



## TSC 06.300 / 06.410 : 2009

### SMERNICE IN TEHNIČNI POGOJI ZA GRADITEV ASFALTNIH PLASTI

---

**Uporaba:** ni obvezna

---

**Pripravil:**

Tehnični odbor za pripravo tehničnih  
specifikacij za javne ceste TO 06.

**Soglasje ministra:**

Soglasje ministra, pristojnega za promet, je bilo izdano dne  
24. 7. 2009, pod št. 011-3/2007/15-0032074.

---

**Ključne besede:**

asfaltna voziščna konstrukcija, lastnosti bituminizirane zmesi, notranja/zunanja kontrola, opis dela.

---

**Objava izdaje:**

Uradni list RS, št. 65/09, dne 14. 8. 2009.

**Izdajatelj:**

Tehnično specifikacijo za javne ceste je založila in izdala Direkcija Republike Slovenije za ceste.

## **Predhodna izdaja**

Predhodne izdaje:

- TSC 06.310:2001, soglasje izdano 26.07.2001, št. 2641-6/2001/10-0403 – umik
- TSC 06.411:2003, soglasje izdano 10.10.2003, št. 2641-6/2001/40-0403 – umik
- TSC 06.412:2001, soglasje izdano 26.07.2001, št. 2641-6/2001/10-0403 – umik
- TSC 06.413:2003, soglasje izdano 10.10.2003, št. 2641-6/2001/40-0403 – umik
- TSC 06.414:2005, soglasje izdano 23.06.2004, št. 2641-6/2001/44-0403 – umik
- TSC 06.416:2003, soglasje izdano 10.10.2003, št. 2641-6/2001/40-0403
- TSC 06.417:2001, soglasje izdano 26.07.2001, št. 2641-6/2001/10-0403

**VSEBINA**

<b>1</b>	<b>SPLOŠNO .....</b>	<b>5</b>
1.1	Predmet / področje uporabe .....	5
1.2	Referenčna dokumentacija.....	5
1.3	Pomen izrazov .....	6
<b>2</b>	<b>OSNOVNI MATERIALI.....</b>	<b>8</b>
2.1	Zmesi kamnitih zrn .....	8
2.2	Bitumenska veziva.....	8
2.3	Dodatki.....	8
2.4	Asfaltni granulati.....	8
<b>3</b>	<b>NAČIN IZVEDBE .....</b>	<b>8</b>
3.1	Tehnološki elaborat .....	8
3.1.1	Tehnološki postopki pri izvedbi del .....	8
3.1.2	Podatki o mehanizaciji.....	8
3.1.3	Program povprečne pogostosti kontrole.....	10
3.1.4	Podatki o delovnem osebju in odgovornih delavcih na projektu .....	10
3.2	Dokazna vgraditev bituminiziranih zmesi.....	10
3.2.1	Splošno.....	10
3.2.2	Prevoz bituminiziranih zmesi .....	11
3.2.3	Priprava podlage.....	11
3.2.4	Vgrajevanje bituminiziranih zmesi .....	12
3.2.5	Obdelava površine asfaltne plasti.....	13
3.2.6	Zahtevane lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi.....	13
3.2.6.1	Stopnja zgoščenosti in vsebnost votlin .....	13
3.2.6.2	Debelina plasti .....	13
3.2.6.3	Zlepljenost asfaltnih plasti .....	14
3.2.6.4	Ravnost, višina, nagib planuma .....	14
<b>4</b>	<b>PREVERITEV KAKOVOSTI DEL .....</b>	<b>15</b>
4.1	Notranja kontrola .....	15
4.1.1	Preskusi vgrajevane bituminizirane zmesi.....	15
4.1.2	Preskusi vgrajene bituminizirane zmesi .....	15
4.2	Zunanja kontrola .....	16
4.2.1	Preskusi vgrajevane bituminizirane zmesi.....	16
4.2.2	Preskusi vgrajene bituminizirane zmesi .....	16
4.2.3	Dodatni preskusi bituminizirane zmesi.....	16
4.3	Ocena skladnosti .....	16
4.4	Prezem in obračun del .....	17
4.4.1	Prezem del .....	17
4.4.2	Obračun del.....	17
4.4.2.1	Splošno.....	17
4.4.2.2	Odbitki zaradi neustrezne kakovosti .....	17
4.5	Jamstvo.....	21
<b>5</b>	<b>BITUMINIZIRANE ZMESI .....</b>	<b>22</b>
5.1	Vrste bituminiziranih zmesi .....	22
5.2	Značilnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi.....	22
5.2.1	Asfaltna nosilna plast (Asphalt concrete – base – AC base).....	22
5.2.1.1	Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltne nosilne plasti .....	22
5.2.1.2	Projektne debeline asfaltnih nosilnih plasti .....	22
5.2.1.3	Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za asfaltne nosilne plasti .....	23
5.2.1.4	Prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi za asfaltne nosilne plasti .....	23
5.2.2	Asfaltna vezna plast (Asphalt concrete – binder – AC bin) .....	23
5.2.2.1	Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti.....	23
5.2.2.2	Projektne debeline asfaltnih veznih plasti.....	23
5.2.2.3	Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti .....	23
5.2.2.4	Prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti .....	24
5.2.3	Bitumenski beton (Asphalt concrete – surface – AC surf).....	24
5.2.3.1	Področja uporabe bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov za asfaltne obrabne in obrabnonosilne plasti .....	24
5.2.3.2	Projektne debeline plasti bitumenskih betonov .....	25

