



Investitor : **OPĆINA BEDEKOVČINA**
BEDEKOVČINA, Trg A. Starčevića 4.

Izrađivač : **G.N.P.TRASA d.o.o.**
SVETI KRIŽ ZAČRETJE
Marije Jurić Zagorke 83

Naziv građevine: **Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE
SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ**

Lokacija: k.č.br. 2413 k.o.Poznanovec

Razina obrade: **GLAVNI PROJEKT**

Strukovna odrednica: **Građevinski projekt**

ZOP: **GP-01-05/2025**

Broj projekta: **GP-01-05/2025**

Redni broj mape u nizu: **1/1**

Oznaka i sadržaj mape: **Mapa G 01 – 01-05/25 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA**

Glavni projektant: **Matija Stuhne , mag.ing.aedif.**

GLAVNI PROJEKTANT

Inženjer geodezije : Krešimir Pernjek, mag. ing. geod. et geoinf.

Suradnici: **Robert Kos ing.građ**

Direktor : **Robert Kos ing.građ.**

Mjesto i datum
izrade: **Sveti Križ Začretje, svibanj 2025.**

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

SADRŽAJ

OPĆI DIO

1. PRIKAZ SADRŽAJA, RJEŠENJA I ISPRAVA

- 1.1. Popis svih mapa glavnog projekta
- 1.2. Rješenje o upisu u sudski registar
- 1.3. Rješenje o imenovanju projektanta
- 1.4. Izjava projektanta o usklađenosti projekta s dokumentom prostornog uređenja
- 1.5. Izjava projektanta o usklađenosti projekta sa zakonima, pravilnicima i propisima
- 1.6. Rješenje o upisu projektanta u Imenik komore

2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

3. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA I SANACIJE GRADILIŠTA

4. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

5. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

6. ISKAZ KOLIČINA

- 6.1. Iskaz glavnih količina

7. ELEMENTI ISKOLČENJA

- 7.1. Elementi iskolčenja osi



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

2. TEHNIČKI OPIS I POPIS PROPISA

3. NACRTI

1. SITUACIJA GRAĐEVINE I OBUHVATA ZAHVAZA U PROSTORU NA GEODETSKOJ PODLOZI
- 2.1. NASLOVNA STRANICA
- 2.2. POPIS GML KOORDINATA
- 2.3. POPIS VLASNIKA
- 2.4. TEHNIČKO IZVJEŠĆE

GRAĐEVINSKI DIO :

- | | |
|--|-------------|
| 3.1. PREGLEDNA SITUACIJA NA ORTOFOTO KARTI | 1:250 |
| 3.2. GRAĐEVINSKA SITUACIJA ZONA ZAHVATA | 1:250 |
| 3.3. UZDUŽNI PRESJEK TRASE | 1: 1000/100 |
| 3.4. NORMALNI POPREČNI PRESJEK | 1:50 |
| 3.5 KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI | 1:200 |



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

OPĆI DIO



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1. PRIKAZ SADRŽAJA,RJEŠENJA I ISPRAVA



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.1. Popis svih mapa glavnog projekta



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

GLAVNI PROJEKT Sanacija Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ

k.č.br. 2413 k.o.Poznanovec

SASTOJI SE OD SLJEDEĆIH PROJEKATA(MAPA):

Red.br. mape	Oznaka mape	Strukovna odrednica	Mapa	Izradio	Projektant
1/1	G01	građevinski projekt	PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	G.N.P.TRASA d.o.o. SVETI KRIŽ ZAČRETJE Marije Jurić Zagorke 83	Matija Stuhne , mag.ing.aedif.



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.2. Rješenje o upisu u sudski registar



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	



TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-20/15766-2

MBS: 081318495
EUID: HRSR.081318495
Datum: 09.07.2020

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku G.N.P.-TRASA d.o.o. za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

G.N.P.-TRASA d.o.o. za usluge

G.N.P.-TRASA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Sveti Križ Začretje (Općina Sveti Križ Začretje)
Ulica Marije Jurić Zagorke 83

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

g.n.p.-trasa@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

42.11 - Gradnja cesta i autocesta

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Robert Kos, OIB: 26136257467
Sveti Križ Začretje, Ulica Marije Jurić Zagorke 83
- jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Robert Kos, OIB: 26136257467
Sveti Križ Začretje, Ulica Marije Jurić Zagorke 83
- direktor
- zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 08.
srpnja 2020. godine.

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * - energetska certificiranje, energetski pregled zgrada i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- * - djelatnosti prostornog uređenja i gradnje
- * - djelatnost upravljanja projektom gradnje

D002, 2020-07-09 11:43:45

Stranica: 1 od 3



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	



TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-20/15766-2

MBS: 081318495
EUID: HRSR.081318495
Datum: 09.07.2020

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku G.N.P.-TRASA d.o.o. za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- * - računovodstveni poslovi
- * - računalne i srodne djelatnosti
- * - izrada i održavanje WEB stranica
- * - grafički dizajn
- * - industrijski dizajn
- * - dizajn novih medija (multimedija)
- * - web dizajn
- * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - posredovanje u prometu nekretnina
- * - poslovanje nekretninama
- * - kupnja i prodaja robe
- * - pružanje usluga u trgovini
- * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - zastupanje inozemnih tvrtki
- * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * - promidžba (reklama i propaganda)
- * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- * - usluge informacijskog društva
- * - prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * - prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- * - prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- * - organiziranje koncerata, revija, zabavnih igara, priredaba, sajмова, seminara, tečajeva, savjetovanja, kongresa, izložbi, festivala
- * - iznajmljivanje strojeva i oprema
- * - iznajmljivanje predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- * - djelatnost pakiranja
- * - usluge skladištenja
- * - proizvodnja nemetalnih mineralnih proizvoda
- * - proizvodnja metala
- * - proizvodnja gotovih metalnih proizvoda
- * - proizvodnja električne opreme
- * - proizvodnja strojeva i uređaja
- * - proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica
- * - održavanje i popravak motornih vozila
- * - proizvodnja namještaja
- * - popravak i instaliranje strojeva i opreme
- * - proizvodnja proizvoda od plastike
- * - proizvodnja proizvoda od papira i kartona
- * - proizvodnja prehrambenih proizvoda
- * - proizvodnja pića
- * - popravak predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- * - poljoprivredna djelatnost

D002, 2020-07-09 11:43:45

Stranica: 2 od 3



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	



TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-20/15766-2

MBS: 081318495
EUID: HRSR.081318495
Datum: 09.07.2020

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku G.N.P.-TRASA d.o.o. za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * - pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- * - pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- * - turističke usluge u zdravstvenom turizmu
- * - turističke usluge u kongresnom turizmu
- * - turističke usluge aktivnog i pustolovnog turizma
- * - turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, uzgajalištu vodenih organizama, lovištu i u šumi šumoposjednika te ribolovnom turizmu
- * - usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car)
- * - usluge turističkog ronjenja
- * - usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima i obveze pružatelja usluge

U Zagrebu, 09. srpnja 2020.

Sudski savjetnik
Teodora Gregurić

Dokument je elektronički potpisan:
TEODORA GREGURIĆ

Vrijeme potpisivanja:
09-07-2020
11:44:02

DN:
C=HR
O=TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
2.5.4.97=#130D4852333733383813838373732
L=ZAGREB
S=GREGURIĆ
G=TEODORA
CN=TEODORA GREGURIĆ



Broj zapisa: dzi-3418933
Kontrolni broj: uucmu-6rvwg



Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u Zagrebu potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.

D002, 2020-07-09 11:43:45

Stranica: 3 od 3



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.3. Rješenje o imenovanju projektanta



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Na temelju stavka 1. i 2. članka 51. Zakona o gradnji ("NN" br. 153/2013, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) donosi se :

RJEŠENJE : br. 01-05/2025

I Djelatnik Matija Stuhne , mag.ing.aedif. imenuje se za projektanta na izradi projekta „Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ“

Gradjevina : Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ

Lokacija: 2413 k.o.Poznanovec

Naručitelj : OPĆINA BEDEKOVČINA
BEDEKOVČINA, Trg Ante Starčevića 4.

Oznaka projekta: **GP-01-05/2025**

II Projektant iz točke I ovog rješenja odgovoran je za ispunjavanje propisanih uvjeta, a osobito da je projektirana građevina usklađena s prostornim planom uređenja i da je usklađena s odredbama Zakona gradnji i posebnim propisima.

OBRAZLOŽENJE

Matija Stuhne mag.ing.aedif. upisan je u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva rješenjem

Klasa: 360-05/24-04/174,

Urbroj: 251-500-03-24-1 od 27. rujna 2024., te ispunjava uvjete predviđene stavkom 1.članka 51. Zakona o gradnji.

datum izdavanja rješenja: svibanj 2025.

Direktor:

Robert Kos, ing.građ.

G.N.P.-TRASA d.o.o.
Ulica Marije Jurić Zagorke 83
SVETI KRIŽ ZAČRETJE
OIB: 9158514345




G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.4. Izjava projektanta o usklađenosti projekta s dokumentom prostornog uređenja



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Temeljem i u skladu odredbe članka 127. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 20/17 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) daje se:

IZJAVA br. 01-05/2025.

Kojom se potvrđuje da je glavni projekt građevine: „Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE
SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ „

Lokacija: dio k.č.br. 796/25 k.o.Poznanovec

Vrsta projekta: Građevinski projekt

Razina obrade: Glavni projekt

Oznaka projekta: **GP-01-05/2025**

Izradio: G.N.P. TRASA d.o.o.

izrađen u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja općine Bedekovčina (Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije broj 26/19).

Sveti Križ Začretje, svibanj 2025. godine.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne , mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 7589



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.5. *Izjava projektanta o usklađenosti projekta sa zakonima, pravilnicima i propisima*



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Temeljem i u skladu odredbe članka 130. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 20/17 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) daje se:

IZJAVA br. 02-05/2025.

Kojom se potvrđuje da je glavni projekt građevine: Sanacija NC-PZ-031 Ul.Palih Boraca
od lovačkog doma do granica općine

Lokacija: dio k.č.br. 796/25 k.o.Poznanovec

Vrsta projekta: Građevinski projekt

Razina obrade: Glavni projekt

Oznaka projekta: GP-02-05/2025

Izradio: G.N.P. TRASA d.o.o.

usklađen s PPO Bedekovčina,navedenim zakonima, pravilnicima i propisima.

Sveti Križ Začretje, svibanj 2025. godine.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne , mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlaštenje inženjera građevinarstva
G 7589



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

PRIMJENJENI ZAKONI I PROPISI :

- Prostorni plan uređenja općine Bedekovčina (Službeni glasnik KZZ 26/19)
- Posebnim uvjetima priloženim u glavnom projektu
- Zakon o prostornom uređenju (N.N.br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19,67/23)
- Zakon o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (N.N.br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20,74/22, 155/23.)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (N.N.br. 118/19, 65/20)
- Pravilnik o geodetskom projektu (N.N. br 12/14, 56/14.)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (N.N.br. 116/07., 56/11.)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (N.N.br. 78/15, 118/18, 110/19)
- Statut Hrvatske komore inženjera građevinarstva (N.N.br. 132/15, 123/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (N.N.br. 76/13, 30/14, 130/17, 39/19.)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN103/08, 147/09,87/10,129/11)
- Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (N.N.br. 118/19.)
- Pravilnik o kontroli projekata (N.N.br. 32/14)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (N.N. br. 110/01)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (N.N.br. 53/02, 20/17.)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (N.N. br. 95/14.)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N.br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19,42/20)
- Zakon o cestama (N.N.br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19)
- Zakon o zaštiti na radu (N.N.br. 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N.br. 48/18)
- Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganju stručnog ispita (N.N.br. 101/09, 40/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl.I. 42/68, 45/68, NN 19/83, 53/91)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (N.N.br. 105/20)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (N.N.br. 56/83)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (N.N.br. 5/84)
- Zakon o Državnom inspektoratu (N.N.br. 115/18)
- Opći pravilnik o higijensko-tehničkim zaštitnim mjerama pri radu (SL 16/47, 28/47, 36/59, 56/71, 52/57, 15/65, 18/67, 27/67, 35/69, 21/71 i N.N.br. 19/83 i 59/96)
- Zakon o zaštiti od požara (N.N.br. 92/10, 114/22)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N.br. 108/95, 56/10)
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (N.N.br.117/07)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N.br. 35/94., 55/94, 142/03.)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N.br. 62/94., 32/97.)
- Zakon o normizaciji (N.N.br.80/13)



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N.br. .92/19)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama knjige I.- VI , Zagreb 2001 god.
- Tipizacija i normizacija tehničkih rješenja i opreme na javnim cestama Hrvatske
- Pravilnik o mjernim jedinicama (N.N.br. 88/15)
- Zakon o mjeriteljstvu (N.N.br. 74/14, 111/18)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (N.N.br. 17/17, 75/20)
- Program za izradu tehničke dokumentacije, HUC, lipanj 1999., godine
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N.br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (N.N. br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 , 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)
- Zakon o zaštiti prirode (N.N.br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o vodama (N.N.br. 66/19)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN br. 66/11, 47/13)
- Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/20)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (N.N. br. 113/08, 88/10, 115/18)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (N.N.br. 20/18, 115/18, 98/19)
- Zakon o zaštiti zraka (N.N.br. 127/19)
- Zakon o zaštiti od buke (N.N.br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (N.N.br. 156/08)
- Zakon o biljnom zdravlju (N.N.br. 127/19)
- Zakon o lovstvu (N.N.br. 99/18, 32/19, 32/20)
- Zakon o šumama (N.N. br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (N.N.br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (N.N.br. 81/20)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (N.N.br. 69/16)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (N.N.br.61/14, 3/17)
- Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (N.N.37/14, 154/14)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (N.N.br 112/18)
- Zakon o izvlaštenju i određivanju naknade (N.N.br. 74/14, 69/17, 98/19)
- Pravilnik o katastru zemljišta (N.N. br. 84/07, 148/09)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N.br.78/13)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama knjige I.- VI , Zagreb 2001 god.
- Norme za horizontalnu signalizaciju HRN. U.S4.221-234
- Norme za vertikalnu signalizaciju HRN.Z.S2.301-330
- Norme za kvalitetu tankostjenih oznaka na kolniku HRN. Z.S2.240
- HRN EN 1990 Eurokod 0 - Osnove projektiranja HRN EN 1997 Eurokod 7 - Geotehničko projektiranje

Sveti Križ Začretje, ožujak 2025. godine.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlaštenje inženjera građevinarstva
G 7589



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.6. Rješenje o upisu projektanta u Imenik komore



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Potvrda o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevine:

KLASA: 360-05/24-04/174
URBROJ: 251-500-03-24-1
Zagreb, 27. rujna 2024.

EU POTVRDA

Ova se potvrda izdaje na temelju članka 8. Zakona o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija („Narodne novine“ broj 82/2015)*, a u svezi s člankom 74. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“ broj 78/2015., 118/18., 110/19.) te se njome potvrđuje da je navedena osoba poslovno nastanjena u Republici Hrvatskoj za bavljenje navedenim djelatnostima te da u trenutku izdavanja potvrde nema privremenu zabranu bavljenja profesijom.

Ime i prezime: **Matija Stuhne**
Datum rođenja: **12.07.1987. godine**
Mjesto rođenja: **Celje**
Državljanstvo: **HRVATSKO**
Osobni identifikacijski broj (OIB): **10933989220**
Adresa prebivališta: **Stenjevečki odvojak I br.17, Zagreb 10000, HRVATSKA**

Naziv profesije koja se namjerava pružati: **ovlašteni inženjer građevinarstva za poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja**

U državi domaćinu: **HRVATSKA**

Prema podacima upisanim u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera građevinarstva **Matija Stuhne**, mag.ing.aedif., upisan je u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, s danom upisa 29.02.2024. godine, pod rednim brojem upisa G 7589 te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva **“ovlašteni inženjer građevinarstva“**.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može obavljati poslove projektiranja i kontrole projekata u okviru zadaća građevinske struke kako slijedi:

- izrada građevinskih projekata za sve građevine, uključujući sve projekte instalacije vodovoda i kanalizacije
- izrada iskaza procijenjenih troškova građenja, u okviru zadaća za koje je građevinska struka ovlaštena za projektiranje
- utvrđivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu za sve građevine s izradom dokaza o ispunjavanju temeljnih zahtjeva, u okviru zadaća za koje je građevinska struka ovlaštena za projektiranje
- izrada snimke izvedenog stanja za sve građevine
- izrada dijelova projekta uklanjanja za sve građevine, u okviru zadaća za koje je građevinska struka ovlaštena za projektiranje
- izrada građevinskog projekta postojećeg stanja za sve građevine
- kontrola glavnog projekta i projekta uklanjanja svih građevina s obzirom na mehaničku otpornost i stabilnost



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- nostrifikacija građevinskih projekata.

Ovlašteni inženjer građevinarstva u obavljanju poslova stručnog nadzora građenja može provoditi nadzor nad izvođenjem gore navedenih radova koje je ovlašten projektirati.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može obavljati i poslove stručnog nadzora građenja građevina i izvođenja radova koje je prema Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ovlaštena projektirati arhitektonska struka.

Poslove projektantskog nadzora obavlja projektant arhitektonske, građevinske, strojarske i/ili elektrotehničke struke koji je izradio glavni projekt prema kojem se gradi građevina.

Dodatne napomene:

- Nema

* Članak 7. stavak 2. Direktive 2005/36/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća Europske unije od 7. rujna 2005. o priznavanju stručnih kvalifikacija.

 REPUBLIKA HRVATSKA HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	Vrijeme izdavanja:	27.09.2024. 08:49:46
	Izdavatelj certifikata:	CN=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, L=ZAGREB, 2.5.4.97=VATHR-65080653676, O=HKIG, C=HR
	Serijski broj:	65080653676.6.37
	Algoritam potpisa:	SHA256withRSA
	Broj zapisa:	2024-2476
	Kontrolni broj:	144-531-394
Elektronički pečat:	MIIbIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBcGKCAQEAA4tMemHhlcrtMgndwDnJ84aWm0zPgjfG M3X1t76WFzqcCgSASi/yB03I2OrIB/g4x12FFotPrPT6SUK/9/tbet000a3QiEBGHswWXdrkhFDTKewqhV PaNOwzX9vpf3y0VSAfl6HDj3WxDEqCV4MfLCGOuMzPrK6yHP7uivZOMX8LyGShkFjy1FATSau7QdV cRDrM16OeQ3V2C2SEQOZocM+mk+zzYjcln6nHdTDJgimnOpo6eNY26IZacuRWyGJG3nFHy2jypFKDf jrhBHB18SCIREJEJvVxzgjXMKDu0Qz43YwC/MO66HSoUqUEU3ypJ08v2PLGCHKa430HXUQIDAQAB	
Informacije za provjeru dokumenta:	Elektronički zapisi se čuvaju najviše 3 mjeseca od trenutka generiranja te se u tom roku može izvršiti provjera elektroničkog zapisa uvidom u elektronički zapis kojem se pristupa putem broja zapisa i kontrolnog broja otisnutog u kontrolnom dijelu elektroničkog zapisa, putem Internet adrese https://egrad.hkig.hr/dokumenti-provjera .	



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

2. TEHNIČKI OPIS I POPIS PROPISA



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

JEDINSTVENI OPIS ZAHVATA U PROSTORU

VRSTA RADOVA

Zahvat u prostoru koji je predmet ovog projekta odnosi se na: **sanacija NC PZ 031, (Ul. Palih Boraca), Predmetni zahvat izvodit će se sukladno članku 5. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 155/23) stavku 1. koji glasi: Bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom mogu se izvoditi radovi: Na postojećoj građevini kojima se unaprjeđuje ili poboljšava ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu te izvanredno održavanje građevine, a kojima se ne mijenja usklađenost te građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je izgrađena.**

LOKACIJA

Dio k.č.br. 2413 k.o.Poznanovec

OPĆENITO

Na zahtjev Investitora, Općina Bedekovčina, Trg Ante Starčevića 4, izrađen je Glavni projekt (sa svim elementima izvedbenog) za sanaciju postojeće makadamske nerazvrstane ceste, Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ, dio 2413 k.o.Poznanovec sa poboljšanjem dijela oborinske odvodnje u smislu izvedbe modernog kolničkog zastora u asfaltu sa poprečnim padovima i uređenim bankinama. Ovim projektom obuhvaćeno je zamjena postojeće kolničke konstrukcije iskopom postojeće, postavom geotekstila, nasipanjem novog tampona i izvedbom asfaltnog zastora sa uređenim bankinama od kamenog materijala.

Predmetni zahvat u prostoru izvesti će se na građevnoj čestici 2413 k.o.Poznanovec, u vlasništvu/pod upravljanjem Općine Bedekovčina.

Za predmetni zahvat u prostoru izrađena je detaljna geodetska snimka stvarnog stanja te je kao podloga za projektiranje izrađena geodetska situacija građevine.

POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI

Na lokaciji predmetnog zahvata postoji nerazvrstana makadamska prometnica širine 2,7-3,0 metra. Postojeća nosiva kolnička konstrukcija je za izvedbu asfaltna neadekvatna, bankine su neuređene, elementi ceste u tlocrtnom i visinskom položaju su povoljni u uzdužnoj osi ali na rubovima poprečnog presjeka su zbog neadekvatne odvodnje lošiji. Odvodnja oborinskih voda zbog postojećih nadvišenih bankina i neadekvatnih poprečnih padova ne funkcionira pravilno.

PROJEKTIRANO STANJE

Za predmetni projekt kao podloga izvršeno je geodetsko snimanje postojećeg stanja u mjerilu **1:500**.

Sve snimljene točke određene su koordinatama i visinskim kotama u apsolutnom koordinatnom sustavu.

Predmetni zahvat je infrastrukturna građevina

- sanacija makadamske prometnice (s izvedbom asfaltnog zastora i poboljšanjem oborinske odvodnje)

Tlocrtni i visinski elementi prometnih površina određeni su prema obliku i položaju postojeće prometnice kao i prema uvjetima priključenja na postojeće stanje prometnica, kolnih ulaza i cestovnih prilaza po cijeloj dužini zahvata. Tlocrtni i visinski elementi prometnih površina prikazani su na položajnom nacrtu.

Smještaj građevine prometnih površina istovjetan je s obuhvatom zahvata u prostoru. Regulacijska linija prometnih površina data je po rubu parcele.

Vertikalni elementi trase prometnice određeni su prema postojećem stanju, tako da je rub asfalta bude prilagođen postojećim bočnim priključcima.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Planirana rješenje oborinske odvodnje se odnose na izvedbu posteljice za asfaltiranje i asfalta u potrebnim minimalnim nužnim poprečnim padovima kao i otkloni novih bankina od ruba asfalta u padu.

Namjena, oblik i veličina građevne čestice

Osnovna namjena predmetnog zahvata je infrastrukturna građevina namijenjena za cestovni promet vozila i pješaka, dakle cilj je poboljšati uvjete odvijanja prometa, dodatno povećati sigurnost ljudi i vozila tijekom prometovanja navedenom dionicom. Ovime se znatno poboljšava sigurnost prometovanja, udobnost korištenja i površinska odvodnja prometnice, čime se dodatno pridonosi boljoj sigurnosti prometovanja, lakšim održavanjem te povezanosti na linijama koje služe za dnevne migracije.

UVJETI ZA OBLIKOVANJE GRAĐEVINE, OSTALI UVJETI I DRUGI VAŽNI ELEMENTI

Uvjeti za oblikovanje građevine zadani su prostornim planovima, projektnim zadatkom te pravilima struke. Prema projektnom zadatku potrebno je projektirati prema trenutno važećem pravilniku o održavanju cesta (NN 90/14).

OBUH VAT ZAHVATA

Obuhvat zahvata prikazan je na situacijskim nacrtima koji se nalaze u grafičkom dijelu ovog projekta.

OBLIK I VELIČINA GRAĐEVINSKE ČESTICE

Predmetnim zahvatom neće se ulaziti u čestice u privatnom vlasništvu već će se svi radovi sanacije izvoditi na 2413 k.o.Poznanovec tj. česticama u vlasništvu općine Bedekovčina. (tj pod upravljanjem iste).

SMJEŠTAJ I VELIČINA GRAĐEVINA NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Na situacijskim nacrtima koji se nalaze u grafičkom dijelu ovog projekta, prikazana je situacija zahvata te je na njima vidljiv položaj i veličina svih građevina unutar zahvata prema susjednim objektima, parcelama i postojećoj cestovnoj mreži.

UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE

S obzirom na namjenu građevine, svi izgrađeni dijelovi građevinske čestice projektirani su na način da zadovolje svoju namjenu prema svim pravilima struke.

MJERE SPREČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ I PRIRODU

Predmetna građevina će se uklopiti u postojeće stanje te neće imati nepovoljan utjecaj na okoliš i prirodu.

FAZNOST IZGRADNJE

Ovim projektom nije predviđena faznost izvedbe zahvata.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

OSTALI UVJETI VAŽNI ZA PROVEDBU ZAHVATA U PROSTORU

Položaj postojećih komunalnih instalacija na predmetnoj lokaciji ne utječe na ovaj opseg radova obzirom da se radi samo o sanaciji koja ne zadire u zonu takvih instalacija.

PROSTORNI PLANOVI

Predmetni zahvat je projektiran sukladno važećim prostornim planovima područja na kojima se nalazi:

- Prostornog plana uređenja općine Bedekovčina (Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije broj 26/19.).

PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

Pri izradi glavnog projekta korištene su sljedeće podloge:

- Geodetske podloge (snimak postojećeg stanja, katastarski plan)
- Važeća prostorno-planska dokumentacija navedena u odlomku "Prostorni planovi"

Sveti Križ Začretje, svibanj 2025. godine.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne , mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlaštenik za projektiranje
G 7589



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

II. TEHNIČKI DIO



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1. TEHNIČKI OPIS



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

OPĆENITO

U skladu sa zahtjevima investitora (Općina Bedekovčina), prišlo se izradi glavnog projekta sanacije postojeće makadamske prometnice NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ i površinske oborinske odvodnje. Planiran je iskop postojećeg neadekvatnog nosivog sloja, postava geotekstila, nasipanje novog nosivog sloja (tampona) te asfaltiranje sa izvedbom površinske odvodnje primjenom adekvatnih minimalno nužnih poprečnih padova te izvedbom novih bankina u padu od kamenog materijala.

Predmetni zahvat nalazi se u Krapinsko-zagorskoj županiji.

Postojeća cesta je makadamska čime ne zadovoljava moderne standarde završne površinske izvedbe i kao takva je podložna ispiranju i propadanju površinskog sloja te izrasta vegetacije na rubovima (bankinama) koji su često i iznad površine makadama čime onemogućuju adekvatnu odvodnju. Također ovakva prometnica je zahtjevnija za održavanje jer traži učestalije dosipanje kamenog materijala, hitne intervencije na odvodnji nižih dijelova i težu provedbu čišćenja prometnice u zimskim uvjetima.

Ovom projektom dokumentacijom obuhvaćeno je: iskop postojeće neadekvatne nosive podloge, postava geotekstila, nasipanje novog tampona sa sbijanjem, asfaltiranje te izvedba novih bankina od primjerenog kamenog materijala u padovima od ruba asfalta.

Oborinska odvodnja ceste će biti riješena na način da se voda sa kolnika poprečnim nagibima asfalta i bankina salijeva preko ruba u postojeće odvodne jarke.

Planiranim zahvatima na asfaltiranju postojeće makadamske prometnice odvodnje žele se postići sljedeći ciljevi:

- podići razinu sigurnosti i udobnosti prometa
- povećati nosivost kolničke konstrukcije
- poboljšati elemente poprečnih presjeka
- sanirati i riješiti sustav površinske odvodnje
- smanjiti učestalost intervencija na redovitom i izvanrednom održavanju uz smanjenje obima istih
- olakšati rad zimske službe
- smanjiti ukupne godišnje troškove budućeg održavanja



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

GRAĐEVINSKA I ZAKONSKA REGULATIVA

Projekt je izrađen na temelju:

- dogovora sa investitorom
- geodetske snimke postojećeg stanja
- važećih propisa, zakona i standarda u području niskogradnje

HORIZONTALNI ELEMENTI

Obzirom da se projektom ne predviđaju izvoditi proširenja kolnika elementi za projektiranje su uzeti unutar postojećih ravnina i krivina.

Projektnim rješenjem nove prometne površine (za vozila i pješake) ne izlaze izvan granica čestice koja je u vlasništvu investitora.

Tehnički elementi projektiranoga stanja:

-vrsta terena ravnovito i blage uzbrdice

-računska brzina 30-50 km/h

-širina kolnika 2,5 m -6.72 m

-širina bankina / bermi iznosi od 0,20 - 0.40 m

U položajnom smislu projektirana os vođena je na način da se zahvati na cesti svedu na minimum, odnosno prateći postojeću os makadamske prometnice u vlasništvu/upravljanjem investitora.

Horizontalno vođenje trase sa pripadajućim radijusima, položajem prometnih traka, te ostalim sadržajima vidljivo je iz situacije u mjerilu **1: 250**.

Poprečni nagibi kolnika predviđaju se kao postojeći,odnosno prilagođeni radi postizanja površinske odvodnje .



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

VISINSKI ELEMENTI

Visinski elementi su diktirani postojećim makadamskim kolnikom, odnosno prate niveletu starog kolnika sa minimalnim podizanjem ili spuštanjem samo u svrhu prilagodbe postojećim kolnim ulazima ili bočnim spojevima.

Projektiranim uzdužnim i poprečnim nagibima kolnika ostvareni su uvjeti za kvalitetnu odvodnju. Svi potrebni detalji vezani uz visinsko vođenje vidljivi su iz priloženih uzdužnih i poprečnih presjeka.

DONJI I GORNJI STROJ

Na projektiranoj dionici predviđeno je vađenje postojećeg nosivog sloja, postava geotekstila, nasipanje novog tampona, asfaltiranje i uređenje bankina u padovima od kamenog materijala.

Izvedba nove kolničke konstrukcije izvodi se na slijedeći način:

Na otkopanju, izravnanu i dobro nosivu podlogu – posteljicu sa $Me_{min}=20 \text{ MN/m}^2$ (zemljani materijali) odnosno $Me_{min}=30 \text{ MN/m}^2$ (kameni materijali) ugrađuje se geotekstil 300 g/m^2 a potom zrnati kameni materijal $0/60 \text{ mm}$ za donji nosivi sloj (tampon) u debljini 40 cm . Modul stišljivosti mora biti Me više od 60 MN/m^2 .

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Na tamponski nosivi sloj se polaže asfaltni sloj i izvode bankine od kamenog materijala.

Planirana kolnička konstrukcija

6 cm habajuće nosivi sloj od asfaltbetona AC 16 base 50/70 AG6 M2

40 cm mehanički zbijena nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala $0/60 \text{ mm}$, $Ms \geq 60 \text{ MN/m}^2$

Bankine

4-6 cm debljine, 20-40 cm širine od kompaktilnog kamenog materijala utvrđene statičnim valjanjem s padom od ruba asfalta min. 1 cm poprečno prema odvodnom jarku.

ZAŠTITA NA RADU

Prije početka i u toku izvođenja radova potrebno je osigurati cjelokupno gradilište mjerama zaštite na radu, zbog odvijanja radova uz promet. Osiguranje gradilišta provodimo postavom prometnih znakova, oznaka i rampi, a noću pomoću svjetlosnih signala. Nakon završetka radova zatečenu vertikalnu prometnu signalizaciju je potrebno ponovno vratiti tj ugraditi.

Tijekom izrade predmetnog projekta odabrana su tehnička rješenja, koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu kako bi se svim sudionicima, za vrijeme građenja i tijekom uporabe predmetne građevine, osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Za vrijeme građenja predmetne građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebice odnose na:

- organizaciju i uređenje samog gradilišta,
- organizaciju skladišnog prostora,
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi,
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu,
- ispravnost sredstava za rad kao što su: alati, strojevi i ostala prateća oprema,
- ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika, (zaštitni šljem, radno odijelo, zaštitne rukavice, radne cipele, opasač za radove na visinama i slično),
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta, te dovođenje u stanje prije same izgradnje.

Kontrolu provedbe navedenih mjera zaštite na radu provode:

- izvođač radova,
- nadzorni inženjer,
- ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Na temelju Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22,) daje se prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara.

Mjere zaštite od požara za vrijeme izvođenja objekta

Za vrijeme izvođenja objekta potrebno je provesti sve potrebne mjere osiguranja za lako zapaljive materijale koji mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora.

Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima.

Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara. Zapaljive tekućine (benzin, nafta, razna ulja itd.), treba čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara prema važećim propisima.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Za provedbu ovih mjera nadležan je i odgovoran izvođač radova. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi izvođač radova, nadzorni inženjer i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

Nakon završetka izgradnje predmetne građevine potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i zapaljivih materijala, te dovesti okoliš u prvobitno stanje.

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Za vrijeme provedbe sanacije nestabilnog pokosa potrebno je osigurati uvjete za nesmetano odvijanje cestovnog prometa. Također za vrijeme gradnje treba spriječiti upuštanje otpadnih voda i ulja u teren kao i odlaganje otpada bilo koje vrste. Rasuti građevinski materijal potrebno je prevoziti u tehnički ispravnim vozilima koja su primjerena te ga vlažiti ili prekrivati, posebice za vjetrovitih dana.

Kod rekonstrukcije ceste nisu dopuštena deponiranja materijala (građevinskog ili otpadnog) unutar proticajnog profila vodotoka.

Svi radovi na rekonstrukciji prometnice su predviđeni da se izvode izvan zone podzemnih voda, jedino je kod ugradnje slivnika i priključnih cijevi moguće zadiranje i kontakt sa podzemnim vodama, prilikom čega je predviđeno korištenje takve tehnologije i materijala koja nema negativan utjecaj na podzemne vode. Kod svih proizvoda koji se ugrađuju u građevinu potrebno je prema Zakonu o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19) kontrolirati bitne zahtjeve za građevni proizvod, te prije ugradnje priložiti potrebnu izjavu o svojstvima (certifikatu proizvoda) prema uredbi (EU) br. 305/2011 sa sadržajem napisanim na hrvatskom jeziku. Nije dopustivo koristiti proizvode koji imaju negativan utjecaj na podzemne vode.

Prilikom rekonstrukcije prometnice nije dopustivo provoditi servis strojeva na samom gradilištu, već ukoliko se desi kvar na stroju, taj stroj je potrebno servisirati u ovlaštenoj mehaničarskoj radioni, koja istovremeno ima obavezu zbrinuti nastali otpad (prvenstveno ulje i maziva) sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19). Ovaj otpad nije dopustivo čuvati na gradilištu.

Također će se vršiti kontrola nad opskrbom gorivom, kako bi se izbjegle incidentne situacije, uz osiguranje sredstava za neutralizaciju eventualno proliivenog goriva.

Eventualni materijali ili oprema koji se koriste za vrijeme građenja, a dospiju u ili oko vodotoka i kanala, potrebno ih je ukloniti iz korita i van inundacijskog područja prilikom nailaska vremenskih neprilika. Po završetku radova potrebno je sav preostali materijal koji eventualno dođe u korito vodotoka ili pratećih kanala ukloniti izvan korita odnosno van inundacijskog područja vodotoka ili kanala.

Za provedbu ovih mjera je obavezan nadzorni inženjer.

Sav građevinski materijal, gorivo, maziva, boje i druge kemikalije skladištiti i koristiti na propisan način. Opasne tvari koje se koriste za vrijeme izgradnje potrebno je skladištiti na vodonepropusnim površinama.

Prostor za ulijevanje goriva u strojeve i za servisiranje strojeva omeđiti kanalom koji je izgrađen od nepropusnog materijala, otpornog na kemikalije, te koji ima zadaću sabirati izliveno gorivo i proslijediti ga u sabirnik preko separatora ulja i masti. Taj prostor mora biti izveden na vodonepropusnoj površini koja se može čistiti samo suhim postupkom te mora biti natkriven. Prostor za smještaj radnika opremiti sa pokretnim ekološkim WC-om i osigurati pražnjenje sadržaja putem ovlaštene pravne osobe.

Tijekom građenja ne smije se u obližnje vodotoke i na njihove obale odlagati građevinski materijal niti činiti druge radnje kojima bi se ugrozila njihova funkcionalnost i redovito održavanje.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Također, prilikom izgradnje trase treba ograničiti kretanje teške mehanizacije i to na kontroliranim nepropusnim površinama, kako bi se postojeći putevi i sama trasa što manje devastirali, Prilikom iskopa odstraniti humusno tlo i odlagati ga u zoni zahvata. Iskopan u i privremeno odloženu zemlju kasnije iskoristiti prilikom krajobraznog uređenja degradiranih površina.

Zelene površine u otocima obložiti humusom, zasijati travom, zasaditi grmljem i drvećem prema projektu hortikulturnog uređenja.

Nakon završetka izgradnje sve objekte i materijale koji nisu više potrebni treba ukloniti i omogućiti krajobrazno uređenje degradiranih površina i površina koje su služile kao odlagališta materijala.

Bučne građevinske radove potrebno je izvoditi isključivo tijekom dnevnog razdoblje, od 07 do 19 sati. U slučaju potrebe noćnog rada iznimno izvoditi samo radove koji ne stvaraju prekomjernu buku, uz uvažavanje odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) i obaveznu prethodnu najavu lokalnom stanovništvu.

Nakon završetka zahvata potrebno je sanirati sva eventualna oštećenja na postojećoj prometnoj mreži.

Tijekom gradnje potrebno je postaviti dovoljan broj spremnika za otpad i organizirano provoditi gospodarenje otpadom (pražnjenje spremnika za otpad) na gradilištu putem ovlaštenih tvrtki uz izdvajanje korisnih dijelova otpada (npr. Staklena, kartonska, plastična ili metalna ambalaža i otpadne gume) te opasnog otpada (npr. Otpadna ulja, zauljene krpe, zauljena plastična i metalna ambalaža).

Na lokaciji gradilišta potrebno je tijekom izgradnje osigurati sredstva za neutralizaciju proličenih opasnih tvari.

PROGRAM SANACIJE OKOLIŠA

Po završetku izgradnje potrebno je izvršiti uređenje i sanaciju gradilišta i okoliša kako bi se izgrađena konstrukcije što više uklopila u postojeće okruženje, te na taj način smanjio osjećaj devastiranja i u što je moguće većoj mjeri udovoljilo ekološkim uvjetima.

Da bi se postiglo gore traženo treba poduzeti sljedeće radnje:

Posječena stabla i panjeve koji su u fazi čišćenja terena deponirani, a nisu uklonjeni s privremenih za to predviđenih deponija potrebno je ukloniti bez izazivanja naknadnih oštećenja izgrađenog objekta i okoliša te ispuniti materijalom nastale rupe u okolišu usljed vađenja panjeva.

Sve putne prilaze gradilištu treba urediti prema zahtjevima uređenja okoliša, a puteve koji trajno ostaju potrebno je sanirati od oštećenja nastalih usljed prolaza teških vozila i građevinskih strojeva u skladu sa zahtjevima za normalno odvijanje prometa, a u ovisnosti o kategoriji i namjeni ceste.

Predhodno оформljene deponije i pozajmišta materijala potrebno je isplanirati i urediti na za to odobrenim mjestima tako da se što više uklope u prirodni okoliš i što manje ugroze bliske im objekte.

Sve privremene građevine koje su bile potrebne tokom građenja predmetnog objekta, oprema gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i sl. treba ukloniti s gradilišta i okolnog terena, te okoliš dovesti u prirodno stanje.

OBAVEZE IZVOĐAČA

Izvođač je dužan:

- sve radove izvoditi prema važećim propisima i standardima
- o svom trošku ukloniti sve nedostatke koji se pokažu u garantnom roku
- o eventualnom nedostatku u projektu obavijestiti nadzornog inženjera ili projektanta radi otklanjanja istog



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

OBAVEZE INVESTITORA

Investitor je dužan prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova.

Plan izvođenja radova potrebno je izraditi u skladu s Dodatkom V. koji je sastavni dio Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima.

Svaka promjena na gradilištu koja može utjecati na sigurnost i zdravlje radnika mora biti unesena u plan izvođenja radova. Plan izvođenja radova je sastavni dio dokumentacije za prijavu gradilišta.

Svaki poslodavac koji izvodi radove u trajanju duljem od pet dana dužan je izraditi svoj plan izvođenja radova i odrediti rok dovršetka radova.

Prilikom tehničkog pregleda Investitor je dužan predložiti sljedeću dokumentaciju:

- Dokaz (Izjavu) o vodonepropusnosti sustava oborinske odvodnje izrađenu od ovlaštene (certificirane) osobe.
- Geodetsku snimku izvedenog stanja rekonstruiranog dijela prometnice zajedno sa prikazom svih izvedenih elemenata sustava oborinske odvodnje, koju je potrebno izraditi u analognom i digitalnom obliku.
- Geodetsku snimku izvedenog stanja infrastrukturnih instalacija u tlocrtnom smislu, s detaljnim snimkama prijelaza instalacija ispod vodotoka ili kanala, koju je potrebno izraditi u analognom i digitalnom obliku.
- Priložiti sve potrebne ateste ugrađenih građevnih materijala

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Projektirani vijek uporabe građevine je 20 godina, te je na isti period izvršeno dimenzioniranje kolničke konstrukcije. Navedeni vijek uporabe podrazumjeva da uz predviđene uvjete eksploatacije obuhvaćene proračunom, ostaju očuvani svi bitni zahtjevi za građevinu. Nakon navedenog roka potrebno je ovisno o stvarnom stanju izvršiti odgovarajuće pojačanje (presvlačenje) kolnika.

Građevina treba u svemu biti izvedena prema uvjetima iz poglavlja prikaz primjenjenih propisa i mjera zaštite kojima se osiguravaju tehnička svojstva građevine. Osiguranje navedenih svojstava izvođač dokazuje atestima, certifikatima i posebnim izvješćima o ispitivanju kvalitete.