5.2.3.3	Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov .....	25
5.2.3.4	Prostorske lastnosti vgrajenih zmesi bitumenskih betonov.....	25
5.2.4	Drobir z bitumenskim mastiksom (Stone mastic asphalt – SMA).....	25
5.2.4.1	Področja uporabe bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom za asfaltne obrabne in zaporne plasti .....	25
5.2.4.2	Projektne debeline plasti drobirja z bitumenskim mastiksom .....	26
5.2.4.3	Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom .....	26
5.2.4.4	Prostorske lastnosti vgrajenih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom.....	26
5.2.5	Drenažni asfalt (Porous asphalt – PA) .....	26
5.2.5.1	Področja uporabe bituminiziranih zmesi drenažnega asfalta za obrabne in drenažne plasti .....	26
5.2.5.2	Projektne debeline plasti drenažnih asfaltov.....	27
5.2.5.3	Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za drenažne asfalte .....	27
5.2.5.4	Prostorske lastnosti vgrajenih zmesi drenažnega asfalta .....	27
5.2.6	Liti asfalt (Mastic asphalt – MA) .....	27
5.2.6.1	Področja uporabe bituminiziranih zmesi litega asfalta za asfaltne obrabne in zaščitne plasti .....	27
5.2.6.2	Projektne debeline plasti litega asfalta.....	28
5.2.6.3	Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi litega asfalta .....	28
5.2.6.4	Temperatura proizvedenih bituminiziranih zmesi litega asfalta .....	28
5.2.7	Tankoplastna prevleka po hladnem postopku (Slurry surfacing – SS) .....	29
5.2.7.1	Področja uporabe bituminiziranih zmesi za tankoplastne prevleke.....	29
5.2.7.2	Projektne debeline plasti tankoplastnih prevlek .....	29
5.2.7.3	Mejne vrednosti za priporočena območja za sestavo zmesi kamnitih zrn za tankoplastne prevleke.....	29
5.2.7.4	Značilnosti sestave bituminiziranih zmesi za tankoplastne prevleke.....	30
5.2.8	Površinska prevleka .....	30
5.2.8.1	Kakovost zmesi kamnitih zrn .....	30
5.2.8.2	Področja uporabe površinskih prevlek na voziščih .....	30
5.2.8.3	Vrste in potrebne količine materiala.....	31
5.2.8.4	Makrotekstura površinske prevleke na voziščih .....	31
<b>6</b>	<b>POPIS DEL .....</b>	<b>32</b>
3.1.3	Asfaltne spodnje nosilne (stabilizirane) plasti z bitumenskimi vezivi – Asphalt concrete – base, stabilized (AC base, stab) .....	32
3.1.4-6	Asfaltne nosilne plasti – Asphalt concrete – base (AC base) .....	35
3.1.7	Asfaltne vezne plasti – Asphalt concrete – binder (AC bin) .....	39
3.1.8	Asfaltne obrabnonosilne plasti – Asphalt concrete – surface (AC surf).....	40
3.1.9	Asfaltne zaščitne plasti (hidroizolacije) – Asphalt concrete – surface (AC surf), Stone mastic asphalt (SMA), Mastic asphalt (MA) .....	41
3.2.2	Asfaltne obrabne in zaporne plasti – bitumenski betoni – Asphalt concrete – surface (AC surf) .....	42
3.2.3	Asfaltne obrabne in zaporne plasti – liti asfalti – Mastic asphalt (MA).....	45
3.2.4	Asfaltne obrabne in zaporne plasti – površinske prevleke – Surface dressing (SD).....	48
3.2.5	Asfaltne obrabne in drenažne plasti – drenažni asfalti – Porous asphalt (PA).....	51
3.2.6	Asfaltne obrabne in zaporne plasti – drobirji z bitumenskom mastiksom – Stone mastic asphalt (SMA).....	53
3.2.7	Asfaltne obrabne in zaporne plasti – tankoplastne prevleke – Slurry surfacing (SS) .....	56

# 1 SPLOŠNO

## 1.1 Predmet / področje uporabe

V smernicah in tehničnih pogojih (v nadaljevanju SITP) za graditev asfaltnih plasti sodobnih voziščnih konstrukcij so navedeni osnovni pogoji za bituminizirane zmesi, opredeljeni v obstoječih standardih, ter za navoz in vgrajevanje bituminiziranih zmesi v voziščne konstrukcije na vseh površinah, namenjenih javnemu prometu.

Zahteve za kakovost v teh SITP pomenijo za posamezno vrsto bituminizirane zmesi in posamezno skupino prometne obremenitve mejne vrednosti. Dopustna odstopanja vsebujejo raztros pri odvzemu vzorcev, območje zaupanja pri postopkih preskušanja kot tudi pri delu pogojene neenakomernosti. Mejne vrednosti morajo biti zagotovljene, če v posameznem primeru ni pisno opredeljena drugačna zahteva.

Debelino in razvrstitev plasti bituminiziranih zmesi v voziščni konstrukciji je treba določiti v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije. Pri tem se mora upoštevati povečane obremenitve, ki so posledica

- kanaliziranega prometa in ozkih krivin,
- počasnega prometa,
- pogostega zaviranja in pospeševanja vozil,
- prometa v križiščih in na priključkih ter
- stoječih vozil.

Obremenitve so lahko izrazitejše tudi zaradi klimatskih vplivov, kot so

- daljši čas trajajoče visoke in nizke temperature in
- intenzivno osončenje na južnih pobočjih.

Vsebine teh SITP ni mogoče tolmačiti in izvajati na način, ki bi preprečeval ali pogojeval uporabo gradbenih proizvodov, danih v promet v skladu z zahtevami Zakona o gradbenih proizvodih.