Investitor je dužan provoditi redovito održavanje i čišćenje vodolovnih grla, ispusta, čišćenje kolnika uz rubnjak od nečistoća pijeska i mulja, te održavanje zelenih površina. Također je dužan u skladu s vlastitim planovima redovitog održavanja vršiti odgovarajuće zahvate na pojedinim dijelovima građevine, kao što su kolnička konstrukcija i prometna oprema te prometna signalizacija, a u svrhu očuvanja bitnih zahtjeva za građevinu za vrijeme njezinog trajanja.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne , mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 7589



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.

DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.1. POPIS TEHNIČKIH PROPISA

- Zakon o prostornom uređenju (N.N.br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta (N.N.br. 118/19.)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (N.N.br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20,155/23)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (N.N.br. 118/19.)
- Pravilnik o geodetskom projektu (N.N. br 12/14, 56/14.)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (N.N.br. 116/07., 56/11.)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (N.N.br. 78/15, 118/18, 110/19.)
- Statut Hrvatske komore inženjera građevinarstva (N.N.br. 132/15, 123/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (N.N.br. 76/13, 30/14, 130/17, 39/19.)
- Pravilnik o cjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (N.N.br. 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)
- Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (N.N.br. 118/19.)
- Pravilnik o kontroli projekata (N.N.br. 32/14)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (N.N. br. 110/01)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (N.N.br. 53/02, 20/17.)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (N.N. br. 95/14.)
- Pravilnik o autobusnim stajalištima (N.N. br.119/07)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N.br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20,85/22, 114/22, 133/23)
- Zakon o cestama (N.N.br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19)
- Pravilnik o minimalnim sigurnosnim zahtjevima za tunele (N.N.br. 96/13)
- Zakon o zaštiti na radu (N.N.br. 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N.br. 48/18)
- Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganju stručnog ispita (N.N.br.101/09, 40/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl.L. 42/68, 45/68, n.n. 19/83, 53/91)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (N.N.br. 105/20)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (N.N.br. 56/83)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (N.N.br. 5/84)
- Zakon o Državnom inspektoratu (N.N.br. 115/18)
- Opći pravilnik o higijensko-tehničkim zaštitnim mjerama pri radu (SL 16/47, 28/47, 36/59, 56/71, 52/57, 15/65, 18/67, 27/67, 35/69, 21/71 i N.N.br. 19/83 i 59/96)
- Zakon o zaštiti od požara (N.N.br. 92/10, 114/22)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N.br. 108/95, 56/10)
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (N.N.br.117/07)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N.br. 35/94., 55/94, 142/03.)



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N.br. 62/94., 32/97.)
- Zakon o normizaciji (N.N.br.80/13)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N.br. 92/19)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama knjige I.- VI , Zagreb 2001 god.
- Tipizacija i normizacija tehničkih rješenja i opreme na javnim cestama Hrvatske
- Pravilnik o mjernim jedinicama (N.N.br. 88/15)
- Zakon o mjeriteljstvu (N.N.br. 74/14, 111/18)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (N.N.br. 17/17, 75/20)
- Program za izradu tehničke dokumentacije, HUC, lipanj 1999., godine+
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N.br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (N.N. br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 , 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)
- Zakon o zaštiti prirode (N.N.br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o vodama (N.N.br. 66/19)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN br. 66/11, 47/13)
- Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/20)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (N.N. br. 113/08, 88/10, 115/18)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (N.N.br. 20/18, 115/18, 98/19)
- Zakon o zaštiti zraka (N.N.br. 127/19)
- Zakon o zaštiti od buke (N.N.br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (N.N.br. 156/08)
- Zakon o biljnom zdravlju (N.N.br. 127/19)
- Zakon o lovstvu (N.N.br. 99/18, 32/19, 32/20)
- Zakon o šumama (N.N. br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (N.N.br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (N.N.br. 81/20)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (N.N.br. 69/16)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (N.N.br.61/14, 3/17)
- Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog(regionalnog) značaja (N.N.37/14, 154/14)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (N.N.br 112/18)
- Zakon o izvlaštenju i određivanju naknade (N.N.br. 74/14, 69/17, 98/19)
- Pravilnik o katastru zemljišta (N.N. br. 84/07, 148/09)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N.br.78/13)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama knjige I.- VI , Zagreb 2001 god.
- Norme za horizontalnu signalizaciju HRN. U.S4.221-234
- Norme za vertikalnu signalizaciju HRN.Z.S2.301-330
- Norme za kvalitetu tankostijenih oznaka na kolniku HRN. Z.S2.240



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

NORME ZA PROJEKTIRANJE I PRORAČUN

- HRN EN 1990:2011 - Eurokod: Osnove projektiranja konstrukcija (EN 1990:2002 +A1:2005 +A1:2005 / AC:2010)
- HRN EN 1990:2011/NA:2011 - Eurokod: Osnove projektiranja konstrukcija -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-1:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -Prostome težine, vlastita težina i uporabna opterećenja za zgrade (EN 1991-1-1:2002)
- HRN EN 1991-1-2:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja - Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002)
- HRN EN 1991-1-3:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-3: Opća djelovanja - Opterećenje snijegom (EN 1991-1-3:2003)
- HRN EN 1991-1-4:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-4: Opća djelovanja -Djelovanja vjetra (EN 1991-1-4:2005)
- HRN EN 1991-1-5:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-5: Opća djelovanja -Toplinska djelovanja (EN 1991-1-5:2003)
- HRN EN 1991-1-6:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-6: Opća djelovanja -Djelovanja tijekom izvedbe (EN 1991-1-6:2005+AC:2008)
- HRN EN 1991-1-7:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-7: Opća djelovanja -Izvanredna djelovanja (EN 1991-1-7:2006)
- HRN EN 1991-2:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- 2. dio: Prometna opterećenja mostova (EN 1991- 2:2003)
- HRN EN 1991-3:2008 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- 3. dio: Djelovanja prouzročena kranovima i strojevima (EN 1991-3:2006)
- HRN EN 1992-1-1:2013 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1992-1-1:2004+AC:2010)
- HRN EN 1992-1-1:2013/NA:2013 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1992-1-2:2013 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila – Proračun konstrukcija na djelovanje požara (EN 1992-1-2:2004+AC:2008)



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- HRN EN 1992-1-2:2013/NA:2013 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila – Proračun konstrukcija na djelovanje požara -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1992-2:2013 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- 2. dio: Betonski mostovi – Proračun i pravila razrade detalja (EN 1992-2:2005+AC:2008)
- HRN EN 1992-2:2013/NA:2013 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- 2. dio: Betonski mostovi -- Proračun i pravila razrade detalja -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1992-2:2013/NA:2013 - Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- 2. dio: Betonski mostovi -- Proračun i pravila razrade detalja -- Nacionalni dodatak



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- HRN EN 1997-1:2012 - Eurokod 7: Geotehničko projektiranje — 1. dio: Opća pravila (EN 1997-1:2004+AC:2009)
- HRN EN 1997-1:2012/NA:2012 - Eurokod 7: Geotehničko projektiranje -- 1. dio: Opća pravila -Nacionalni dodatak
- HRN EN 1997-2:2012 - Eurokod 7: Geotehničko projektiranje — 2. dio: Istraživanje i ispitivanje temeljnoga tla (EN 1997-2:2007+AC:2010)
- HRN EN 1998-1:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija – 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade (EN 1998-1:2004+AC:2009)
- HRN EN 1998-1:2011/NA:2011 - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade –Nacionalni dodatak
- HRN EN 1998-2:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija – 2. dio: Mostovi (EN 1998-2:2005+AC:2010+A1:2009+A2:2011)
- HRN EN 1998-2:2011/NA:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 2. dio: Mostovi – Nacionalni dodatak
- HRN EN 1998-3:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija – 3. dio: Ocjenjivanje i obnova zgrada (EN 1998-3:2005+AC:2010)
- HRN EN 1998-3:2011/NA:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 3. dio: Ocjenjivanje i obnova zgrada -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1998-5:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 5. dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja (EN 1998-5:2004)
- HRN EN 1998-5:2011/NA:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija – 5. dio: Temelji, potpome konstrukcije i geotehnička pitanja -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1998-5:2011/NA:2011 - Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 5. dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1824 : 2000 en Materijali za oznake na kolniku - Ispitna kola
- HRN EN 1463 : 2001 en Materijali za oznake na kolniku - Značajke nužne za korisnike ceste
- HRN EN 1463 - 1 : 2001 en Materijali za oznake na kolniku - Reflektirajuće oznake na kolniku - 1.dio: Svojstva, osnovni zahtjevi
- HRN EN 1463 - 1 : 2001 en Materijali za oznake na kolniku - Reflektirajuće oznake na kolniku – 2. dio: Ispitivanje na kolniku, osnovni zahtjevi



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- HRN EN 1317 - 1: 2001 en Zaštitini cestovni sustav - 1. dio: Nazivlje i opći kriteriji za metode ispitivanja
- HRN EN 1317-2 : 2001 en Zaštitini cestovni sustav - 2.dio: Vrste izvedbe, testovi sudara prema kriterijima prihvatljivosti i metode ispitivanja sigurnosnih ograda
- HRN EN 1317-3 : 2001 en Zaštitini cestovni sustav - 3.dio: Vrste izvedbe, testovi sudara prema kriterijima prihvatljivosti i metode ispitivanja sigurnosnih jastuka
- HRN EN 12899-1 : 2001 en Stalni okomiti cestovni prometni znakovi



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ISPUNJAVANJE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

1.2.1. GLAVNA TRASA I ODVODNJA

A. PRIPREMNI RADOVI

A.1. ISKOLČENJE TRASE I OBJEKATA

A.1.1. Primopredaja trase ceste

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 prestavnici investitora i izvođača. Čin i datum primopredaje se upisuje i u građevinskom dnevniku.

A.1.2. Osiguranje iskolčane 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 broja i stacionaže profila. Pored osi trase izvođač je dužan da osigura i poligonske točke i repere na isti ili sličan način kao i os trase.

A.1.3. Postavljanje profila trupa ceste

Ako nije zadovoljan s poprečnim profilima terena iz glavnog projekta, izvođač ima pravo da ih ponovno snimi i ucrtla u mjerilu 1:100, odnosno u mjerilu kao u projektu. 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.

A.1.4. Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova na cesti, a prije tehničkog prijema, izvođač je dužan da na zahtjev investitora obnovi os trase ceste i objekata, poligonske točke i repere i preda ih investitoru. U tome se mora načiniti predajni zapisnik.

A.1.5. Obračun rada

Ovaj se rad mjeri po kilometru trase i priključka u skladu sa projektima.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

A2. ČIŠĆENJE TERENA

A2.1. Uklanjanje grmlja i drveća

Ovaj rad obuhvaća sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsjecanje grana, iskop korenja, 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.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

A2.2. Uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija

Ovaj rad obuhvaća uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, plinovodi, naftovodi, telefonski vodovi, toplovodi, vodovodi, kanalizacija i drugo. Svi radovi vezani uz premještanje ili uklanjanje postojećih komunalnih instalacija

treba da budu predviđeni u projektu. Ako to nije, investitor će angažirati specijalizirane komunalne organizacije za izradu potrebne projektne dokumentacije.

B. ZEMLJANI RADOVI

B.1. 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. (U.BI.024)

B.1.1. 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.

B.2. 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 kosina. Izvođač je dužan svaki eventualni slučaj potkopavanja ili oštećenja odmah sanirati po uputama nadzornog inženjera i za to nema pravo da traži odštetu ili oštećenja kosina..

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.

Ako se laboratorijskim ispitivanjem ne potvrdi upotrebljivost materijala iz iskopa za izradu nasipa, nadzorni će inženjer odrediti mjesto deponiranja tog materijala i odobriti zamjenu kvalitetnijim materijalom iz pozajmišta.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

B.3. ISKOP ODVODNIH JARAKA

Rad obuhvaća iskope za odvodne jarke prema detaljnim nacrtima iz projekta ili po odredbama nadzornog inženjera u svim kategorijama tla. Rad uključuje i privremeno deponiranje iskopanog materijala u blizini jarka i odvoz na za to određeno mjesto.

Jarke treba iskopati po mogućnosti prije početka izrade nasipa.

Iskop treba raditi točno prema nacrtima iz projekta. Sve površine iskopa - dno i bočne strane jarka moraju biti ravne u propisanim padovima dna i nagibima pokosa, kako ne bi došlo do zaostajanja vode u jarku ni do osipanja zemlje na pokosima.

Izvođač je dužan da stalno kontrolira niveletu i nagib.

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

B.3.1. Obračun rada

Iskopi za odvodne jarke mjere se u kubnim metrima stvarno iskopanog sraslog tla određene kategorije. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama u kojima je uključen iskop određene kategorije tla, Planiranje površine jarka i eventualno privremeno deponiranje iskopanog materijala duž jarka, utovar u prijevozno sredstvo, prijevoz na za to određeno mjesto i istovar, te čišćenje i uređenje zone jarka.

B.4. 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 Proctorovom postupku 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.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4.BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Obračun rada

Rad se mjeri i obračunava po kvadratnom metru stvarno ugrađenog temeljnog tla.

Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama u koje je uračunato čišćenje, planiranje, eventualno grijanje radi sušenja, kvašenje i sabijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla.

B.5. 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 smjeru nasip mora uvijek imati minimalni poprečni pad 4 - 5% u svim fazama izrade s nasipavanjem novog sloja nasipa može se početi tek kad je prethodni sloj dovoljno zbijen i dokazana zbijenost. Nasipni materijal ugrađuje se na temeljno tlo, nakon što nadzorni inženjer preuzme temeljno tlo ili sloj već izgrađenog nasipa.

C. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

C.1. IZRADA POSTELJICE OD KAMENOG MATERIJALA

Za izradu posteljice kao završnog sloja nasipa projektom se predviđaju kameni materijali.

Pod kamenitim materijalima razumijevaju se materijali dobiveni iskopom pomoću miniranja, kamene drobine i šljunci (materijali iskopne kategorije "A" i dio materijala iskopne kategorije "C"). Kod nasipa od kamenitih materijala završni sloj treba izravnati sitnijim kamenitim materijalom. Prije nasipanja materijala za izravnavajući sloj treba provjeriti njegovu kakvoću.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Materijal za izradu posteljice od kamenitih materijala treba zadovoljavati ove uvjete:

- koeficijent nejednakosti $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ — mora biti veći od 9,
- maksimalna veličina zrna je 60 mm (10% zrna do 70 mm).

Radovi na izradi posteljice ne smiju se obavljati kada je tlo smrznuto, odnosno kada na trasi ima snijega i leda. Kriteriji za ocjenu kakvoće posteljice od kamenitih materijala jesu ovi:

- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku **Sz** ≥ 100%,
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom 30 cm **Ms** ≥ 40 MN/m².

Kvaliteta upotrijebljenih materijala i njihova ugradnja treba biti u skladu s hrvatskim standardom HRN U.E8.010.

C.2 IZRADA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI ZBIJENOG KAMENOG MATERIJALA

Projektom je predviđena izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog drobljenog kamenog materijala u **debljini od 40 cm** na cesti i prilazu.

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

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

Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene zahtjeve u pogledu:

- granulometrijskog sastava
- sadržaja organskih tvari i lakih čestica
- optimalne vlage
- nosivosti sloja (CBR)
- fizičko-mehaničkih svojstava

Znati kameni materijal za izradu nosivog sloja mora zadovoljavati sljedeće zahtjeve u pogledu granulometrijskog sastava:

- udio zrna manjih od 0,02 mm ne smije biti veći od 3%,



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- promjer najvećeg zrna ne smije biti veći od polovine debljine sloja, odnosno max 63 mm,
- stupanj neravnomjernosti, kao mjera dobre ugradljivosti materijala, treba biti:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \text{ od 15 do 100 za šljunak i } U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \text{ od 15 do 50 za drobljeni kameni materijal,}$$

gdje je:

d60 – promjer zrna pri kojem ima 60 % mase,
d10 – promjer zrna pri kojem ima 10 % mase. |

U pogledu sadržaja organskih tvari i lakih čestica zrnati materijal ne smije sadržavati više od 2% organskih tvari i lakih čestica, kao što su drveni ostaci, korijenje, čestice ugljena i sl.

Zahtjev za nosivost izražena kao kalifornijski indeks nosivosti (CBR) mora iznositi najmanje 80% za drobljeni kameni materijal i najmanje 40% za prirodni šljunak.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4.BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Zrnat kameni materijal za izradu nosivog sloja bez veziva mora zadovoljavati sljedeća fizičko-mehanička svojstva:

Svojstvo	Traženi zahtjev, najviše
Oblik zrna–udio zrna nepovoljnog oblika (3:1), (HRN B.B8.048) [%]	40
Upijanje vode, (HRN B.B8.031) [%]	1,6
Trošna, nekvalitetna zrna, (HRN B.B8.037) [%]	7
Otpornost prema smrzavanju natrijevim sulfatom. Gubitak mase nakon 5 ciklusa, (HRN B.B8.044) [%]	12
Otpornost prema drobljenju i habanju po metodi Los Angeles, (HRN B.B8.045) [%]	45

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

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.

U pogledu zahtjeva kakvoće izvedenog nosivog sloja od znatog kamenog materijala moraju biti zadovoljeni sljedeći zahtjevi:

- modul stišljivosti - ispitivanje metodom kružne ploče prema HRN U.B1.046
- stupanj zbijenosti - ispitivanje prostorne mase prema HRN U.B1.016
- granulometrijski sastav - uzorkovanje na mjestu ugradnje uz prethodno navedene zahtjeve
- ravnost površine sloja - odstupanje od letve može biti najviše 20 mm
- visina i položaj - provjera geodetskim snimanjem uz maksimalna odstupanja ± 15 mm
- nagib - prema projektiranim vrijednostima uz dopuštena odstupanja $\pm 0,4$ % apsolutno



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Izvedeni nosivi sloj u pogledu modula stišljivosti i stupnja zbijenosti mora zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

Slojevi koji dolaze iznad nosivog sloja od mehanički zbijenog znatog kamenog materijala	Traženi zahtjevi, najmanje	
	Modul stišljivosti M_s [MN/m ²]	Stupanj zbijenosti S_z [%]
Asfaltni zastor, bitumenizirani nosivi sloj i nosivi sloj stabiliziran hidrauličnim vezivom ukupne debljine > 40 cm	50	95
Asfaltni zastor i bitumenizirani nosivi sloj ukupne debljine > 15 cm ili asfaltni zastor, bitumenizirani nosivi sloj i nosivi sloj stabiliziran hidrauličnim vezivom debljine od 30 cm do 40 cm	80	98
Asfaltni zastor i bitumenizirani nosivi sloj ukupne debljine < 15 cm	80	100



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Prethodno ispitivanje (atestiranje materijala)

Prije dopreme materijala na mjesto ugradnje izvođač je dužan predati investitoru atest o pogodnosti predviđenog zmatog materijala za izradu nosivog sloja. Atest izdaje ovlaštena institucija a vrijedi najviše godinu dana.

C.3. ASFALTI

Projektom je predviđena izrada sljedećih asfaltnih slojeva:

Kolnik: habajuće nosivi sloj od asfaltbetona AC 16 base 50/70 AG6 M2 d= 6 cm

Sastavni materijali za bitumenske mješavine su agregat, punilo, bitumensko vezivo, te po potrebi odgovarajući dodaci.

U pogledu zahtjeva kakvoće agregata za proizvodnju bitumenskih mješavina, predviđa se primjena prirodnog agregata koji u skladu s normom HRN EN 13043 mora zadovoljavati sljedeća tehnička svojstva:

- geometrijska
- fizikalna
- kemijska

Projektom predviđene primjenske skupine agregata i punila za habajuće i nosive asfaltne slojeve moraju u svemu odgovarati odredbama iz norme HRN EN 13043.

Projektom predviđene vrste bitumena moraju u svemu zadovoljavati tehnička svojstva u skladu s normom HRN EN 12591 za cestograđevni bitumen, odnosno normom HRN EN 14023 za polimerom modificirani bitumen.

Bitumenske mješavine za projektom predviđene asfaltne slojeve moraju u svemu biti usklađene s normom HRN EN 13108-1. U pogledu

tehničkih svojstava bitumenske mješavine za habajuće i nosive slojeve od asfaltbetona moraju u skladu

s normom HRN EN 13108-1 zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- granulometrijski sastav i minimalni udio bitumena
- fizikalno-mehanička svojstva

Bitumenske mješavine proizvode se u asfaltnim postrojenjima (stacionarnim ili mobilnim) uz propisanu tvorničku kontrolu sastavnih materijala i proizvodnog procesa.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Prijevoz asfaltnih mješavina do mjesta ugradnje izvodi se kamionima čiji sanduci moraju biti čisti, a asfaltna mješavina mora biti zaštićena ceradama od hlađenja i onečišćenja.

Prijevoz asfaltnih mješavina od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje ne smije trajati više od dva sata, a duljina transporta ne smije biti veća od 120 km.

Ugradnja asfaltnih mješavina mora se izvoditi samo u povoljnim vremenskim uvjetima, a podloga ne smije biti zaleđena, pokrivena snijegom ili vodenim filmom od kiše ili magle.