## 1.2 Referenčna dokumentacija

Smernice in tehnični pogoji za bituminizirane zmesi za asfaltne plasti so zasnovani na naslednji referenčni dokumentaciji:

SIST 1035	Bitumen in bitumenska veziva – Cestogradbeni bitumni, modificirani s polimeri – Zahteve – Pravila za uporabo SIST EN 14023
SIST 1038-1	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 1. del: Bitumenski beton – Zahteve – Pravila za uporabo SIST EN 13108-1

SIST 1038-5	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 5. del: Drobir z bitumenskim mastiksom – Zahteve – Pravila za uporabo SIST EN 13108-5
SIST 1038-6	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 6. del: Liti asfalt – Zahteve – Pravila za uporabo SIST EN 13108-6
SIST 1038-7	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 7. del: Drenažni asfalt – Zahteve – Pravila za uporabo SIST EN 13108-7
SIST EN 12591	Bitumen in bitumenska veziva – Specifikacije za cestogradbene bitumne
SIST EN 13043	Agregati za bituminizirane zmesi in površinske prevleke za ceste, letališča in druge prometne površine
SIST EN 13108-1	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 1. del: Bitumenski beton (Asphalt concrete)
SIST EN 13108-5	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 5. del: Drobir z bitumenskim mastiksom (Stone mastic asphalt)
SIST EN 13108-6	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 6. del: Liti asfalt (Mastic asphalt)
SIST EN 13108-7	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 7. del: Drenažni asfalt (Porous asphalt)
SIST EN 13108-8	Bituminizirane zmesi – Specifikacije materialov – 8. del: Asfaltni granulati (Reclaimed asphalt)
SIST EN 13808	Bitumen in bitumenska veziva – Okvirna specifikacija za kationske bitumenske emulzije
SIST EN 14023	Bitumen in bitumenska veziva – Okvirne specifikacije za s polimeri modificirane bitumne
TSC 06.330	Vezane spodnje nosilne plasti z bitumenskimi vezivi (po vročem postopku)
TSC 06.416	Vezane asfaltno obrabne in zaporne plasti – Tankoplastne prevleke

### 1.3 Pomen izrazov

**Asfaltna krovna plast** (asphalt - surfacing, Asphaltdecke) je vrhnji del voziščne konstrukcije in sestoji iz obrabnozaprone ali drenažne plasti in pod njo vgrajene vezne in/ali zgornje nosilne, izravnalne in/ali zaščitne plasti iz bituminizirane zmesi.

**Asfaltna nosilna plast** (asphalt concrete base course, Asphalttragschicht) je plast voziščne konstrukcije iz bituminizirane zmesi, vgrajena kot vezana zgornja nosilna plast (v enem ali več slojih) ali kot vezana spodnja nosilna plast (bitumenska stabilizacija zmesi kamnitih zrn).

**Asfaltna obrabnonosilna plast** (asphalt concrete surface and base course, Asphalttragdeckschicht) je plast bituminizirane zmesi, ki je vgrajena kot edina vezana plast na spodnjo (nevezano) nosilno plast; bituminizirana zmes vsebuje poleg bitumenskega veziva zmes naravnih in/ali drobljenih kamnitih zrn.

**Asfaltna spodnja nosilna plast** (asphalt concrete – stabilized base course, untere Asphalttragschicht) je zmes kamnitih materialov enakomerne zrnivosti v voziščni konstrukciji, vezanih z bitumenskim vezivom.

**Asfaltna vezna plast** (asphalt concrete – binder course, Asphaltbinderschicht) je z bitumenskim vezivom vezana zmes kamnitih zrn, vgrajena pod obrabno plastjo (v krovno plast).

**Asfaltni granulati** (milling/crushing residue asphalt, Asphaltgranulat) so z rezkanjem ali z lomljenjem in dodatnim drobljenjem pridobljena zrna bituminizirane zmesi (asfalta), primerna za ponovno uporabo.

**Bitumen** (bitumen/asphalt cement, Bitumen) je pri predelavi ustreznega zemeljskega olja (nafte) pridobljena težko hlapljiva temnobarvna zmes različnih organskih substanc, katerih elastoviskozno obnašanje se s temperaturo spreminja; je vezivo za bituminizirane zmesi.

**Bitumenska emulzija** (bitumen emulsion, Bitumenemulsion) je v vodi s pomočjo emulgatorjev dispergirani bitumen (cestogradbeni, razredčeni ali polimerni); v odvisnosti od vrste emulgatorjev ločimo kationske, anionske in neionske emulzije.