Pri snažnom vjetru ugradnja bitumenskih mješavina nije dopuštena, najniža temperatura zraka pri kojoj je dopuštena ugradnja je:

- 0°C za nosive i vezne slojeve od asfaltbetona,
- +5°C za habajuće slojeve debljine >30 mm, od asfaltbetona, splitmastiksasfalta i lijevanog asfalta,
- +10°C za habajuće slojeve debljine ≤30 mm, od asfaltbetona, splitmastiksasfalta i lijevanog asfalta,
- +10°C za habajuće slojeve od asfaltbetona za vrlo tanke slojeve i poroznog asfalta.

Podloga na koju se polaže asfaltna mješavina mora biti stabilna, nosiva, ravna, suha i čista, bez nevezanog materijala. Neravnost podloge u uzdužnom i poprečnom smjeru izmjerena prema normi HRN EN 13036-7 letvom duljine 3 m, smije iznositi najviše:

- 15 mm pri izvedbi nosivog sloja,
- 12 mm pri izvedbi veznoga sloja,
- 8 mm pri izvedbi habajućeg sloja.

Prije izvedbe asfaltnih slojeva podlogu treba poprskati bitumenskom emulzijom koja u svemu mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 13808.

U slučaju ugradnje asfaltnih slojeva s polimerom modificiranim bitumenom, podloga se mora poprskati polimerom modificiranom bitumenskom emulzijom.

Asfaltni slojevi izvode se strojno-finišerom, a izuzetno ručno u slučaju izvedbe na površinama na kojima pristup finišera nije moguć.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Podešeni rad finišera, punjenje i kretanje moraju biti takvi da omoguće ujednačenu debljinu i gustoću izvedenog asfaltnog sloja uz istovremeno osiguranje minimalno dopuštene temeperature ugradnje.

Nakon polaganja asfaltnog sloja finišerom pristupa se valjanju pri čemu broj i vrsta valjaka moraju biti odabrani takoda osiguraju propisani stupanj zbijenosti, debljinu, teksturu i ravnost asfaltnog sloja.

Zbijanje valjcima s vibrirajućim djelovanjem svih vrsta asfaltnih slojeva ugrađenih na mostovima i nadvožnjacima nije dopušteno.

Uzdužni i poprečni radni spojevi asfaltnih slojeva moraju biti izvedeni na način da osiguraju vodonepropusnost i trajnost uz obavezno premazivanje bitumenskom pastom za sljepljivanje.

Izvedba asfaltnih slojeva može započeti po odobrenju nadzornog inženjera..

U pogledu tehničkih svojstava izvedenog sloja moraju biti zadovoljeni zahtjevi za asfaltne slojeve na kolniku sa srednjim prometnim opterećenjem:



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Svojstvo	Norma	Habajući sloj								Zaštitni sloj	Nosivi sloj
		AC	SMA		BBTM		PA		AC		
		M3, F3	M1, M2		M1, M2, M3		M1, M2 ^(d)		M2, F2	M2, F2	
		AC 8 surf AC 11 surf	SMA 8	SMA 16 SMA 11	BBTM 8A BBTM 8B	BBTM 11A BBTM 11B	PA 8	PA11 PA16	AC 11 bin AC 16 bin AC 22 bin	AC 16 base AC 22 base AC 32 base	
Udio šupljina, (vol%)	HRN EN 12697-8	3 – 8	2,5 – 8		6,5-12 ^(e) 10–17 ^(f)		>18		3 – 9	4 – 10	
Stupanj zbijenosti, (%)	-	≥ 98	≥ 98		≥ 97				≥ 98	≥ 98	
Povezanost slojeva (N/mm ²)	TSC 06.753	≥ 1,0								ne ispituje se	
Ravnost, IRI ₁₀₀ , (m/km)	AGPT/T450	novogradnja: ≤ 1,5/2,0 ^(a)							≤ 2,5 ^(b)		
		rekonstrukcija i održavanje (zamjena asfaltnih slojeva): ≤ 1,7/2,2 ^(a)									
		održavanje (zamjena završnog sloja): ≤ 2,2/2,7 ^(a)									
Krutost ^(c) , S, (MPa)	HRN EN 12697-26	≥ 3600	ne ispituje se						≥ 3600		
		≤ 9500							≤ 9500		
Hvatljivost, (SRT)	HRN EN 13036-4	≥ 55							ne ispituje se		
Tekstura, (mm)	HRN EN 13036-1	≥ 0,35	≥ 0,5	≥ 0,6	≥ 0,6	≥ 0,8	≥ 0,7	≥ 0,9	ne ispituje se		
Visina sloja: dopušteno visinsko odstupanje sloja od projektiranog visinskog položaja , najviše %		10							20		
Poprečni pad sloja: dopušteno odstupanje od projektiranog poprečnog pada (svaki profil), najviše % (aps)		0,4									
Položaj sloja: dopušteno odstupanje (horizontalni položaj lijevog i desnog ruba) od projektiranog horizontalnog položaja, najviše mm		50							-	50	
Debljina sloja: dopušteno odstupanje od projektirane debljine, najviše		- 15 % (pojedinačna vrijednost) - 5 % (srednja vrijednost)									
^(a) gornja granična vrijednost indeksa ravnost IRI ₁₀₀ ako se radi o otežavajućim utjecajima vertikalnih i horizontalnih elementima nivelete (usponi iznad 4%, radijus horizontalne krivine manji od 450 m), te prekidima u voznoj površini (dilatacijske naprave, slivnici, okna)											
^(b) očekivane ali ne i sankcionirane vrijednosti indeksa ravnost IRI ₁₀₀											
^(c) vrijedi kod fundamentalnog pristupa											
^(d) upotreba agregata AG4 dopuštena je samo za PGDP<3000											
^(e) odnosi se na mješavine s udjelom šupljina od 7 do 10 %(v/v)											
^(f) odnosi se na mješavine s udjelom šupljina od 11 do 15 %(v/v)											



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Dokazni radni sastav

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

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

C.4. IZRADA BANKINA

C.4.1. Opis rada

Ovaj rad obuhvaća izradu bankina prema projektu i to:

- bankine izrađene od mehanički stabiliziranog zmatog materijala
- humuzirane i zatravljene bankine
- bankine izrađene od betona ili betonskih kanalice
- bankine s uzdignutim rubnjacima.

C.4.2. Izrada bankina od mehanički stabiliziranog zmatog kamenog materijala

Bankine od mehanički stabiliziranog zmatog kamenog materijala mogu se raditi tek pošto nadzorni inženjer primi podlogu bankine - nasip i nosivi sloj u pogledu zbijenosti, pravilnih nagiba, visinskih kota i funkcionalnosti odvodnje, u svemu prema odgovarajućim zahtjevima ovih tehničkih uvjeta.

Debljina sloja zmatog kamenog materijala bankine u sabijenom stanju dana je projektom, a ovisi o debljini projektiranih veznih slojeva kolničke konstrukcije (asfaltnog zastora i bitumeniziranih nosivih slojeva).

Materijal za izradu bankina jeste drobljeni neseparirani kameni materijal 0-30mm koji se dobro ugrađuje. Sabijanje se obavlja pogodnim valjkom. Uvaljana površina bankina mora izgledati kao mozaik. Ravnost površine bankine mora biti u granicama 0 - 1 cm ispod projektirane površine (radi odvodnje kolnika). Odstupanje od projektirane debljine sloja u sabijenom stanju mora biti u granicama ± 1 cm.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

C.4.3. Izrada humuziranih i zatravljenih površina

Nasipavanje humusnog sloja smije započeti tek kada nadzorni inženjer preuzme podlogu i nosivi sloj na dijelu površine ispravno izveden u pogledu zbijenosti, pravilnih nagiba, visinskih kota i funkcionalnosti odvodnje

Debljina humusnog sloja određena je projektom, a to može biti od 5 -20 cm. kad se nanosi humusni sloj, površinu bankine treba isplanirati sa točnošću od ± 2 cm i uvaljati lakim statičkim valjkom u jednom prijelazu. Nakon toga bankinu treba zatraviti.

1.2.2. BETONSKI RUBNJACI

Rubnjaci se ugrađuju s vanjske strane prometnih traka odnosno kolnika s ciljem vizualnog vođenja prometa i kontrolirane odvodnje kolnika. Koriste se rubnjaci različitih veličina i oblika. Betonski rubnjaci su najčešće tvornički proizvedeni elementi dužine 100 cm ili 50 cm.

Rubnjaci se rade prema detaljima i mjerama iz projekta. Dimenzije standardnih rubnjaka obično su dužine 1,00 m s poprečnom presjekom 18/24 (15/25) cm te 5/20 cm. Mogu biti i drugih dimenzija prema zahtjevima iz projekta. Rubnjaci se ugrađuju na betonsku podlogu sukladno detaljima iz projekta. Rubnjaci moraju imati dokaz o uporabljivosti koji se u originalu predaje nadzornom inženjeru

Rubnjaci se polažu na podlogu od betona klase C 12/15, prema detalju iz projekta. Kontrola kakvoće gotovog ugrađenog rubnjaka mora biti sukladno odredbama iz O.T.U. za radove na cestama.

Beton ugrađenog rubnjaka mora biti klase C 35/45–v/c faktor ispod 0,45, otporan na smrzavanje i soli za odmrzavanje u 50 ciklusa prema HRN U.M1.055, a proizvodnja i izvedba mora biti u skladu s uvjetima EN 206, EN 12370 iz O.T.U. Ugrađeni rubnjak ne smije imati pukotine niti bilo kakva druga oštećenja.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

D. NORME

a) IZRADA POSTELJICE

- HRN U.E8.010
- HRN U.B1.012
- HRN U.B1.016
- HRN U.B1.038
- HRN U.B1.042
- HRN U.B1.046

b) IZRADA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI ZBIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA

- HRN U.E9.020
- HRN U.E9.022
- HRN U.B1.012
- HRN U.B1.016
- HRN U.B1.018
- HRN U.B1.024
- HRN U.B1.038
- HRN U.B1.042
- HRN U.B1.046
- HRN U.B8.034
- HRN U.B8.039

c) BITUMENSKE MJEŠAVINE I ASFALTNI SLOJEVI

- HRN EN 13108-1
- HRN EN 13108-2
- HRN EN 13108-5
- HRN EN 13108-6
- HRN EN 13108-7
- HRN EN 13043
- HRN EN 12591
- HRN EN 13924
- HRN EN 14023
- HRN EN 13808



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.3. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU MJERA ZAŠTITE NA RADU

Tijekom izrade projekta odabrana su tehnička rješenja koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu, kako bi se svim sudionicima, kako za vrijeme građenja tako i u tijeku uporabe predmetne građevine osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.

U tijeku građenja predmetne građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebice odnose na:

- organizaciju i uređenje gradilišta
- organizaciju prostora za skladištenje svih upotrebljenih materijala
- organizaciju i lokaciju objekata namijenjenih boravku ljudi
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi
- osiguranje ispravnosti sredstava za rad (alati, strojevi, oprema i sl.)
- ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika (radno odijelo, zaštitne rukavice, radne cipele, zaštitni šljem i sl.)
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta, te dovođenje u stanje prije izgradnje

Kontrolu provedbe navedenih mjera zaštite na radu dužni su provoditi izvoditelj, nadzorni inženjer, kao i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

Ove mjere sadrže svu opremu i zahvate koji se po Zakonu o zaštiti na radu imaju provesti za ovu vrstu radova.

Oprema

izvođača, osiguranje strojeva i alata i radnika mora u cijelosti odgovarati propisima tehničke zaštite.

Za provedbu ovih mjera nadležna je odgovorna Uprava gradilišta, a kontrolu provode tijela uprave nadležne za poslove inspekcije rada. Prilikom izvedbe cestovni promet na gradilištu odvijati će se uz ograničenja, a izvođač radova dužan je postaviti odgovarajuću prometnu signalizaciju. Strojevi, vozila i radnici moraju biti obilježeni odgovarajućim znakovima i oznakama sa reflektirajućim svojstvima.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

MJERE I NORMATIVI ZAŠTITE NA RADU

1. UREĐENJE GRADILIŠTA

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova iz člana 1. ovog Pravilnika. Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu zaposlene na gradilištu.

O uređenju gradilišta i radu na gradilištu izvođač radova sastavlja poseban elaborat koji u pogledu zaštite na radu obuhvaća slijedeće mjere:

1.1 osiguranje granica gradilišta prema okolini

1.2 uređenje i održavanje prometnica (prolazi, putovi, željeznice i sl.)

1.3 određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja građevnog materijala

1.4 izgradnju i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala

1.5 način transportiranja, utovarivanje, istovarivanje i deponiranje raznog građevnog materijala

1.6 način obilježavanja odnosno osiguravanja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu

1.7 način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo

1.8 uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu

1.9. određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja i odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta

1.10 određivanje vrste i načina izvođenja građevinskih skela

1.11 način zaštite od pada s visine ili u dubinu

1.12 određivanje radnih mjesta na kojim postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava odnosno zaštitne opreme

1.13. mjere i sredstva protupožarne zaštite na gradilištu

1.14 izgradnju, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu

1.15 organiziranje prve pomoći na gradilištu

1.16 po potrebi organiziranje smještaja, prehrane, prijevoza radnika na gradilište i sa gradilišta

1.17 druge neophodne mjere za zaštitu na radu

Izvođenje radova na gradilištu smije se otpočeti tek kad je gradilište uređeno prema odredbama ovog Pravilnika.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

2. ZEMLJANI RADOVI

Pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 100 cm moraju se poduzeti zaštitne mjere protiv rušenja zemljanih naslaga sa bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala.

Ručno otkopavanje zemlje mora se izvoditi odozgo na niže. Svako potkopavanje je zabranjeno.

Kopanje zemlje na dubini od 100 cm mora se izvoditi pod kontrolom određene osobe.

Pri mašinskom kopanju zemlje, rukovalac strojem ili poslovođa radova moraju voditi računa o sigurnosti radnika koji rade ispred ili oko stroja za iskop zemlje.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

3. ŠIROKI ISKOPI

Nagib bočnih strana širokih iskopa određuje se prema vrsti tla. Iskop za usjeke i zasjeke pri gradnji puteva i slično smiju se izvoditi samo na osnovu odgovarajućeg projekta.

Putevi i rampe za odvoženje materijala moraju odgovarati čvrstoći terena i prijevoznim sredstvima. Njihov nagib ne smije biti veći od 40%.

Utovarivanje materijala pomoću utovarivača ili drugog sredstva mehanizacije na teretno vozilo na smije se vršiti preko kabine vozila, ako ta kabina nije zaštićena od mehaničkog oštećenja.

Podupiranje bočnih strana širokih i dubokih iskopa, kao i izvođenje slijepih zidova (zagata) mora se vršiti po planovima i prethodnim proračunima, vodeći računa o mogućnosti prodora vode i povećanih pritisaka u zidovima iskopa ili zagata.

Ako se iskop vrši u blizini građevinskih i drugih objekata, koji mogu utjecati na izvođenje radova, ovi radovi moraju se vršiti uz odgovarajuća osiguranja.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

4. ASFALTERSKI RADOVI

Materijal koji se koristi pri asfaltiranju cesta (bitumen, katran i drugi derivati nafte) smiju se zagrijavati samo u posebnim zatvorenim spremnicima i međuspremnicima.

Zagrijavanje materijala iz stava 1. ovog člana u otvorenim posudama, bez obzira na mjesto upotrebe, zabranjeno je. Podnesenim razmještajem više uređaja za zagrijavanje i miješanje asfaltne mase na gradilištu mora se onemogućiti prenošenje odnosno širenje požara ili eksplozije s jednog uređaja na drugi.

Zahvaćanje vrela rastopljene asfaltne mase smije se vršiti samo pomoću za to izrađenih posuda.

Vrela rastopljena asfaltna masa smije se prenositi samo u posebno izrađenim posudama sa poklopcima. Ove posude ne smiju se prepunjavati. Otvor kotla za punjenje vapnenim brašnom, agregatom tučenca ili smolom na uređaju za kuhanje i miješanje asfaltne mase mora imati zaštitni poklopac, radi sprečavanja širenja prašine i štetnih plinova.

Uređaji iz stava 1. ovog člana moraju imati odgovarajuće naprave za odvođenje plinova, dima i prašine iz neposredne okoline radilišta.

Premazivanje i kvašenje valjka za ravnanje asfalta vrši se pomoću naročito za to izrađene naprave. Zabranjeno je da radnik idući ispred motornog valjka za ravnanje isti premazuje i kvasi.

Zapaljena asfaltna masa u sudovima ne smije se gasiti vodom. Sredstva za gašenje zapaljene mase (pijesak, cerade i drugo) moraju se unaprijed pripremiti i stajati na raspolaganju u blizini radova. Radnici koji rade sa zagrijanom asfaltnom masom moraju biti obučeni u gašenju zapaljenih asfaltnih smola.

Asfalterse radove smiju vršiti zdravstveno sposobne i za te radove posebno obučene i opremljene osobe. Za osobe iz stava 1. ovog člana mora se na radilištu osigurati topla voda za umivanje poslije završnog rada.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

5. GRAĐEVINSKI STROJEVI I UREĐAJI

Oruđa za rad na mehanizirani pogon (u daljnjem tekstu: građevinski strojevi i uređaji) koja se upotrebljavaju u građevinarstvu, u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati specifičnim uvjetima građevinarstva. Zaštitne naprave ugrađene na građevinskim strojevima i uređajima moraju odgovarati uvjetima rada i stupnju ugroženosti radnika koji njima rukuju, vremenskim uvjetima, vrsti i osobinama materijala koji se obrađuje (drvo, kamen i sl.) kao i stupnju obučенosti radnika.

Građevinski strojevi i uređaji, prije postavljanja na mjesto rada (gradilište, radilište i slično) moraju biti pregledani i provjereni u pogledu njihove ispravnosti za rad.

Rokovi i način, odnosno postupak i osobe za ispitivanje građevinskih strojeva i uređaja određuju se općim aktom radne organizacije.

Radnici koji rade sa građevinskim strojevima i uređajima sa povećanim stupnjem ugrožavanja (cilikular, miješalica betona, motorna pilam rezačica metala, i drugo) moraju biti upoznati sa uputstvom o rukovanju i obučeni za to prema odgovarajućim propisima i Zakonskim aktima iz područja Zaštite na radu.

Radna mjesta kod građevinskih strojeva i uređaja postavljenih na otvorenom prostoru i izloženih vremenskim nepravilnostima (kiša, snijeg,, mraz i slično) moraju biti na podesan način zaštićena od utjecaja tih nepravilnosti.

Rukovalac građevinskim strojem ili uređajem, koji pokreće motor s unutrašnjim sagorijevanjem mora biti zaštićen od štetnog djelovanja ispušnih plinova motora.Radnici na građevinskim strojevima moraju biti obučeni za rad na istima.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

6. IZGRADNJA CESTA

Pri građenju potpornih zidova sa strmim nagibom kosine i visine veće od 10 m, moraju se za dopremanje kamena i drugog građevinskog materijala izraditi odgovarajuće ustave (kaskade).

Pri rekonstrukciji cesta preko kojih se u toku radova promet ne prekida, moraju se poduzeti mjere da se radnici na dijelu ceste koji je u gradnji zaštite od vozila. U tu svrhu dio ceste (polovina ceste) mora se zatvoriti i obilježiti uočljivim prometnim znakovima.

Na jako frekventnim prometnicama (auto-cesta, suvremena cesta, ulica i dr.) gdje se promet ne može sasvim obustaviti, moraju se postaviti na oba kraja dionice koja se popravljaju čuvari koji će upravljati prometom na polovini dionice, naizmjenice u oba pravca.

Droбилice se moraju postavljati ne čvrsto kameno, betonsko ili drveno postolje i za njega biti dobro pričvršćene.

Ako je droбилica prekrivena nadstrešnicom, njena visina ne smije biti manja od 200 cm iznad gornjeg gabarita droбилice. Cilindrična sita, elevatori i konvejeri moraju biti dobro učvršćeni na posebnim postoljima ili za konstrukciju pogona droбилice.

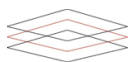
Ako se pripremanje kamena tučenca vrši u posebnom pogonu (droбилice, sita-granulatori, elevatori i transporteri) moraju se između pojedinih uređaja postaviti i radne platforme za održavanje i popravak tih uređaja.

Stepenice i radne platforme oko uređaja za preradu kamena na visini većoj od 100 cm od poda moraju imati čvrste ograde visoke najmanje 100 cm.

PROJEKTANT:

Matija Stuhne , mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlaštenje inženjera građevinarstva
G 7589



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Za vrijeme građenja predmetne građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere, zaštite na radu i rukovanju sa lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora i otvorenog plamena, kako nebi došlo do izbijanja požara.

Lako zapaljive materijale (eksploziv, benzin, nafta, razna ulja, boje i sl.) potrebno je čuvati u posebnim skladišnim prostorima, sigurnim od požara, a u svemu prema važećim propisima, odredbama, standardima i zakonima (N.N. br. 108/95, 56/10)

Električne instalacije, uređaji i oprema, moraju svojom kvalitetom kao i načinom izvedbe odgovarati važećim propisima i standardima.

Kontrolu provedbe predmetnih mjera zaštite od požara provode izvoditelj, nadzorni inženjer, kao i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

Nakon završetka izgradnje predmetne građevine potrebno je urediti gradilište i ukloniti sve ostatke građe i zapaljivih materijala, te okoliš dovesti u prvobitno stanje.