**Bitumenski beton** (asfaltni beton) (asphalt concret, Asphaltbeton) je z bitumenskim vezivom vezana zmes kamnitih zrn določenih velikosti, namenjena za izdelavo obrabnih in zapornih plasti.

**Bitumenski mastiks** (mastic asphalt, Asphaltmastix) je gosta zmes polnila, peska in bitumenskega veziva, ki jo je v vročem stanju mogoče ulivati in zglajevati.

**Bitumenski mulj** (bituminous slurry seal, bituminöse Schlämme) je zmes enakomerno sestavljenih kamnitih zrn peska in polnila (izjemoma tudi drobnega drobirja), bitumenskega veziva in vode; vgrajuje se jo v hladnem stanju.

**Bituminizirana (asfaltna) zmes** (asphalt mix/mixture, Asphaltmischgut) je zmes kamnitih zrn polnila, peska, drobirja in/ali proda ter bitumenskega veziva in morebitnih potrebnih dodatkov, proizvedena po vročem postopku v asfaltnem obratu.

**Bituminizirani drobljenec** (bituminous well graded crushed stone, bituminiertes gebrochenes Mischgut) je bituminizirana zmes za nosilne plasti, sestavljena iz popolnoma drobljenih kamnitih zrn, obvitih z bitumenskim vezivom.

**Bituminizirani prodec** (bituminous gravel, bituminiertes Kiessand) je bituminizirana zmes za nosilne plasti, sestavljena predvsem iz naravnih zaobljenih zrn, obvitih z bitumenskim vezivom.

**Cestogradbeni bitumen** (road bitumen, Strassenbaubitumen) je v rafineriji proizveden bitumen, ki ustreza zahtevam za kakovost cestogradbenega bitumna.

**Dop (dodatek)** (additive, Zusatzmittel) je kemijski dodatek, ki je po potrebi dodan (npr. bituminizirani zmesi) za izboljšanje določene lastnosti (npr. obvitosti zrn z bitumnom).

**Drenažni asfalt** (porous asphalt, Dränasphalt) je obrabna plast iz bituminizirane zmesi z veliko vsebnostjo votlin, v kateri so makrovotline med seboj povezane; namenjena je za odvajanje vode, za preprečitev akvaplaninga in za zmanjševanje hrupa kotalečih koles (pnevmatik) vozil.

**Drobir** (crushed aggregate, Splitt) je popolnoma drobljena zmes kamnitih zrn velikosti nad 2 mm do 63 mm, ki imajo najmanj 90 % lomljenih ploskev.

**Drobir z bitumenskim mastiksom** (stone mastic asphalt, Splittmastixasphalt) je obrabnozaprone, izravnalna ali zaščitna plast iz bituminizirane zmesi; velik delež drobirja zagotavlja skelet zrn, ki se notranje podpirajo, votline med njimi pa so v veliki meri zapolnjene z bitumenskim mastiksom.

**Drobljenec** (crushed aggregate, gebrochene Gesteinskörnung) je zmes popolnoma drobljenih kamnitih zrn velikosti do 63 mm.

**Drobljeni pesek** (crushed sand, Brechsand) je zmes kamnitih zrn velikosti do 2 mm (fini) oziroma do 4 mm (grobi), ki imajo vse ploskve lomljene.

**Drobljeno zrno** (crushed/broken particle, gebrochenes Korn/Brech Korn) je označba za zrno, ki ima več kot 50 % površine lomljene.

**Kamena moka** (rockpowder, Gesteinsmehl) je fino zmleta naravna ali umetna kamnina na velikosti zrn do 0,09 mm z največ 35 m.-% nadmernih zrn velikosti do 0,71 mm, ki ne vsebuje organskih in nabreklih sestavin v škodljivih količinah.

**Krovna plast** (surface course, Decke) je vrhnji del voziščne konstrukcije, ki po pravilu sestoji iz obrabne plasti in vezne ali vezane zgornje nosilne plasti.

**Liti asfalt** (mastic asphalt, Gußasphalt) je bituminizirana zmes; v vročem stanju je gosto tekoča in je pri vgrajevanju ni treba zgoščevati.

**Notranja / tekoča kontrola** (internal/production control, Eigenüberwachung) so dejavnosti proizvajalca pri proizvodnji v obratu in/ali izvajalca del pri vgrajevanju proizvoda na gradbišču, namenjene obvladovanju in ugotavljanju skladnosti proizvoda.

**Planum** (formation, Planum) pomeni površino z določenimi predpisanimi značilnostmi kakovosti (višina, ravnost, zgoščenost, nosilnost).

**Podlaga** (substrate, Unterlage) je območje pod plastjo ali slojem, ki ga gradimo.

**Polimerni bitumen** (polymer bitumen, Polymerbitumen) je vezivo, pridobljeno z vmešanjem polimerov (elastomerov, termoplastov, termoelastov idr.) v cestogradbeni bitumen za izboljšanje značilnih lastnosti.

**Polnilo** (filler aggregate, Füller) je zmes kamnitih zrn, katere pretežni del gre skozi sito 0,063 mm, v celoti pa skozi sito 0,09 mm.

**Popolnoma drobljeno zrno** (total crushed / brocken particle, vollständig gebrochenes Korn) je označbo za zrno, ki ima več kot 90 % površine lomljene.

**Površinska prevleka** (surface dressing, Oberflächenbehandlung) pomeni izdelavo zaščitne plasti površine s pobrizgom bitumenskega veziva in posipom zrn drobirja; pomeni tudi naziv za narejeno plast.

**Prod** (coarse gravel, Grobkies) je zmes naravnih zaobljenih zrn velikosti 2 do 63 mm.

**Prodec** (gravel, Kiessand) je zmes naravnih zaobljenih kamnitih zrn velikosti do 63 mm.

**Tankoplastna prevleka** (slurry surfacing, Dünnschichtbelag) je obrabna plast bituminizirane zmesi majhne debeline (do 20 mm) z maso do 50 kg/m<sup>2</sup>.

**Torna sposobnost vozišča** (skid resistance, Griffigkeit) pomeni vpliv kakovosti materiala in geometrijske oblikovanosti vozne površine na velikost pogonskih, zavornih in stranskih sil, ki se lahko prenašajo s pnevmatike na kolesu vozila na vozišče.

**Začetna sestava zmesi** (preliminary investigation of mixture, Voruntersuchung des Mischgutes) pomeni skrbno izbiro materialov in njihovo razmerje v sestavi, potrebno za zagotovitev načrtovanih lastnosti.

**Zaobljeno zrno** (rounded particle, gerundetes Korn) je označba za zrno, ki ima 50 % ali manj površine lomljene.

**Zmes kamnitih zrn/mineralni agregat** (mineral aggregate, Gesteinskörnung/Mineralstoffgemisch) je zrnati kamniti material, ki se uporablja pri gradnji; zmesi kamnitih zrn so lahko naravne, umetne ali reciklirane, sestavljene pa iz enega ali več razredov zrn ali frakcij.

**Zunanja kontrola** (external/third party control, Fremdüberwachung) so dejavnosti kontrolnega organa, ki vodijo k potrditvi skladnosti proizvoda in/ali prevzemanju vgrajenega gradbenega proizvoda; vključuje opravila, postopke, zunanje preskuse in meritve med proizvodnjo in/ali vgrajevanjem gradbenega proizvoda.



Slika 1.3.1: Značilni prerez voziščne konstrukcije

## 2 OSNOVNI MATERIALI

Lastnosti osnovnih materialov za proizvodnjo bituminiziranih zmesi so opredeljene v standardih SIST EN s kategorijami in določene v slovenskih standardih SIST – Zahteve – Pravila za uporabo SIST EN.