MJERE I NORMATIVI ZAŠTITE OD POŽARA

Na temelju člana 13. Zakona o zaštiti od požara daje se prikaz tehničkih rješenja za zaštitu od požara. Propisi koji su

korišteni pri izradi tehničkih rješenja

- Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, 114/22)
- Zakon o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. br. 108/95, 56/10)
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (N.N. br. 117/07.)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (N.N. br. 141/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (N.N.br. .56/12, 61/12)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (N.N.br. 93/08)



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

MJERE I PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Projektne organizacije, investitor, proizvođači opreme i izvođači radova, dužni su kod projektiranja, proizvodnje roba i opreme i izgradnje objekata primjenjivati mjere i normative zaštite od požara propisane zakonom (N.N. br. 92/10) i propisima donesenim ne temelju zakona.

Za vrijeme gradnje izvođač je dužan, kao i vlasnik gotovog objekta osigurati vatrogasno dežurstvo, odnosno promatračko objavnu službu, odgovarajuću opremu i sredstva za gašenje požara.

Za finalnu obradu i u svrhu toplinske izolacije u objektima ne smiju se ugrađivati građevinski materijali koji su zapaljivi i brzo sagorijevaju. Zapaljivost i brzina sagorijevanja građevinskih materijala utvrđuju se hrvatskim standardima.

Pravne osobe koje su vlasnici, odnosno korisnici građevina, građevinskih dijelova i prostora te stručne službe, polazeći od vlastitih uvjeta i potreba, općim aktom utvrđuju mjere i poslove u svezi s provedbom i unapređenjem zaštite od požara:

1. mjere zaštite od požara kojima se otklanja ili smanjuje opasnost od nastajanja požara,
2. organizaciju i djelokrug jedinice za zaštitu od požara,
3. organizaciju osmatranja, javljanja i uzbuđivanja o opasnostima od požara,
4. organizaciju i način vršenja unutrašnje kontrole te ovlaštenja i dužnosti radnika koji vrše tu kontrolu,
5. način upoznavanja radnika prilikom stupanja na rad ili rasporeda s jednog radnog mjest na drugo o opasnostima od požara na tom radnom mjestu kao i način obuke radnika o mjerama zaštite od požara i rukovanje opremom i sredstvima za gašenje požara,
6. vrstu i količinu opreme i sredstava za gašenje požara raspored te opreme i sredstava kao i vrijeme i način ispitivanja njihove ispravnosti,
7. stručnu spremu radnika koji obavljaju poslove zaštite od požara,



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

8. zadatke radnika koji imaju posebna ovlaštenja i odgovornosti u pogledu provođenja mjera zaštite od požara,
9. odgovornost radnika zbog nepridržavanja propisanih ili naređenih mjera zaštite od požara,
10. dužnosti radnika u slučaju izbijanja požara i njihovo sudjelovanje u gašenju požara
11. mjere zaštite od požara kojima se otklanja ili smanjuje opasnost od nastajanja požara,
12. organizaciju i djelokrug jedinice za zaštitu od požara,
13. organizaciju osmatranja, javljanja i uzbunjivanja o opasnostima od požara,
14. organizaciju i način vršenja unutrašnje kontrole te ovlaštenja i dužnosti radnika koji vrše tu kontrolu,
15. način upoznavanja radnika prilikom stupanja na rad ili rasporeda s jednog radnog mjesta na drugo o opasnostima od požara na tom radnom mjestu kao i način obuke radnika o mjerama zaštite od požara i rukovanje opremom i sredstvima za gašenje požara,
16. vrstu i količinu opreme i sredstava za gašenje požara raspored te opreme i sredstava kao i vrijeme i način ispitivanja njihove ispravnosti,
17. stručnu spremu radnika koji obavljaju poslove zaštite od požara,
18. zadatke radnika koji imaju posebna ovlaštenja i odgovornosti u pogledu provođenja mjera zaštite od požara,
19. odgovornost radnika zbog nepridržavanja propisanih ili naređenih mjera zaštite od požara,
20. dužnosti radnika u slučaju izbijanja požara i njihovo sudjelovanje u gašenju požara
Tijelo graditeljstva može izdati građevnu dozvolu za gradnju građevine ili njenu rekonstrukciju tek pošto prethodno pribavi suglasnost nadležne policijske uprave da su u glavnom projektu predviđene propisane, ili posebnim uvjetima građenja tražene, mjere zaštite od požara u slučajevima kada je izdavanje takve suglasnosti određeno posebnim uvjetima građenja.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Tijelo graditeljstva može izdati građevnu dozvolu za gradnju građevine ili njenu rekonstrukciju tek pošto prethodno pribavi suglasnost nadležne policijske uprave da su u glavnom projektu predviđene propisane, ili posebnim uvjetima građenja tražene, mjere zaštite od požara u slučajevima kada je izdavanje takve suglasnosti određeno posebnim uvjetima građenja.

Nadzor nad provedbom mjera zaštite od požara utvrđenih ovim Zakonom i propisima na temelju zakona obavljaju inspektori policijskih uprava i inspektori Ministarstva u sjedištu.

Kako za objekte cestogradnje nema specijalnih pravila i normativa zaštite od požara potrebno se u svemu pridržavati navedenih zakona i pravilnika.

Električne instalacije, uređaji i oprema, moraju svojom kvalitetom kao i načinom izvedbe odgovarati važećim propisima i standardima.

Kontrolu provedbe predmetnih mjera zaštite od požara provode izvoditelj, nadzorni inženjer, kao i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

Nakon završetka izgradnje predmetne građevine potrebno je urediti gradilište i ukloniti sve ostatke građe i zapaljivih materijala, te okoliš dovesti u prvobitno stanje.

Za vrijeme izvedbe prometne signalizacije potrebno je provesti sve mjere sa lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar (boje, lakovi i plastične folije). Pri radu sa takovim materijalima zabranjena je upotreba otvorenog plamena i potrebno je držati ih udaljene od toplinskih izvora. Na svim mjestima gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara.

Za provedbu ovih mjera nadležna je odgovorna uprava gradilišta, a kontrolu provode inspektori policijskih uprava i inspektori Ministarstva u sjedištu. Nakon završetka radova na signalizaciji potrebno je ukloniti sav otpadni materijal.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

1.5. DIMENZIONIRANJE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE

ANALIZA PROMETNOG OPTEREĆENJA

Budući za predmetnu dionicu nema podataka o intenzitetu prometa kao i činjenici da je dionica slijepa ulica koja se ne spaja na druge prometnice koje bi povezivale naselje u značajnom smislu ili susjedna naselja, koristi se broj domaćinstava koja se nalaze uz predmetnu dionicu i broj objekata koji ne služe za stanovanje (klijeti i drugi poljoprivredni objekti).

Broj domaćinstava se procjenjuje na 45 sa tendencijom povećanja dodatnih maksimalno 15 domaćinstava u narednih 20 godina. Broj zasebnih poljoprivrednih objekata (klijeti i sl.) koji nisu vezani na domaćinstva se procjenjuje na 20 s predviđenim povećanjem 10 jedinica u periodu narednih 20 godina.

Procjena je izvršena uvidom u orto foto snimak postojećih stambenih objekata te direktan uvid na terenu brojenjem.

Obzirom na gore navedeno može se zaključiti da dionica služi većinom za prometovanje vozila kojima se služi stanovništvo i za potrebe stanovništva naseljenog uz dionicu te povremeno korištenje vlasnika zasebnih poljoprivrednih objekata (klijeti i sl.)

Navedeno dovodi do zaključka da projektirano stanje zadovoljava malo do srednje prometno opterećenje kolničke konstrukcije te malo do srednje opterećenje pješačkih površina u periodu projektiranog vijeka uporabe.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4.BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Za potrebe proračuna nužno je prilagoditi klasifikaciju vozila odgovarajućom konverzijom na skupine vozila prema nosivosti.

Ekvivalentne skupine vozila prema nosivosti prikazane su u sljedećoj tablici:

Tablica 2:

Skupine vozila	Skupine prema nosivosti
A1	motocikli
A2	osobna vozila sa ili bez prikolice
A3	kombi-vozila sa ili bez prikolice
B1	LT2 - manja teretna vozila
B2	ST2 - srednja teretna vozila
B3	TT2 - teška teretna vozila (2 osovine) TT3 – teška teretna vozila (3 osovine)
B4	TT2+PR3 - teško teretno vozilo s prikolicom (2+3) TT3+PR2 - teško teretno vozilo s prikolicom (3+2)
B5	TTV3+PPR2 - tegljač
C1	A2 - autobusi

Uzevši u obzir podatke o ekvivalentnim skupinama vozila prema nosivosti (Tablica 2.) daje se prikaz strukture vozila za analizu prometnog opterećenja:

Tablica 3:

Konačna raspodjela strukture i broja vozila prema kriteriju nosivosti										
Skupina vozila		osobna	A2	LT2	ST2	TT2	TT3	TT2+PR3	TT3+PR2	TTV3+PPR2
PGDP:	2018	1911	10	32	20	11	11	3	3	17



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

ODREĐIVANJE UKUPNOG EKIVALENTNOG PROMETNOG OPTEREĆENJA

Uzevši u obzir očekivan rast gospodarskih aktivnosti u budućnosti, predviđa se za potrebe proračuna stopa rasta prometa od 4%. Navedena stopa rasta je u skladu s analizama i predviđanjima prometa iz "Strategije prometnog razvitka republike Hrvatske" (Hrvatski državni sabor, 1999. god.), u kojoj se za kontinentalne koridore predviđaju stope rasta prometa od min. 4%.

Određivanje ukupnog ekvivalentnog prometnog opterećenja provodi se prema HRN U.C4.010.

ULAZNI PARAMETRI PRORAČUNA:

Projektni period 20 godina

Vozna sposobnost kolničkog zastora pri kraju projektnog perioda je $P_k=2.5$

Klimatsko hidrološki uvjeti: uzima se regionalni faktor $R=2.0$

- Nosivost materijala posteljice izražava se pomoću vrijednosti kalifornijskog indeksa nosivosti CBR koji se određuje prema standardu HRN U.B1.042. i iznosi 5%

U skladu sa podacima o procijenjenoj količini PGDP za županijsku cestu, te strukturi vozila po kriteriju nosivosti slijedi: Tablica 4:

Struktura prometa	
Oznaka	PGDP
A2 (autobus)	10
LT2 (lako t.v.)	32
ST2 (srednje teško t.v.)	20
TT2 (teško t.v.)	11
TT3 (teško t.v.)	11
TT2+PR3 (teško t.v s prik.)	3
TT3+PR2 (teško t.v s prik.)	3
TTV3+PPR2 (tegljači)	17

- zbog nepostojanja podataka, pretpostavlja se iskorištenost vozila od 70%.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- Tablica 5:

Oznaka	Ukupni faktor	PGDP	Broj ekvivalentnih prijelaza
A2	1,2398	10	12,398
LT2	0,0100	32	0,320
ST2	0,1861	20	3,723
TT2	0,8209	11	9,030
TT3	0,6185	11	6,804
TT2+PR3	1,1561	3	3,468
TT3+PR2	1,2722	3	3,817
TTV3+PPR2	1,3199	17	22,437

Σ 61,996 $\approx$ 62



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- prosječno godišnje dnevno ekvivalentno prometno opterećenje Td=62
- opterećenost prometnog traka 50%
- ekvivalentno prometno opterećenje za jedan prometni trak Td'=31
- ukupno ekvivalentno prometno opterećenje u početnoj godini eksploatacije Tg=1131
4
- prosječna godišnja stopa rasta broja teških teretnih vozila 4%
- faktor rasta prometa (q) u projektnom razdoblju 20 god. q=30,97

Ukupno ekvivalentno prometno opterećenje teških teretnih vozila u projektnom razdoblju

$$Tu = Tg \times q = 11314 \times 30,97 = 3,50 \times 10^5$$

U smislu normi za određivanje ukupnog ekvivalentnog prometnog opterećenja za dimenzioniranje asfaltnih kolničkih konstrukcija, ovo predstavlja srednje prometno opterećenje.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

DIMENZIONIRANJE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE

U postupku dimenzioniranja koristi se ukupno ekvivalentno prometno opterećenje u projektnom periodu za prometnu traku koja se dimenzionira, izraženo pomoću 80 KN osovine, a prethodno je određeno prema normi HRN U.C4.010. Dimenzioniranje kolničke konstrukcije provodimo prema normi HRN U.C4.012.

Ulazni podaci za proračun:

Projektni period **20 godina**
 ukupnog ekvivalentno prometno opterećenje. **$3,50 \times 10^5$**
 Vozna sposobnost kolničkog zastora pri kraju projektnog perioda **$P_k=2.5$**
 Klimatsko hidrološki uvjeti-regionalni faktor..... **$R=2.0$**
 Nosivost materijala posteljice..... **$CBR=5,0$**

S obzirom na dobijeno ukupno ekvivalentno prometno opterećenje, dimenzioniranje vršimo prema dijagramu za dimenzioniranje kolničkih konstrukcija koje se sastoje od asfaltnih slojeva i nosivih slojeva od nevezanih, mehanički zbijenih zrnatih kamenih materijala po HRN metodi (tip 1).

PROVJERA KOLNIČKE KONSTRUKCIJE NA SMRZAVANJE

U nedostatku relevantnih podataka za detaljniju analizu opasnosti od smrzavanja pristupilo se pojednostavljenoj provjeri projektirane strukture kolnika u pogledu osjetljivosti na smrzavanje.

Cjelokupna debljina konstrukcije koja osigurava da se tlo u posteljici neće smrznuti, može se odrediti na osnovi dubine smrzavanja (D_s) za područje promatrane prometnice.

Za predmetno područje prosječna dubina smrzavanja iznosi $D_s=80$ cm. Za takvu dubinu smrzavanja i pod uvjetom da je posteljica konstrukcije osjetljiva na smrzavanje, a usvajajući povoljne hidrološke uvjete, minimalna debljina kolnika koji bi bio otporan na smrzavanje iznosi

$$D_{smin} \geq 0.6 \times D_s = 0.6 \times 80 = 48 \text{ cm}$$

Ukupna debljina projektirane kolničke konstrukcije iznosi $D_{kk}=4.0 + 7.0 + 40.0 = 51.0$ cm pa slijedi:

$$D_{kk}=51.0 \text{ cm} \geq D_{smin}=48 \text{ cm}$$

Projektirana struktura kolnika zadovoljava u pogledu uvjeta na smrzavanje.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

OPĆENITO

Program kontrole i osiguranja kvalitete materijala je izrađen u skladu s Zakonom gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (Hrvatske ceste, Zagreb 2001.), te s važećim hrvatskim normama i propisima u građevinarstvu. Svi sudionici u građenju, a to su Investitor, Projektant, Izvoditelj, Nadzorni inženjer i Revident su dužni pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Zakon o gradnji obavezuje proizvođače, dobavljače, projektanta i izvođača na kontrolu i osiguranje kvalitete materijala, radova i građevine.

Program kontrole i osiguranja kvalitete te tehnički uvjeti izvođenja daju se ovdje po pojedinim elementima radova.

Svaka građevina mora biti pouzdana u cjelini kao i u svakom dijelu i elementu. Pouzdanost građevine očituje se u tome da izdrži sva predviđena djelovanja koja se javljaju pri normalnoj upotrebi te da zadrži odgovarajuća svojstva u vremenu trajanja.

Da bi izvedena građevina ispunila spomenute uvjete mora biti izvedena od proizvoda i materijala čija je kvaliteta dokazana odgovarajućim kontrolama i ispitivanjima.

PLAN RADOVA

Radove je potrebno izvoditi redoslijedom koji je definiran unutar Tehničkog opisa. Da bi se radovi izvodili potrebnom dinamikom, a u skladu s ovim projektom i tehničkim uvjetima, izvođač treba izraditi plan rada. Plan rada treba sadržavati organizaciju i opremu gradilišta, dinamiku izvođenja radova, te popis strojeva i tehničkih karakteristika opreme. Plan rada daje se na uvid Investitoru i Nadzornom inženjeru. Nadzorni inženjer kontrolira usklađenost plana radova s projektom.

Investitor i Nadzorni inženjer mogu tražiti njegove izmjene i dopune uz obrazloženja. Izvođač je dužan prije početka radova odrediti odgovornu osobu za njihovo izvođenje.

UVJETI NA TERENU

Da bi se upoznali uvjeti na terenu, izvođač radova mora obići lokaciju. Naročitu pažnju treba posvetiti pitanju pristupa lokaciji, uređenju radilišta, kao i kretanju po samom radilištu. Prije početka iskopa za neophodno je isključiti ili izmjestiti sve podzemne instalacije koje presijecaju linije iskopa ili gradilišnog transporta, u svemu prema posebnim uvjetima nadležnih tijela državne uprave. Dodatnu pažnju i kontrole treba provoditi za vodove čiji prekid bi mogao izazvati eventualnu nesreću (struja, plin). Sve prekinute instalacije tipa kanalizacije ili vodovoda treba blindirati.

POSEBNI UVJETI

Građevinske radove treba izvesti točno prema opisu troškovnika i Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (Hrvatske ceste, 2001.). U stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta izvoditelj je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obavezu izvedbe kvalitetnog proizvoda. Osim toga, izvoditelj je obavezan pridržavati se uputa projektanta u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda.

Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu s odredbama troškovnika. Ako izvoditelj sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom investitora, nakon proučenog prijedloga izvoditelja.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta. O tome se izvoditelj treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene.

ISPITIVANJE I ATESTI

Da bi se osigurala stalna kvaliteta sastavnih materijala, te da bi se imao odgovarajući uvid u kvalitetu sastavnih materijala potrebno je:

- kontrolirati kvalitetu materijala;
- osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kvaliteti materijala;
- za ispitivanje materijala primjenjivati metode ispitivanja propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

KONTROLA KVALITETE

Kontrola kvalitete sastoji se od:

- ispitivanja pogodnosti materijala;
- tekuće kontrole;
- kontrolnog ispitivanja;
- provjere kvalitete uskladištenih materijala.

ISPITIVANJE POGODNOSTI

Pogodnost materijala s obzirom na njegovu namjenu utvrđuje se prethodnim laboratorijskim ispitivanjima. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

Uzorkovanje (uzimanje uzoraka) i ispitivanje svojstava obavljaju ovlaštene pravne osobe, kojima je jedna od djelatnosti i kontrola kvalitete.

TEKUĆA KONTROLA

Tekuća kontrola obavlja se radi kontrole tehnološkog procesa. Tekuća ispitivanja obavlja proizvođač u vlastitom laboratoriju ili ih o njegovom trošku obavlja pravna osoba registrirana za kontrolu kvalitete.

Vrsta tekućih ispitivanja, kao i njihova učestalost, propisana su hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom i to ovisno o vrsti, količini i namjeni materijala.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

KONTROLNO ISPITIVANJE

Kontrolno ispitivanje obavlja se radi provjere usklađenosti kvalitete proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

Kontrolna ispitivanja, kao i uzorkovanje materijala može obavljati jedino pravna osoba koja je registrirana za te poslove. Vrste i učestalosti ispitivanja propisani su hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom i to ovisno o vrsti i namjeni materijala.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Za materijale i proizvode koji podliježu obaveznom atestiranju (što je propisano Zakonom o normizaciji, NN 80/13), uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atesta (potvrde o sukladnosti) obavlja isključivo ovlaštena pravna osoba.

PROVJERA KVALITETE USKLADIŠTENOG MATERIJALA

Ispitivanjem se utvrđuje kvaliteta uskladištenog materijala (na deponijima, u silosima, cisternama i sl) u ovim slučajevima:

- kada svojstva i karakteristike materijala nisu praćeni u tijeku proizvodnje;
- radi provjere svojstava i karakteristika prema posebnom zahtjevu ili potrebi.
- Uzorkovanje i ispitivanje obavlja tvrtka ovlaštena za kontrolu kvalitete.

– DOKUMENTACIJA

IZVJEŠTAJ O PRETHODNOM ISPITIVANJU KVALITETE S OCJENOM POGODNOSTI MATERIJALA

Izvještaj o pogodnosti materijala mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka;
- rezultate svih laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala;
- ocjenu kvalitete materijala s obzirom na vrstu i namjenu;
- mišljenje o pogodnosti materijala s obzirom na namjenu.

IZVJEŠTAJ O TEKUĆOJ KONTROLI

Rezultati tekućih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (laboratorijski dnevnik, knjigu i slično). Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda, proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine.

IZVJEŠTAJ O KONTROLNOM ISPITIVANJU

Izvještaj o kontrolnom ispitivanju mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv proizvoda, podatke o proizvođaču i naručiocu;
- mjesto, način i datum uzorkovanja, količinu uzoraka, završetak ispitivanja i laboratorijsku oznaku uzorka;
- rezultate laboratorijskih ispitivanja;
- ocjenu kvalitete materijala s obzirom na vrstu i namjenu.