### 2.1 Zmesi kamnitih zrn

Lastnosti zmesi kamnitih zrn za bituminizirane zmesi za asfaltne plasti so izbrane iz SIST EN 13043 (kategorije za geometrijske, fizikalne in kemijske zahteve) in opredeljene v SIST 1038-1, SIST 1038-5, SIST 1038-6 in SIST 1038-7.

Pri izbiri zmesi kamnitih zrn je potrebno poleg skupin prometnih obremenitev, ki opredeljujejo ustrezne zmesi kamnitih zrn za določene razrede bituminiziranih zmesi, občasno upoštevati tudi posebne lokalne pogoje uporabe vozišč.

### 2.2 Bitumenska veziva

Lastnosti bitumenskih veziv za bituminizirane zmesi za asfaltne plasti so izbrane

- za standardizirane cestogradbene bitumne s penetracijo od 20 do 300 mm/10 v SIST EN 12591,
- za polimerne bitumne v SIST EN 14023 (opredeljene v SIST 1035),
- za kationske bitumenske emulzije v SIST EN 13808 in
- za naravne asfalte v SIST EN 13108-4:2005, Dodatek B.

Lastnosti sestavljenih bitumenskih veziv morajo ustrezati opredeljenim lastnostim za izbrani tip cestogradbenega ali polimernega bitumna.

Pri izbiri vrste bitumenskega veziva je potrebno predvsem upoštevati prometne obremenitve, poleg njih pa tudi klimatske in mikroklimatske razmere, mesto vgraditve bituminizirane zmesi (vzponi, pasovi za počasni promet, križišča), odpornost bitumenskega veziva na termične obremenitve v postopku proizvodnje, prevoza in vgrajevanja ter oddaljenost gradbišča od obrata za proizvodnjo bituminiziranih zmesi.

Priporočeni tipi bitumenskih veziv so glede na značilnosti uporabe navedeni v razpredelnici 2.2.1.

### 2.3 Dodatki

Z ustreznimi dodatki bitumenskemu vezivu

- za izboljšanje oprijemljivosti med vezivom in kamnitimi zrnji,
- za povečanje odpornosti bitumenskega veziva proti oksidaciji in staranju,
- za znižanje temperature pri proizvodnji bituminiziranih zmesi in

- za povečanje debeline filma bitumenskega veziva na kamnitih zrnih in s tem podaljšanje trajnosti bituminiziranih zmesi v asfaltnih obrabnih plasteh

je v posebnih pogojih mogoče zagotoviti primerne lastnosti.

Pri uporabi dodatkov je treba upoštevati navodila in informativne količine, kot jih navaja proizvajalec dodatka.

### 2.4 Asfaltni granulat

Asfaltni granulat, ponovno uporabljen v proizvodnji bituminiziranih zmesi za asfaltne plasti, mora ustrezati zahtevam, opredeljenim v SIST EN 13108-8.

## 3 NAČIN IZVEDBE

### 3.1 Tehnološki elaborat

Izvajalec mora najmanj 14 dni pred pričetkom vgrajevanja bituminizirane zmesi v asfaltno plast predložiti nadzorniku v potrditev tehnološki elaborat, ki mora biti pripravljen po zahtevah, opredeljenih v splošnih tehničnih pogojih (STP).

V tehnološki elaborat mora biti vključena naslednja predpisana dokumentacija o proizvodu:

- certifikat kontrole proizvodnje s prilogo
- izjava o skladnosti s CE informacijo
- poročilo o preskusu obstojnosti bituminizirane zmesi za obrabno plast za težke prometne obremenitve pri nizki temperaturi
- poročilo o začetnem preskusu (na zahtevo nadzornika).

Ovisno od obsega načrtovanega dela lahko nadzornik dovoli tudi delno odstopanje od navedenih zahtev.

#### 3.1.1 Tehnološki postopki pri izvedbi del

Izvajalec del mora v tehnološkem elaboratu predložiti podroben opis posamezne faze izvedbe del v odvisnosti od tehnološkega postopka.