ATEST (POTVRDA O SUKLADNOSTI)

Za materijale koji podliježu Naredbi o obaveznom atestiranju Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo, izdaje se atestna dokumentacija propisana Naredbom o obaveznom atestiranju.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

UVJERENJE O KVALITETI PROIZVODA

Uvjerjenje o kvaliteti proizvoda izdaje se poslije najmanje tri uzastopna kontrolna ispitivanja proizvoda, kojima je ustanovljena propisana kvaliteta. Uvjet za izdavanje uvjerenja o kvaliteti je redovita evidencija rezultata tekuće kontrole. Rok valjanosti uvjerenja o kvaliteti proizvoda može biti najviše jedna godina.

Uvjerjenje o kvaliteti proizvoda mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv proizvoda, deklaraciju, mjesto, podatke o proizvođaču i naručiocu, datum uzorkovanja, te laboratorijske oznake uzoraka;
- pregledni prikaz rezultata kontrolnih ispitivanja na osnovu kojih se izdaje uvjerenje;
ocjenu kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti s obzirom na stalnost kvalitete proizvoda, namjenu materijala i svojstva primarne sirovine;
- rok valjanosti uvjerenja.

UVJERENJE O KVALITETI SIROVINE

Kvaliteta i svojstva sirovine koja se koristi za proizvodnju pojedinih vrsta sastavnih materijala (primjerice asfaltna mješavina) utvrđuje se laboratorijskim ispitivanjem.

Po završetku ispitivanja izdaje se uvjerenje o kvaliteti i upotrebljivosti sirovine s obzirom na namjenu. Uvjerjenje o kvaliteti primarne sirovine mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto, podatke o naručiocu, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, te laboratorijsku oznaku uzorka;
- rezultate laboratorijskih ispitivanja;
- ocjenu kvalitete i mišljenja o upotrebljivosti sirovina s obzirom na vrstu i namjenu;
- rok valjanosti uvjerenja.

IZVJEŠTAJ O PROVJERI KVALITETE USKLADIŠTENOG MATERIJALA

Izvjешtaj o provjeri kvalitete materijala deponiranog na deponijima ili uskladištenog u silose, cisterne i sl, izdaje se na temelju laboratorijskih ispitivanja i mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka;
- približnu količinu uskladištenog materijala;
- rezultate laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala;



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

- način uzorkovanja i približnu količinu skupnog uzorka;
- ocjenu kvalitete;
- mišljenje o kvaliteti i upotrebljivosti uskladištenog materijala s obzirom na namjenu.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

OPĆI UVJETI

Materijali, proizvodi, oprema i radovi moraju biti izrađeni u skladu s normama i tehničkim propisima navedenim u projektnoj dokumentaciji. Ako nije navedena niti jedna norma obvezna je primjena odgovarajućih EN (europskih normi). Ako se u međuvremenu neka norma ili propis stavi van snage, važiti će zamjenjujuća norma ili propis.

Izvođač može predložiti primjenu priznatih tehničkih pravila (normi) neke inozemne normizacijske ustanove (ISO, EN, DIN, ASTM, ...) uz uvjet pisanog obrazloženja i odobrenja nadzornog inženjera. Tu promjenu nadzorni inženjer odobrava uz suglasnost projektanta. Izvođač je dužan promjenu unijeti u izvedbeni projekt.

ISKOLČENJE TRASE GRAĐEVINE

Tijekom građenja vršiti:

- stalnu kontrolu iskolčene trase građevine
- kontrolu osiguranja svih točaka
- kontrolu postavljenih profila građevine
- kontrolu repera i poligonskih točaka

ČIŠĆENJE TERENA

Kontrolu kvalitete obavljati u svemu prema važećem standardu U.E1.010.

Radove izvoditi uz primjenu higijensko-tehničkih zaštitnih mjera, bez nanošenja štete onim objektima koji nisu predviđeni za rušenje.

- Uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija

Ovaj rad obuhvaća uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, plinovodi, naftovodi, telefonski vodovi, toplovodi, vodovodi, kanalizacija i drugo. Svi radovi vezani uz premještanje ili uklanjanje postojećih komunalnih instalacija trebaju biti predviđeni u projektu. Ako to nije, investitor će angažirati specijalizirane komunalne organizacije za izradu potrebne projektne dokumentacije.

- Uklanjanje postojećih objekata

Ovaj rad obuhvaća uklanjanje postojećeg objekta koji se zamjenjuje novim prema projektu. Za uklanjanje postojećeg objekta je potrebno izraditi projekt uklanjanja građevine koji mora biti usklađen s tehnologijom izvođača.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Projekt uklanjanja također mora biti usklađen s izmještanjem instalacija po posebnim projektima

TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA GRADILIŠTA ZA RAD

U cilju mogućnosti cjelovitog i dosljednog izvršenja građevinskih radova vršiti kontrolu da organizacija gradilišta, tehnička oprema i potrebna mehanizacija budu u skladu sa zahtjevima projekta.

ISKOP ROVOVA ZA INSTALACIJE I DRENAŽE

- obavezno razupirati stijenke rovova većih dubina
- iskop mora biti postupan
- kontrolirati iskop prema projektu

ISKOP REGULACIJSKIH KANALA I ODVODNIH JARAKA

- kontrolu nivele dna regulacijskih kanala tijekom rada vršiti geodetskim mjerenjem
- kontrolirati ravnost dna i bočnih strana jaraka, te projektirane padove
- izvesti obloge regulacijskih kanala i odvodnih jaraka prema detaljima u projektu

PRIJEVOZ MATERIJALA

- primjenjivati vozila većih kapaciteta
- primjenjivati višenamjenska vozila koja mogu obavljati više radnji

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 Proctorovom postupku 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.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Kontrolna ispitivanja koja obavlja - osigurava investitor

Ova ispitivanja obuhvaćaju ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak ili ispitivanje modula stišljivosti Ms kružnom pločom $\varnothing$ 30 cm (ovisno o vrsti materijala) na svakih najmanje 1000 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 1000 m² temeljnog tla.

IZRADA NASIPA

Kontrolu kvalitete materijala za izradu nasipa izvršiti prema važećim standardima U.B1.010., U.B1.012., U.B1.014., U.B1.016., U.B1.018., U.B1.020., U.B1.024., U.B1.038., U.E1.010., U.E8.010., U.B1.046.

Kontrolnim i tekućim ispitivanjima potrebno je obuhvatiti:

određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanja modula stišljivosti (Ms)

kružnom pločom $\varnothing$ 30 cm najmanje na svakih 1000 m² svakog sloja nasipa.

- ispitivanje granulometrijskog sastava nasipanog materijala najmanje na svakih 4000 m² izvedenog nasipa
- ispitivanja obavljati u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u jednoj seriji 5 s tim da se dozvoljava da u jednoj seriji, jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalno traženog, s time da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:
 - 5 % pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju
 - 10 % pri mjerenju modula stišljivosti
- za broj pokusa u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5 potrebno je da sve tražene vrijednosti određene ispitivanjem budu veće od minimalno traženih

IZRADA NASIPA OD KAMENITIH MATERIJALA

Kvalitetu osigurati uvjetima:

- granulacija materijala treba biti takva da je koeficijent nejednakosti $U \leq 4$
- najveća veličina zrna smije biti jednaka najviše polovici debljine sloja, ali ne veća od 40 cm (pri čemu je dozvoljeno da 15 % zrna bude veličine i do 50 cm)

Kriteriji za ocjenu kvalitete ugrađenih kamenitih materijala

- projektirani nasip niži od 2 m Sz=95 % ili Ms=40 MN/m²
- projektirani nasip viši od 2 m Sz=100 % ili Ms=40 MN/m²



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

IZRADA POSTELJICE OD KAMENOG MATERIJALA

TEKUĆA ISPITIVANJA

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) i određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom $\varnothing$ 30 cm uređene površine posteljice.

Minimalna tekuća ispitivanja jesu:

- jedno određivanje stupnja zbijenosti na 1.000 m²,
- jedno određivanje modula stišljivosti na 1.000 m²,
- jedno određivanje granulometrijskog sastava materijala posteljice na 6.000 m².
- jedno ispitivanje stupnja zbijenosti i modula stišljivosti na svakih 200 m u zoni bankine.

Kote planuma posteljice mogu odstupati od projektiranih najviše za ± 3 cm. Poprečni i uzdužni nagibi posteljice moraju biti prema projektu. Ravnost se mjeri uzdužno, poprečno i dijagonalno.

Visina izrađene posteljice dokazuje se nivelmanskim zapisnikom. Ravnost izrađene posteljice mora biti takva da pri mjerenju letvom dužine 4 m u bilo kojem smjeru ne smije odstupanje biti veće od 3 cm u kohezivnom materijalu. Ispitivanje ravnosti kao i poprečnog pada posteljice obavlja se na svakih 100 m.

Tek po odobrenju visinskog položaja posteljice pristupa se kontroli postignute zbijenosti.

Pri kontroli kakvoće izrade posteljice, ispitivanja se obavljaju u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u jednoj seriji 5. U takvom slučaju mogu se dopustiti dalje navedene tolerancije u odnosu na minimalne zahtijevane vrijednosti korištene pri kontroli. U jednoj seriji može biti jedan od 5 rezultata manji od minimalno traženoga, ali da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:

- 5% pri mjerenju potrebne mase u suhom stanju (γ_d),
- 10% pri mjerenju modula stišljivosti (Ms).

Ako je broj ispitivanja u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5, onda sve vrijednosti (rezultati) određene ispitivanjem trebaju biti veće od minimalno zahtijevanih.

Izvođač je dužan rezultate ispitivanja i mjerenja predložiti nadzornom inženjeru koji će, ako rezultati zadovoljavaju, odobriti kontrolna ispitivanja i početak izrade kolničke konstrukcije na posteljici.

KONTROLNA ISPITIVANJA

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) najmanjena svakih 2.000 m² i određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom $\varnothing$ 30 cm najmanje na svakih

2.000 m² uređene površine posteljice.

Posebno se ispituje posteljica u zoni bankine na svakih 400 m po jednoj ili po drugoj metodi. Granulometrijski sastav materijala iz posteljice ispituje se najmanje na svakih 10.000 m²



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

IZRADA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI ZBIJENOG KAMENOG MATERIJALA

Postupci prije početka izrade nosivog sloja od znatog kamenog materijala bez veziva jesu:

- prethodno ispitivanje materijala s ocjenom pogodnosti
- određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici.

Svi ovi postupci obveza su izvođača. Izvođač ih o svom trošku mora obaviti pravodobno, prije početka izvođenja radova. Izvođač

radova obavezan je rezultate svih prethodnih ispitivanja predati nadzornom inženjeru na uvid i suglasnost.

Kada je na pokusnoj dionici ustanovljen način rada strojeva za zbijanje, kojim se postiže tražena kakvoća sloja, nadzorni inženjer odobrava izradu tog sloja.

Postoji li pozitivno iskustvo o zratom kamenom materijalu i o učinku strojeva za zbijanje ovog nosivog sloja, pokusna dionica nije potrebna.

TEKUĆA ISPITIVANJA

Tekuća ispitivanja obavlja (osigurava) izvođač, preko svog ovlaštenog laboratorija, ili ako ga ne posjeduje, preko drugog ovlaštenog laboratorija. Ta ispitivanja služe za ocjenu kakvoće izvedenog sloja, na osnovi čega se pristupa kontrolnim ispitivanjima.

Tekuća ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm na svakih 500 m², ili
 - stupnja zbijenosti volumetrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, najmanje na svakih 500 m², ili
 - nuklearnim denzimetrom, najmanje na svakih 500 m², ili
 - ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm i stupnja zbijenosti volumetrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, ili denzimetrom, najmanje na svakih 1000 m²,
 - ispitivanje granulometrijskog sastava, najmanje na svakih 3000 m²,
 - ispitivanje ravnosti površine sloja letvom duljine 4 m, na svakom poprečnom profilu ili prema zahtjevu nadzornog inženjera
 - ispitivanje sloja po visini, položaju i nagibu geodetskim snimanjem.
- Neposredno po obavljenim tekućim ispitivanjima, izvođač radova rezultate ispitivanja, u pisanom obliku, dostavlja nadzornom inženjeru.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Po završetku radova rezultati ispitivanja u okviru tekućih ispitivanja prikazuju se u pisanom izvještaju koji sadrži:

- opći dio s podacima o investitoru, izvođaču, građevini i upotrijebljenom kamenom materijalu,
- podatke o opsegu tekućih ispitivanja prema OTU (program ispitivanja),
- podatke o izvršenom opsegu tekućih ispitivanja,
- rezultate tekućih ispitivanja i norme po kojima su ispitivanja obavljena i zaključak o kakvoći izvedenih radova

KONTROLNA ISPITIVANJA

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obavlja (osigurava) investitor, preko ovlaštenog laboratorija, u svemu prema potpoglavlju 0-19, a zajedno s tekućim ispitivanjima služe kao potvrda postignute kakvoće sloja kolničke konstrukcije. Kontrolna ispitivanja se provode nakon obavljenih tekućih ispitivanja i potvrde kakvoće sloja u pogledu zbijenosti, ravnosti, visine, položaja i nagiba.

Opseg kontrolnih ispitivanja je takav da na dva tekuća ispitivanja dolazi jedno kontrolno ispitivanje. Po

završetku radova rezultati kontrolnih ispitivanja prikazuju se u pisanom izvještaju koji sadrži:

- opći dio s podacima o investitoru, izvođaču, građevini i upotrijebljenom kamenom materijalu,
- podatke o opsegu kontrolnih ispitivanja prema OTU (program ispitivanja),
- podatke o izvršenom opsegu kontrolnih ispitivanja,
- rezultate kontrolnih ispitivanja i norme po kojima su ispitivanja obavljena,
- zaključak o kakvoći izvedenih radova, na temelju tekućih i kontrolnih ispitivanja,
- ispitivanje sloja po visini i položaju geodetskim snimanjem.

Na osnovi rezultata tekućih i kontrolnih ispitivanja investitor, odnosno njegov nadzorni inženjer, donosi konačnu ocjenu o kakvoći izvedenog sloja.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

ASFALT

Ispitivanja se provode u skladu sa zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke, te u skladu sa elaboratom „**Razrada tehničkih svojstava i zahtjeva za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltno slojeve kolnika**“, Hrvatske ceste d.o.o., 2012.

U skladu s razredom **srednjeg prometnog opterećenja** propisuje se **razred nadzora II** za potrebe izvođačke i investitorske kontrole kod izvedbe **asfaltnih slojeva**.

Učestalost izvođačke i investitorske kontrole građevnih proizvoda i izvedenih **asfaltnih slojeva** propisuje se za grupu **objekata i gradilišta sa potrošnjom asfaltne mješavine za pojedini sloj manjom od 2000 m²**.

Pregled vrste i obima provedbe kontrole kvalitete predložen je u sljedećim tablicama:

Tablica 1: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete građevnih proizvoda za cestovne objekte s lakim i vrlo lakim prometnim opterećenjem i gradilišta s potrošnjom bitumenske mješavine za pojedini asfaltni sloj manjom od 2000 m²

Građevni proizvod	Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)					
			Prometno opterećenje					
			Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete		
			lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško
Bitumenska mješavina	Granulometrijski sastav	HRN EN 12697-2	1 uzorak			1 uzorak		
	Udio veziva	HRN EN 12697-1						
	Udio šupljina	HRN EN 12697-8						
	Ispuna šupljina bitumenom							
	Dubina utiskivanja ^(a)	HRN EN 12697-20	-	1 uzorak/100 t ili jednom na dan	-	1 uzorak /200 t		
	Temperatura	HRN EN 12697-13	kod svakog uzorkovanja			kod svakog uzorkovanja		

^(a) ispituje se kod MA

Napomena: Ukoliko se određeni projekt sastoji od više nepovezanih površina (lokacija) ukupno većih od 4000 m² i manjih od 15000 m² (manji asfaltni radovi na sanaciji opasnih mjesta, lokalnih oštećenja i srednjeg održavanja neke prometnice) ispitivanja se provode prema tablici J3.

opsega redovitog



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Tablica 2: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete izvedenog asfaltnog kolnika za cestovne objekte sa lakim i vrlo lakim prometnim opterećenjem i gradilišta s potrošnjom bitumenske mješavine za pojedini asfaltni sloj manjom od 2000 m²

Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)					
		Prometno opterećenje					
		Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete		
		lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško
(a) Debljina	HRN EN 12697-36	1 uzorak (c)			1 uzorak (c)		
Udio šupljina (b)	HRN EN 12697-8						
Stupanj zbijenosti (b)	-						
Visina sloja, poprečni pad i položaj izvedenog sloja (d)	-	svaki profil			na najmanje 20% podataka od izvođačke kontrole		
(a) u sklopu izvođačke kontrole dopušta se izračun na temelju utrošene mase asfaltna mješavine ulazni podaci za izračun uzimaju se temeljem prosječne gustoće asfaltna mješavine odnosno prosječne gustoće laboratorijskog probnog tijela iz dnevne proizvodnje (gustoća asfaltnog sloja može se odrediti i nerazornom metodom) (b) najmanje 3 bušena uzorka, ravnomjerno raspoređena, navode se rezultati pojedinačnih ispitivanja bušenog uzorka (c) u sklopu geodetskog nadzora (d) u sklopu geodetskog nadzora Napomena: Ukoliko se određeni projekt sastoji od više nepovezanih površina (lokacija) ukupno većih od 4000 m² i manjih od 15000 m² (manji asfaltni radovi na sanaciji opasnih mjesta, lokalnih oštećenja i srednjeg redovitog održavanja neke prometnice) ispitivanja se provode prema tablici J4.							
opsega							

DEPONIRANJE MATERIJALA

- pozornost posvetiti pravilnoj odvodnji oko deponije i na deponiji, te ocjeni geomehaničkih karakteristika

ZAŠTITA POKOSA I DRUGIH POVRŠINA IZLOŽENIH EROZIJI

- nagibi terena moraju biti takovi da osiguravaju stabilnost terena i onemogućavaju naknadno slijeganje sanirati nestabilne pokose
- površinske i podzemne vode slivnog zaleđa kontrolirano provesti u recipijente ili odgovarajuće depresije primjenom drenažnih, obodnih i odvodnih jaraka, te trapeznih kanalicama osigurati veću hrapavost grubim planiranjem, a glatke površine izbrazdati

TEMELJENJE

Iskop građevne jame izvoditi odgovarajućim strojevima. Temeljnu jamu nakon iskopa treba pregledati nadzorni inženjer i potvrditi da li kvaliteta tla odgovara geotehničkim podacima.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 7589



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

3. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA I SANACIJE GRADILIŠTA



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

3.1 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI (PTU)

PTU 1. Izrada nosivog sloja od AC 16 base 50/70, AG6 M2 za srednje prometno opterećenje, debljine 6 cm na Kolniku

Opis rada

Nosivohabajući sloj od AC 16 base 50/70, AG6 M2 izvodi se na nosivi sloj od kamenog materijala na novoprojektiranoj prometnici. Debljina ugrađenog nosivog sloja iznosi 6 cm. Proizvodnja, doprema i ugradnja treba se odvijati u skladu sa zahtjevima navedenim u poglavlju „Uvjeti kvalitete materijala“, za srednje prometno opterećenje.

Uvjeti kvalitete materijala

Prilikom izvedbe ovog rada potrebno je pridržavati se dokumentacije koja se primjenjuje po slijedećem redoslijedu:

1. RAZRADA TEHNIČKIH SVOJSTAVA I ZAHTJEVA ZA GRAĐEVNE PROIZVODE ZA PROIZVODNJU ASFALTNIH MJEŠAVINA I ZA ASFALTNE SLOJEVE KOLNIKA (Naručitelj: HRVATSKE CESTE d.o.o. Zagreb, ožujak 2012.)
2. TEHNIČKI PROPIS O GRAĐEVNIM PROIZVODIMA (NN 35/18, 104/19)

Obračun rada

Rad se mjeri u metrima kvadratnim izvedenog sloja u skladu s projektnom dokumentacijom. Naplaćuje se ugovorenom jediničnom cijenom u kojoj je sadržan sav opisani rad, materijal i transport, kao i sve ostalo potrebno za izvedbu ovog rada.



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

3.2 NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA I SANACIJA GRADILIŠTA

U pripremnim radovima i tijekom izvođenja radova dolazi do stvaranja građevinskog otpada, pogotovo kod rušenja postojećih konstrukcija i njenih dijelova te raznih elemenata koji smetaju, s otkopom tla. Dijelom se pojedini materijal može koristiti za ponovnu upotrebu ako svojom kvalitetom odgovara određenim zahtjevima za primjenu, u cilju smanjenja troškova i racionalnije gradnje, a u svemu prema projektu.

Građevinski otpad sortira se na gradilištu, utovaruje i odvozi na određeno odlagalište otpada koje je organizirano za zbrinjavanje otpada. Višak otkopanog zdravog ili podatnog tla može se zbrinuti nezavisno ili zavisno od sustava zbrinjavanja građevinskog otpada. Nezavisno od sustava zbrinjavanja, višak tla koristi se u terenskim depresijama za izravnjanje i uređenje terena, kao i za pokosiranje humusom i izvedbu zatravljenih bankina, ali samo ako je materijal odgovarajući. Zavisno od sustava zbrinjavanja, višak tla koristi se unutar procesa zbrinjavanja otpada za kompostiranje, deponiranje i slično.

Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane građevinskim otpadom kao posljedicom izvođenja radova, izvođač radova dužan je dovesti u uredno stanje.

Nakon izgradnje predmetne građevine i uklanjanja eventualnih nedostataka, potrebno je izvršiti sanaciju okoliša gradilišta, kako bi se predmetna građevina što više uklopila u postojeći okoliš. Na taj način smanjio bi se osjećaj devastacije okoliša, te udovoljio ekološkim aspektima.

Izgradnjom predmetne građevine, zahvaćeni i devastirani okoliš potrebno je biološki sanirati. Radi toga potrebno je sve usjeke, zasjake nasipe i ostale površine stabilizirati osim tehničkim mjerama i adekvatnim ozelenjivanjem autohtonim biljnim vrstama.

Prilikom sanacije okoliša gradilišta posebnu pozornost potrebno je obratiti na slijedeće:

- posječena stabla i panjeve, koji su u fazi čišćenja terena deponirani, a nisu uklonjeni s privremenih za to predviđenih deponija, ukloniti bez izazivanja naknadnih oštećenja, te zatrpati sve udubine od izvađenih panjeva materijalom kakav je na okolnom terenu
- sve putne prilaze gradilištu urediti prema vizualnim zahtjevima okoliša, a one puteve koji trajno ostaju u funkciji sanirati i urediti prema kriterijima za normalno odvijanje prometa i to ovisno o razredu i namjeni prometnice



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

-prethodno pripremljene deponije i pozajmišta urediti i isplanirati, kako bi se u što većoj mjeri uklopili s prirodnim okolišem, a u što manjoj mjeri ugrozile bliže susjedne građevine

-sve građevine privremenog karaktera, opremu gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i sl. treba ukloniti, a zemljište adekvatno sanirati, tj dovesti u prvobitno stanje

-kompletnu zonu devastiranu zahvatom dovesti u uredno stanje što znači najmanje na razinu prvobitnog stanja.

-Kako će se prilikom izvedbe građevine narušiti postojeće stanje okoliša, nužno je nakon izvedbe građevine sanirati gradilište pa je u tu svrhu potrebno poduzeti:

-postojeće javne ceste, koje će biti korištene prilikom izvođenja radova, potrebno je dovesti u prvobitno stanje.

-sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, opremu i sredstva za rad, neutrošeni građevinski materijali sl., moraju biti uklonjeni a zemljište na području gradilišta dovedeno u prvobitno stanje.

-izvoditelju radova dana je određena širina za izvedbu građevine, te ukoliko ima namjeru koristiti veću širinu mora pribaviti suglasnost od vlasnika zemljišta. Eventualne štete izvan građenja moraju se također sanirati u dogovoru sa vlasnikom zemljišta.

-drvenu ili tipsku oplatu koja služi za razupiranje rova ili građevinske jame potrebno je izvaditi prije zatrpavanja rova.

-lijevano željezni poklopci na oknima moraju biti zatvoreni te moraju tijesno nalijegati na okvire od poklopaca.

-poklopci na oknima moraju biti ugrađeni tako da im gornja površina bude u razini nivelete ceste ili okolnog terena osim u slučaju kad je to projektnom dokumentacijom drugačije određeno.

-ograde, živice i ostalo raslinje ne smije se sjeći, micati ili uništavati bez odobrenja vlasnika.

-svi prometni znakovi i materijal koji je za vrijeme izvođenja služio za osiguranje prometa vozila ili pješaka moraju se ukloniti nakon završetka radova na gradilištu.

-višak iskopanog materijala sa gradilišta potrebno je odvesti i deponirati na mjesto gdje to odredi nadzorni inženjer investitora u dogovoru sa izvoditeljem radova.

-na mjestima gdje je došlo do oštećenja trupa ceste i kolnika treba provesti sanaciju na način da se cesta dovede u stanje u kakvom se nalazila prije izvođenja radova.

-zelene površine koje su prekopane u tijeku izvođenja građevine potrebno je isplanirati i zatravniti.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlašten iz Hrvatskog građevinarstva
G 7589



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

5. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

Troškovi izvođenja radova za:

INVESTITOR: **OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA**

GRAĐEVINA: **Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ**

OZNAKA PROJEKTA: *GP-01-05/2025*

VRSTA PROJEKTA: **GRAĐEVINSKI PROJEKT**

STUPANJ PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

Na osnovu predviđenih radova i materijala, iskustvenih procjena, te tržišnih kretanja cijena radova i materijala, procjena troškova za iznosi:

UKUPNO BEZ PDV-a:	14.800,00 €
-------------------	-------------

MJESTO I DATUM: SVETI KRIŽ ZAČRETJE, svibanj 2025.

PROJEKTANT:
Matija Stuhne, mag.ing.aedif.



G.N.P.-TRASA d.o.o.

Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

6. ISKAZ KOLIČINA



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Građevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

6.1.ISKAZ GLAVNIH KOLIČINA

Izračun količina											
Prof.	Stac Rozm.	ISKOP [m ³ /m ³]	Rozm.	TAMPON [m ³ /m ³]	Rozm.	GEOTEKSTIL L [m/m ³]	Rozm.	HABAJUCI _SLOJ [m ³ /m ³]	Rozm.	JARAK [m ³ /m ³]	Rozm.
1 OS_1	0+0.00	3.160		2.735		6.838		0.407		0.000	
	20.000	54.727	20.000	37.839	20.000	94.589	20.000	5.608	20.000	1.736	20.000
2 OS_1	0+20.00	2.313		1.049		2.621		0.154		0.174	
	20.000	42.502	20.000	20.969	20.000	52.427	20.000	3.074	20.000	2.832	20.000
3 OS_1	0+40.00	1.938		1.048		2.621		0.153		0.110	
	20.000	35.269	20.000	20.964	20.000	52.427	20.000	3.069	20.000	2.761	20.000
4 OS_1	0+60.00	1.589		1.048		2.621		0.154		0.167	
	20.000	33.926	20.000	20.967	20.000	52.427	20.000	3.071	20.000	2.798	20.000
5 OS_1	0+80.00	1.803		1.049		2.621		0.154		0.113	
	20.000	37.615	20.000	20.974	20.000	52.427	20.000	3.074	20.000	2.678	20.000
6 OS_1	0+100.00	1.958		1.049		2.621		0.154		0.155	
	20.000	39.949	20.000	20.977	20.000	52.427	20.000	3.076	20.000	2.405	20.000
7 OS_1	0+120.00	2.037		1.049		2.621		0.154		0.086	
	10.000	18.928	10.000	10.486	10.000	26.213	10.000	1.538	10.000	0.549	10.000
8 OS_1	0+130.00	1.749		1.048		2.621		0.154		0.024	
Suma:		262.915		153.176		382.937		22.510		15.759	
		ISKOP [m ³]		TAMPON [m ³]		GEOTEKSTIL L [m ³]		HABAJUCI _SLOJ [m ³]		JARAK [m ³]	
*! Metoda proračuna: Standard											



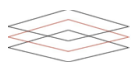
Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradovina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

7. ELEMENTI ISKOLČENJA



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

7.1 Elementi iskolčenja osi



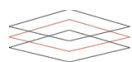
Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

IZVJESCE TOČAKA ISKOLCENJA OSI I PROFILA			
X	Y	Z	Indeks
463062.135003	5102179.328948	174.441900	1
463061.114841	5102180.051284	174.404400	2
463060.094879	5102180.773620	174.366900	3
463046.287175	5102171.194953	173.712800	4
463045.277531	5102171.931919	173.675100	5
463044.267887	5102172.688886	173.637600	6
463041.463252	5102164.686586	173.094000	7
463040.462285	5102165.415294	173.094000	8
463039.461318	5102166.164003	173.094000	9
463034.337163	5102155.139540	172.294500	10
463033.336195	5102155.688249	172.257000	11
463032.335228	5102156.636958	172.219500	12
463025.831832	5102143.786553	171.126800	13
463024.830865	5102144.517262	171.126800	14
463023.829897	5102145.265970	171.126800	15
463022.568358	5102139.488813	170.614200	16
463021.566470	5102140.282373	170.614200	17
463020.604582	5102141.035934	170.614200	18
463022.397727	5102139.274018	170.587300	19



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

463021.420075	5102140.062925	170.587300	20
463020.442422	5102140.531831	170.587300	21
463022.254567	5102139.131984	170.606500	22
463021.306915	5102139.910891	170.589000	23
463020.329263	5102140.689798	170.531500	24
463019.123538	5102135.164515	170.035100	25
463018.145906	5102135.943422	170.035100	26
463017.168334	5102136.722329	170.035100	27
463018.667299	5102134.590615	169.954100	28
463017.668164	5102135.367656	169.954100	29
463016.709028	5102136.144698	169.954100	30
463009.999426	5102123.383871	168.254300	31
463009.006677	5102124.142135	168.216800	32
463008.011929	5102124.900898	168.179300	33
463009.663816	5102122.970225	168.148000	34
463008.690068	5102123.728489	168.148000	35
463007.696319	5102124.486753	168.148000	36
462997.867743	5102107.483536	165.696600	37
462996.873969	5102108.241768	165.661100	38



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA ,TRG ANTE STARČEVIĆA 4,BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	ZOP	GP-01-05/2025
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	GP-01-05/2025
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

462995.880196	5102106.999999	165.623600	39
462996.345214	5102106.488040	165.382600	40
462995.351441	5102106.246271	165.382600	41
462994.357667	5102107.004503	165.382600	42
462992.884387	5102100.933765	164.794600	43
462991.887669	5102101.688122	164.794600	44
462990.890962	5102102.442479	164.794600	45
462985.784319	5102091.562581	163.790300	46
462984.787602	5102092.306938	163.752800	47
462983.790884	5102093.061294	163.715300	48
462979.730213	5102083.563405	163.073300	49
462978.733495	5102084.307762	163.073300	50
462977.736778	5102085.062119	163.073300	51
462977.833023	5102081.170407	162.892700	52
462976.874475	5102081.972707	162.892700	53
462975.915926	5102082.775006	162.892700	54
462974.214448	5102075.092785	162.422500	55
462972.392440	5102076.617796	162.470000	56
462969.064515	5102079.403256	162.470000	57



Investitor :	OPĆINA BEDEKOVČINA , TRG ANTE STARČEVIĆA 4, BEDEKOVČINA		
Gradjevina :	Sanacija NC PZ 031, k.č.br. 796/25, k.o.Poznanovec (Ul. Palih Boraca), stacionaža 0+000.00 do 0+909,30 km	ZOP	IP-2024G01-04/24
Razina projekta:	GLAVNI PROJEKT	BR. PROJEKTA	IP-2024G01-04/24
Mapa	G 01 PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA	POGLAVLJE	

III.NACRTI





ZAGEO d.o.o.

za geodetske usluge, graditeljstvo, trgovinu i usluge

SJEDIŠTE: ZAGORA 24, 49000 KRAPINA
URED: MAGISTRATSKA 18, 49000 KRAPINA
T: 049/490-155 | M: 091/593-8084 | M: 095/800-0807
E: info@zageo.hr W: www.zageo.hr

IBAN HR2023400091110939414
OIB 39320327604

REPUBLIKA HRVATSKA
KRAPINSKO ZAGORSKA ŽUPANIJA
OPĆINA BEDEKOVČINA

Oznaka projekta: GP-01-05/2025

Razina projekta: **GLAVNI PROJEKT**

Naziv projekt. Ureda: **G.N.P.TRASA d.o.o.**
SVETI KRIŽ ZAČRETJE
MARIJE JURIĆ ZAGORKE 83

Katastarska općina: **POZNANOVEC, MBR: 334448**

Investitor:

OPĆINA BEDEKOVČINA
TRG ANTE STARČEVIĆA 4, 49221 BEDEKOVČINA
OIB:33523559931

SITUACIJA GRAĐEVINE/A I OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU NA GEODETSKOJ PODLOZI

Građevina:

SANACIJA NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ

Izradio:

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:

Direktor:

Krešimir Pernjek, mag.ing.geod. et geoinf.

Krešimir Pernjek, mag.ing.geod. et geoinf.

Krešimir Pernjek, mag.ing.geod. et geoinf.

Krapina, 15. SVIBANJ 2025. godine
Broj elaborata: 2025-130

Krešimir Pernjek
mag.ing.geod. et geoinf.
Ovlašteni inženjer geodezije
ZAGEO d.o.o.
Krapina



ZAGEO d.o.o.
za geodetske usluge, graditeljstvo,
trgovinu i usluge

Sadržaj elaborata:

1.		Naslovna stranica			
	1.1	Naslovna stranica	PDF	0	✓
	1.2	Sadržaj			
2.		Službeni podaci			
	2.1	Potvrda o preuzetom DKP-u	PDF	0	✓
3.		Situacija građevine/a i obuhvata zahvata u prostoru na geodetskoj podlozi			
	3.1	Situacija građevine/a i obuhvata zahvata u prostoru na geodetskoj podlozi (DXF)	DXF	0	✓
4.		Situacija građevine/a i obuhvata zahvata u prostoru na geodetskoj podlozi			
	4.1	Situacija građevine/a i obuhvata zahvata u prostoru na geodetskoj podlozi (PDF)	PDF	0	✓
5.		Popis koordinata lomnih točaka			
	5.1	Popis koordinata lomnih točaka (GML)	PDF	0	✓
6.		Popis vlasnika i nositelja drugih stvarnih prava			
	6.1	Popis vlasnika i nositelja drugih stvarnih prava	PDF	0	✓
7.		Tehničko izvješće			
	7.1	Tehničko izvješće	PDF	0	✓
8.		Ostali prilozi			
	8.1	Ostali prilozi	PDF	0	✓

Napomena:

„O“ označava obavezni dio elaborata, „+“ označava dio elaborata koji nije obavezan, a „/“ označava dio elaborata koji nije dozvoljen.

U posljednjoj koloni s "✓" označavaju se sastavni dijelovi elaborata koji se dostavljaju na pregled i potvrđivanje.



ZAGEO d.o.o.

za geodetske usluge, graditeljstvo, trgovinu i usluge

S: ZAGORA 24, 49000 KRAPINA

U: MAGISTRATSKA 18, 49000 KRAPINA

T: 049/490-155 **M:** 091/593-8084 **M:** 095/800-0807

E: info@zageo.hr **W:** www.zageo.hr

IBAN: HR2023400091110939414

OIB: 39320327604

Investitor:

OPĆINA BEDEKOVČINA

TRG ANTE STARČEVIĆA 4, 49221 BEDEKOVČINA

OIB:33523559931

Katastarska općina: POZNANOVEC

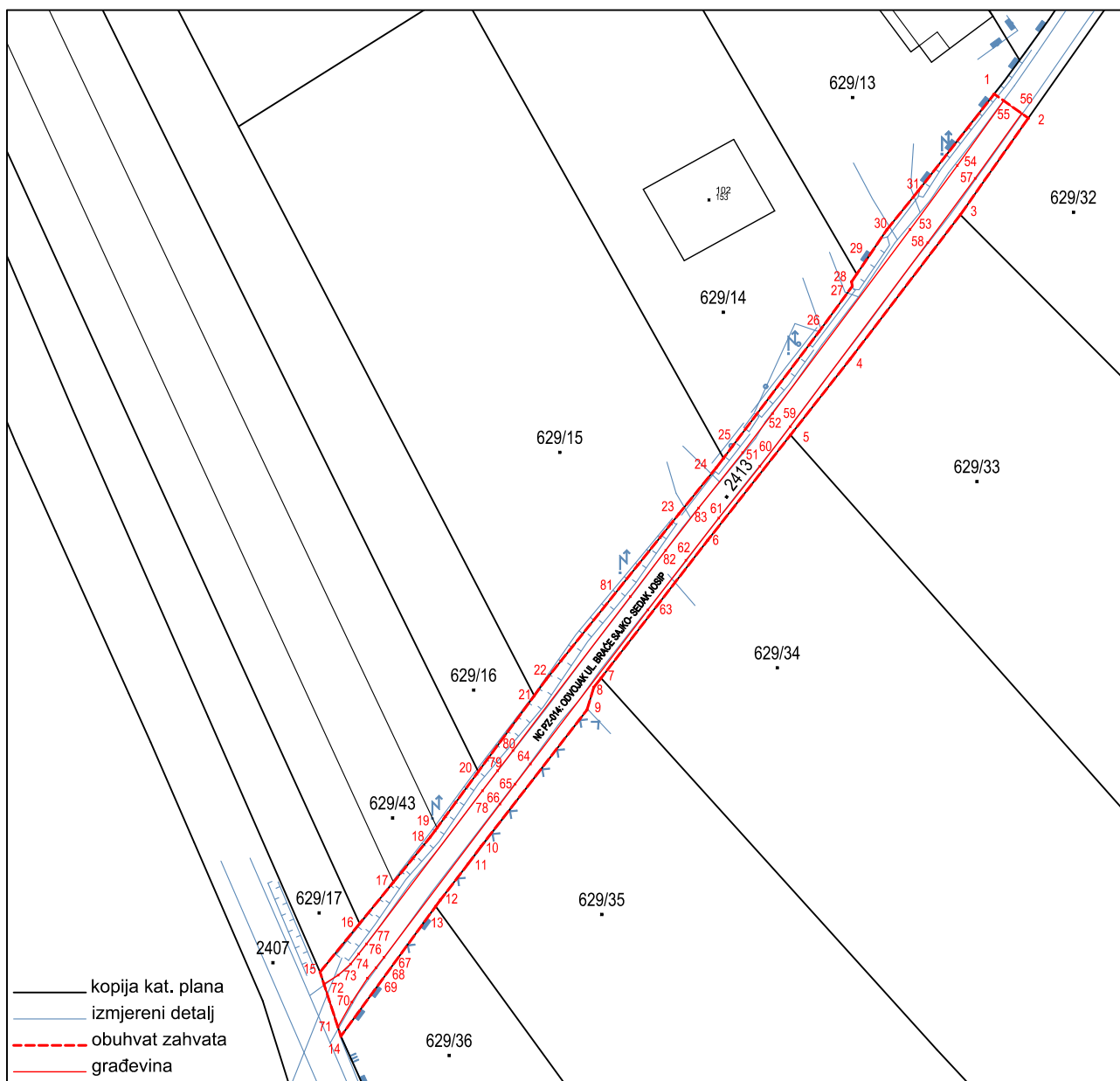
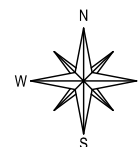
MBR: 334448

Detaljni list: 3

SITUACIJA GRAĐEVINE I OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU NA GEODETSKOJ PODLOZI

Mjerilo 1:750

SANACIJA NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ



Izradio/la:

Krešimir Pernjek, mag.ing.geod. et geoinf.

KRAPINA, 12.SVIBANJ 2025.

Broj elaborata: 2025-130

Krešimir Pernjek
mag.ing.geod. et geoinf.

Ovlašteni inženjer geodezije

ZAGEO d.o.o.
Krapina



Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:

Krešimir Pernjek, mag.ing.geod. et geoinf.

K.o. POZNANOVEC			
POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA			
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)	Visina terena HVR571 (m)
1	2	3	4
POPIS KOORDINATA OBUHVATA ZAHVATA			
1	463049.01	5102181.54	0.00
2	463052.88	5102178.80	0.00
3	463045.16	5102167.83	0.00
4	463032.65	5102151.45	0.00
5	463025.87	5102142.82	0.00
6	463016.48	5102130.88	0.00
7	463004.36	5102115.24	0.00
8	463003.54	5102114.18	0.00
9	463002.76	5102111.62	0.00
10	462990.74	5102096.13	0.00
11	462989.26	5102094.13	0.00
12	462986.11	5102090.04	0.00
13	462985.59	5102089.33	0.00
14	462974.82	5102074.58	0.00
15	462972.45	5102081.87	0.00
16	462976.95	5102087.38	0.00
17	462980.79	5102092.07	0.00
18	462984.97	5102097.19	0.00
19	462985.74	5102098.24	0.00
20	462990.43	5102104.62	0.00
21	462996.77	5102113.23	0.00
22	462998.17	5102115.14	0.00
23	463013.21	5102133.88	0.00
24	463017.44	5102139.11	0.00
25	463018.27	5102140.20	0.00
26	463029.13	5102154.58	0.00
27	463032.89	5102159.71	0.00
28	463032.81	5102160.22	0.00
29	463033.40	5102161.09	0.00
30	463036.82	5102166.13	0.00
31	463040.38	5102170.54	0.00
POPIS KOORDINATA GRAĐEVINE			
51	463020.44	5102140.83	0.00
52	463023.83	5102145.27	0.00
53	463039.46	5102166.16	0.00
54	463044.83	5102173.43	0.00
55	463050.08	5102180.76	0.00
56	463052.12	5102179.31	0.00
57	463046.85	5102171.96	0.00
58	463041.46	5102164.67	0.00
59	463025.83	5102143.77	0.00

K.o. POZNANOVEC			
POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA			
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)	Visina terena HVR571 (m)
1	2	3	4
60	463022.40	5102139.27	0.00
61	463017.73	5102133.40	0.00
62	463014.00	5102128.61	0.00
63	463009.68	5102122.97	0.00
64	462996.35	5102105.49	0.00
65	462994.61	5102103.21	0.00
66	462992.88	5102100.93	0.00
67	462979.73	5102083.55	0.00
68	462978.80	5102082.35	0.00
69	462977.83	5102081.17	0.00
70	462976.06	5102078.46	0.00
71	462974.49	5102075.65	0.00
72	462972.91	5102080.52	0.00
73	462974.51	5102081.51	0.00
74	462975.92	5102082.77	0.00
76	462976.84	5102083.91	0.00
77	462977.74	5102085.06	0.00
78	462990.89	5102102.44	0.00
79	462992.62	5102104.73	0.00
80	462994.36	5102107.00	0.00
81	463007.70	5102124.49	0.00
82	463011.71	5102129.73	0.00
83	463015.45	5102134.55	0.00

POPIS NOSITELJA PRAVA NA NEKRETNINAMA							
KATASTARSKI PODACI				ZEMLJIŠNOKNJIŽNI PODACI			
K.O. POZNANOVEC				K.O. POZNANOVEC			
Broj katastar. čestice	Broj posjednog lista	Dio ili udio dijela	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv upisane osobe Prebivalište odnosno sjedište, ulica i kućni broj upisane osobe OIB	Broj katastar. čestice	Broj ZK uloška	Dio ili udio dijela	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv upisane osobe Prebivalište odnosno sjedište, ulica i kućni broj upisane osobe OIB
1	2	3	4	5	6	7	8
POPIS NOSITELJA PRAVA NA PREDMETNIM NEKRETNINAMA							
2413	1866	1/1	OPĆINA BEDEKOVČINA - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, TRG ANTE STARČEVIČA 4, BEDEKOVČINA (VLASNIK), OIB: 33523559931	2413	2625	1/1	OPĆINA BEDEKOVČINA, OIB: 33523559931, TRG ANTE STARČEVIČA 4, 49221 BEDEKOVČINA, HRVATSKA
POPIS NOSITELJA PRAVA NA SUSJEDNIM NEKRETNINAMA							
2407	1866	1/1	OPĆINA BEDEKOVČINA - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, TRG ANTE STARČEVIČA 4, BEDEKOVČINA (VLASNIK), OIB: 33523559931	2407	2625	1/1	OPĆINA BEDEKOVČINA, OIB: 33523559931, TRG ANTE STARČEVIČA 4, 49221 BEDEKOVČINA, HRVATSKA
629/17	521	1/1	BAJZA ZVONKO MATIN, SELNICA 108 (POSJEDNIK), OIB: 98463152702	629/17	638	30/360	SAJKO STJEPAN, OIB: , POZNANOVEC
					638	30/360	BAJZA DRAGA, OIB: , POZNANOVEC
					638	15/360	SAJKO STJEPAN, OIB: , LUG POZNANOVEČKI 121
					638	40/360	BAJZA DRAGICA, OIB: , POZNANOVEC, B. SAJKO 22
					638	8/360	BAJZA SLAVKO, OIB: , POZNANOVEC, B. SAJKO 14
					638	8/360	BAJZA MARIJAN, OIB: , POZNANOVEC, N. MLINARIĆI 6
					638	20/360	BAJZA LJUBA, OIB: , POZNANOVEC, B. SAJKO 22
					638	20/360	JAZVEC ANĐELA, OIB: , ZAGREB, SOC. REVOLUCIJE 45
					638	2/360	SAJKO MARTA, OIB: , POZNANOVEC, UL. BRAĆE A.I J. SAJKO 18
					638	2/360	SAJKO MARIJAN, OIB: , POZNANOVEC, UL. BRAĆE A.I J. SAJKO 2-B
					638	2/360	KRZNAR VASILJKA, OIB: , ZABOK, ZAB. CESTA 17/2
					638	8/360	JURČEC NEVENKA, OIB: 48408437369, ULICA MARINA TARTAGLIE 31, 10000 ZAGREB, HRVATSKA
					638	10/360	JUREC LJUBA, OIB: , POZNANOVEC
					638	15/360	BAJZA DRAGA R. SAJKO, OIB: , POZNANOVEC 79
					638	2/360	SAJKO ZLATKO, OIB: , POZNANOVEC, UL. BRAĆE A.I J. SAJKO 18
					638	8/360	VIDIČEK FRANJO, OIB: , LUG POZNAOVCA, R. J. ŠPANCA 29
					638	120/360	SAJKO STJEPAN, OIB: , POZNANOVEC 42
					638	10/360	JUREC ANĐELA, OIB: , POZNANOVEC
					638	10/360	JUREC VIKTOR, OIB: , POZNANOVEC
629/43	17	1/1	PONJAN-PAVOR MIRA, POZNANOVEC, RUDOLFA JAKUŠA ŠPANCA 34 (POSJEDNIK), OIB: 44014354001	NEMA ZK PODATAKA			
	851	1/1	RADOJČIĆ LJILJANA, TRNSKO 5, 10000 ZAGREB (POSJEDNIK)				
629/16	17	1/1	PONJAN-PAVOR MIRA, POZNANOVEC, RUDOLFA JAKUŠA ŠPANCA 34 (POSJEDNIK), OIB: 44014354001	629/16	638	30/360	SAJKO STJEPAN, OIB: , POZNANOVEC
					638	30/360	BAJZA DRAGA, OIB: , POZNANOVEC
629/15	1050	1/1	SEDAK VESNA, POZNANOVEC, BRAĆE A. I J. SAJKO 12 B (VLASNIK), OIB: 15684090504	629/15	2156	1/1	SEDAK VESNA , OIB: 15684090504, POZNANOVEC, BRAĆE A. I J. SAJKO 12 B

POPIS NOSITELJA PRAVA NA NEKRETNINAMA							
KATASTARSKI PODACI				ZEMLJIŠNOKNJIŽNI PODACI			
K.O. POZNANOVEC				K.O. POZNANOVEC			
Broj katastar. čestice	Broj posjedovnog lista	Dio ili udio dijela	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv upisane osobe Prebivalište odnosno sjedište, ulica i kućni broj upisane osobe OIB	Broj katastar. čestice	Broj ZK uloška	Dio ili udio dijela	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv upisane osobe Prebivalište odnosno sjedište, ulica i kućni broj upisane osobe OIB
1	2	3	4	5	6	7	8
629/14	867	1/1	SEDAK JOSIP DRAGUTINOV, POZNANOVEC, BR. AL. I JAN. SAJKO 12/B (POSJEDNIK), OIB: 49687706156	629/14	2119 2119	1/2 1/2	SEDAK JOSIP, OIB: 49687706156, POZNANOVEC, BRAČE ALOJZA I JANKA SAJKO 12 B SEDAK VESNA, OIB: 15684090504, POZNANOVEC, BRAČE ALOJZA I JANKA SAJKO 12 B
629/13	1245	1/1	MLINARIĆ TOMICA, ULICA BRAČE ALOJZA I JANKA SAJKO 12 A, POZNANOVEC (VLASNIK), OIB: 11275128046	629/13	637	1/1	MLINARIĆ TOMICA, OIB: 11275128046, ULICA BRAČE ALOJZA I JANKA SAJKO 12A, POZNANOVEC 49221 BEDEKOVČINA, HRVATSKA
629/32	1623	1/1	KOVAČEVIĆ HRVOJE, DUBRAVA 114, 10000 ZAGREB, HRVATSKA (VLASNIK), OIB: 57295279905	629/32	641	1/1	KOVAČEVIĆ HRVOJE, OIB: 57295279905, DUBRAVA 114, 10000 ZAGREB, HRVATSKA
629/33	933 184	1/1 1/1	TRČAK IVAN ADOLFOV, BISTRANSKA 2, ZAPREŠIĆ (POSJEDNIK), OIB: 43118292527 JUREC VLADIMIR JURAJEV, POZNANOVEC, NARODNIH HEROJA 26 (POSJEDNIK), OIB: 59138685886	NEMA ZK PODATAKA			
629/34	184	1/1	JUREC VLADIMIR JURAJEV, POZNANOVEC, NARODNIH HEROJA 26 (POSJEDNIK), OIB: 59138685886	629/36	636 636 636 636 636 636	3/18 3/18 2/18 3/18 3/18 4/18	MACENIĆ IVAN, OIB: 31551142117, NAS.MLINARIĆI DONJI 2, 49221 LUG POZNANOVEČKI, HRVATSKA SIKETIĆ ADA R. MLINARIĆ, OIB: , ZAGREB, LEGVARTOVA 12 MURAT STANKA, OIB: 20970016817, ZAGREB, ČUGOVEČKI PUT 24 MLINARIĆ RUDOLF, OIB: , LUG POZNANOVEČKI 13 MLINARIĆ DRAGUTIN, OIB: , LUG POZNANOVEČKI 13 LISEC MIRJANA R. MLINARIĆ, OIB: 36308162035, POZNANOVEC, NAR. HEROJA 13
629/35	173	1/1	JUREC BRANKO FRANJIN, POZNANOVEC, BR. AL. I JAN. SAJKO 12 (POSJEDNIK), OIB: 39778459288	NEMA ZK PODATAKA			
629/36	173	1/1	JUREC BRANKO FRANJIN, POZNANOVEC, BR. AL. I JAN. SAJKO 12 (POSJEDNIK), OIB: 39778459288	NEMA ZK PODATAKA			

SJEDIŠTE: ZAGORA 24, 49000 KRAPINA
URED: MAGISTRATSKA 18, 49000 KRAPINA
T: 049/490-155 | M: 091/593-8084 | M: 095/800- 0807
E-mail: info@zageo.hr
www.zageo.hr

IBAN HR2023400091110939414
OIB 39320327604

TEHNIČKO IZVJEŠĆE

Na zahtjev investitora **OPĆINA BEDEKOVČINA, TRG ANTE STARČEVIĆA 4, 49221 BEDEKOVČINA OIB:33523559931** izrađena je situacija građevine/a i zahvata u prostoru na geodetskoj podlozi sukladno Objašnjenju Državne geodetske uprave (Klasa: 930-01/20-01/67; Urbroj: 541-01/1-20-2; 31. 03. 2020. godine) za postupanje ovlaštenih inženjera geodezije i katastarskih ureda pri izradi i ovjeri geodetskih podloga za potrebe projekata propisanih Pravilnikom o obveznom sadržaju idejnog projekta i Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)

Geodetska podloga na k.č. 2413 u k.o. POZNANOVEC izrađena je u svrhu opremanja sastavnih dijelova projekta „**SANACIJA NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ**“, kojeg je izradila tvrtka „G.N.P.TRASA d.o.o. MARIJE JURIĆ ZAGORKE 83, SVETI KRIŽ ZAČRETJE OIB 91585149345, oznaka projekta: **GP-01-05/2025**“.

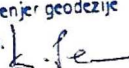
Za građevine i zahvate u prostoru za koje se ne formira građevna čestica izrađena je situacija obuhvata zahvata u prostoru te smještaj jedne ili više građevina u tom obuhvatu u položajnom smislu na službenom digitalnom ortofotu (DOF) s preklapljenim službenim katastarskim planom

DOF 2020 je preuzet na Geoportalu Državne geodetske uprave koristeći wms_servis.

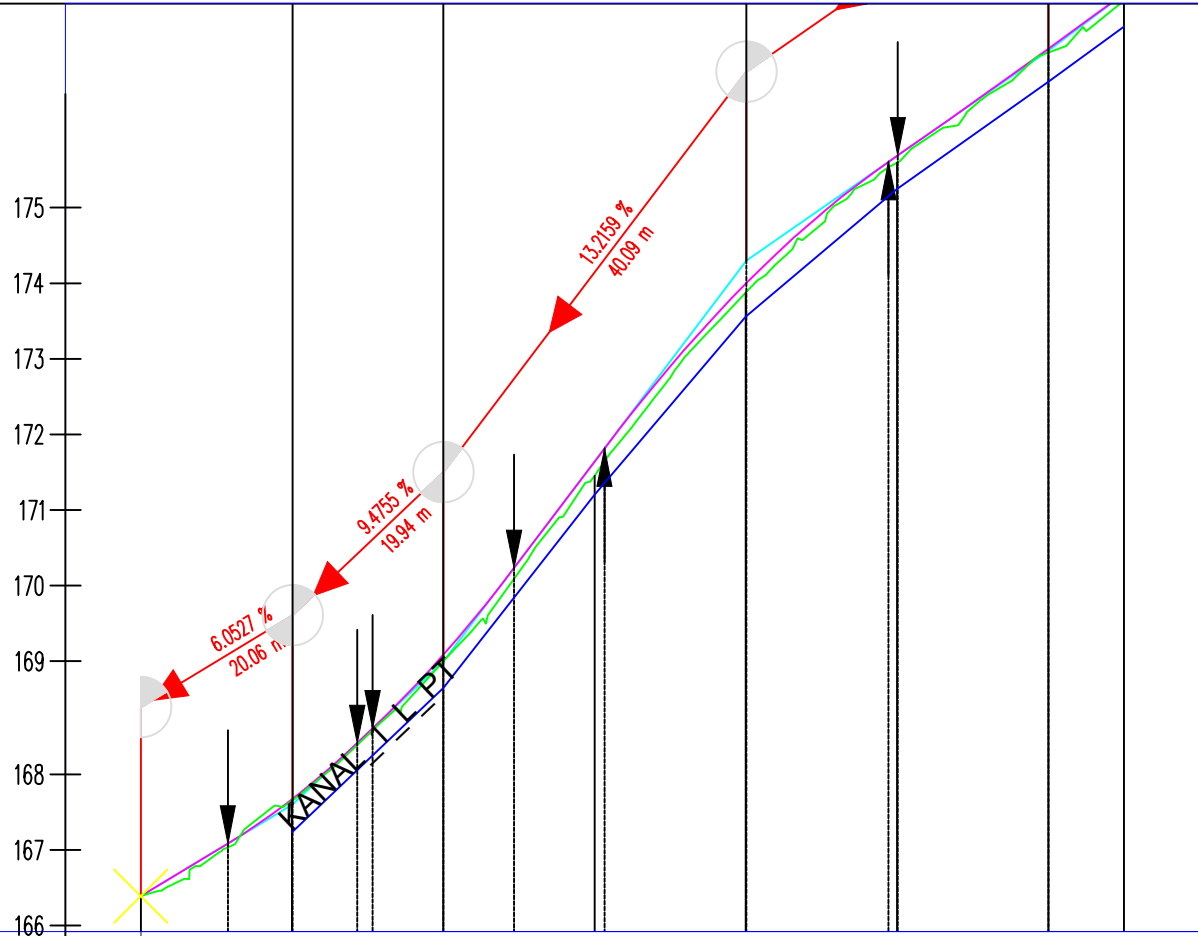
Službeni podaci katastarskog operata preuzeti su putem Jedinственог послужног мјеста (OSS) Državne geodetske uprave u GML formatu (OSS broj zahtjeva: 1356135/2025 od 14.05. 2025. godine).

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:

Krešimir Pernjek, mag.ing.geod. et geoinf.

Krešimir Pernjek
mag.ing.geod. et geoinf.
Ovlašteni inženjer geodezije
ZAGEO d.o.o.
Krapina



PROFIL-1: OS_1
MJERILO 1:1000/100



OZNAKE PROFILA	1	20.000	2	20.000	3	20.000	4	20.000	5	20.000	6	20.000	7	10.000	8
STACIONAŽE	0.00		20.00		40.00		60.00		80.00		100.00		120.00		130.00
KOTE TERENA	162.470		163.732		165.574		168.029		170.451		172.170		173.624		174.305
KOTE NIVELETE	162.470		163.753		165.661		168.217		170.569		172.257		173.675		174.404
PRAVCI I KRIVINE	Pravac d=6.98 R=-60.88 lk=2.99	Pravac d=21.80	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99	Pravac d=21.99
POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub	Lijevi rub Desni rub

INVESTITOR: OPĆINA BEDEKOVČINA
Trg Ante Starčevića 4,BEDEKOVČINA

GRAĐEVINA: SANACIJA NC-PZ014
ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ

LOKACIJA: 2413 k.o.Poznanovec

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

SADRŽAJ: UZDUŽNI PRESJEK TRASE

PEČAT I POTPIS PROJEKTANTA:
MATIJA STUHNE mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Matija Stuhne
mag.ing.aedif.
Ovlaštena osoba za projektiranje

G 7589

SURADNIK: ROBERT KOS ing.grad.

ZOP: GP-01-05/2025

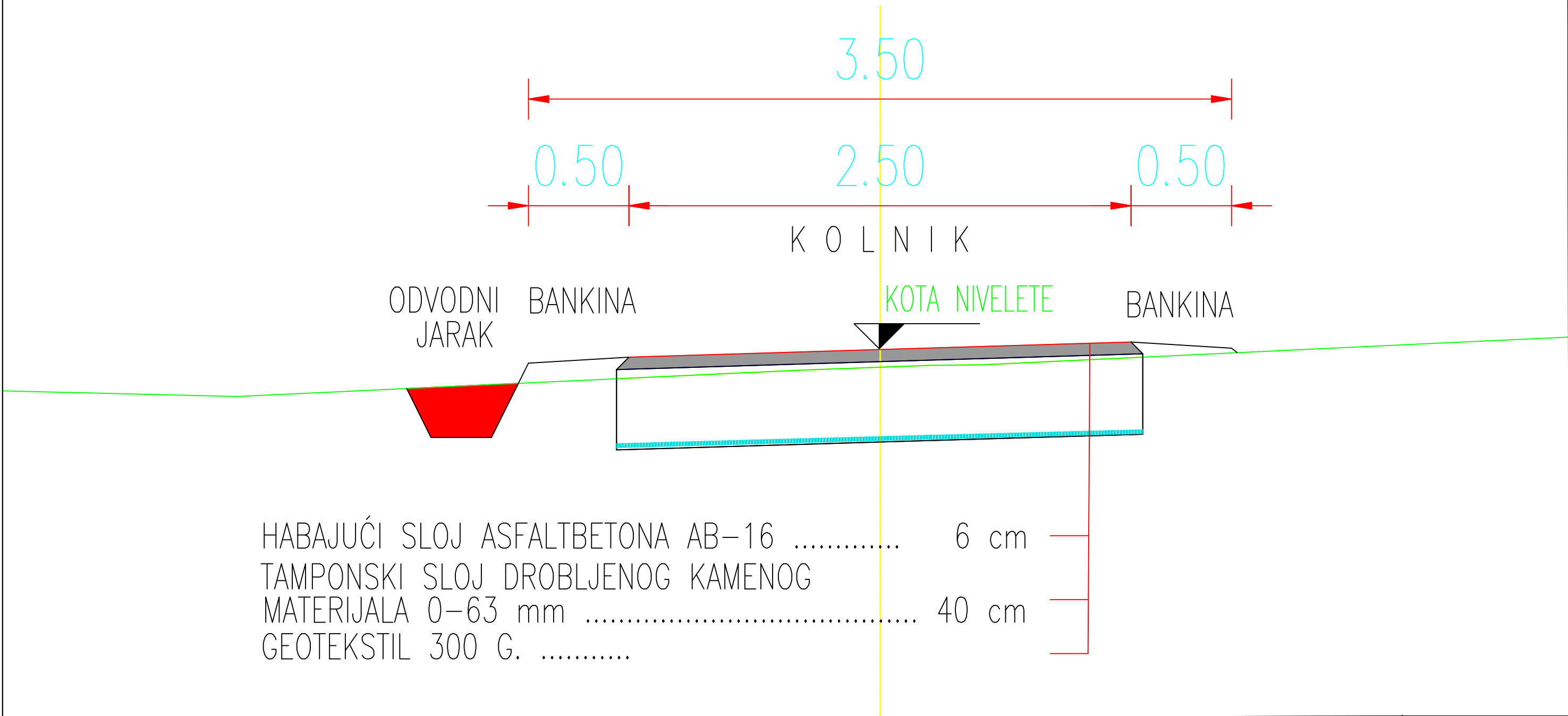
DATUM:svibanj 2025

G.N.P.-TRASA d.o.o.
Ul. Marije Jurić Zagorke 83
49223 SVETI KRIŽ ZAČRETJE
tel: +385 95 39 33 167
g.n.p.trasa@gmail.com

MJ:1:1000

NACRT BR. 3.3.

NORMALNI POPREČNI PROFILI



INVESTITOR: OPĆINA BEDEKOVČINA Trg Ante Starčevića 4,BEDEKOVČINA	PEČAT I POTPIS PROJEKTANTA: MATIJA STUHNE mag.ing.aedif.	 G.N.P.-TRASA d.o.o. Ul. Marije Jurić Zagorke 83 49223 SVETI KRIŽ ZAČRETJE tel: +385 95 39 33 167 g.n.p.trasa@gmail.com
GRAĐEVINA: SANACIJA NC-PZ014 ODVOJAK BRAČE SAJKO-SEDAR-MLINARIĆ	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Matija Stuhne mag.ing.aedif. Ovlaštenje inženjera građevinarstva G 7589	
LOKACIJA: 2413 k.o.Poznanovec VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT SADRŽAJ: NORMALNI POPREČNI PRESJEK	SURADNIK: ROBERT KOS ing.grad. ZOP: GP-01-05/2025 DATUM:svibanj 2025	
		MJ: 1:20 NACRT BR. 3.4.