#### 3.1.2 Podatki o mehanizaciji

Izvajalec mora navesti osnovne podatke o strojih, transportnih sredstvih in opremi (vrsta, izvor, kapaciteta), ki jih bo uporabil v zvezi z gradnjo asfaltnih plasti iz bituminiziranih zmesi.

Pred pričetkom obratovanja strojev in naprav, od katerih je odvisna kakovost del, je treba preveriti njihovo ustreznost za zagotovitev enakomerne kakovosti po zahtevah teh tehničnih pogojev.



Razpredelnica 2.2.1: Priporočilo za uporabo bitumenskih veziv za bituminizirane zmesi za asfaltne plasti

Značilnosti za uporabnost		Tip cestogradbenega bitumna						Tip polimernega bitumna				
		20/30	30/50	50/70	70/100	100/150	160/220	10/40-60	25/55-65	45/80-50	45/80-65	90/150-45
Vrsta bituminizirane zmesi	AC surf (BB)	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
	AC bin	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-
	AC base (BD, BP)	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-
	SMA (DBM)	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-
	PA (DA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Razred prometne obremenitve (TSC 06.511)	IT (izredno težka)	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
	ZT (zelo težka)	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
	T (težka)	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+
	S (srednja)	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+
	L (lahka)	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+
ZL (zelo lahka)	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	
Gostota prometa (PLDP)	> 20.000	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-
	10.000 - 20.000	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-
	5.000 - 10.000	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+
Hitrost prometa	P (počasen) <sup>2)</sup>	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-
	H (hiter)	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Klimatsko področje	M (mediteransko) <sup>1)</sup>	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-
	C (celinsko)	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+

Legenda:

- uporaba ni priporočena

+ uporaba je priporočena

<sup>1)</sup> Vipavska dolina, obalno območje

<sup>2)</sup> ≤ 35 km/h

Vsa oprema in stroji, ki bodo vključeni v tehnološki postopek vgrajevanja bituminiziranih zmesi v asfaltno plast, morajo biti preskušeni na način, ki ga odredi nadzornik in po zmogljivosti ustrezati zahtevam, opredeljenim v projektni dokumentaciji in v teh tehničnih pogojih.

### 3.1.3 Program povprečne pogostosti kontrole

Izvajalec mora v tehnološkem elaboratu predložiti program povprečne pogostosti notranje kontrole, ki mora biti izdelan na osnovi določene minimalne pogostosti preskusov, opredeljene v teh smernicah in tehničnih pogojih (v tč. 4.1). Ko ga nadzornik potrdi, je opredeljena pogostost preskušanja.

### 3.1.4 Podatki o delovnem osebju in odgovornih delavcih na projektu

Za pravočasno preveritev strokovne usposobljenosti mora izvajalec predložiti natančen spisek odgovornih in strokovnih delavcev na gradbišču.

## 3.2 Dokazna vgraditev bituminiziranih zmesi

### 3.2.1 Splošno

Če izvajalec ni predložil ustreznih dokazil, mora na zahtevo nadzornika dokazati ustreznost

- prevoza na gradbišče in
- vgrajevanja bituminizirane zmesi.

Pri dokaznem vgrajevanju je treba s preskusi

- ugotoviti ustreznost opreme za vgrajevanje v smislu zahtev po teh tehničnih pogojih,
- odvzeti na mestu vgrajevanja dva vzorca vroče bituminizirane zmesi za popolni preskus,
- na mestu odvzema vzorcev bituminizirane zmesi odvzeti dve jedri,
- umeriti izbrani merilnik za izbrano vrsto bituminizirane zmesi in
- izmeriti gostoto vgrajene bituminizirane zmesi z neporušnim postopkom.

Kontrolni vzorci bituminizirane zmesi morajo izkazovati, da je ta v skladu z izjavo proizvajalca ter

- sestava ekstrahirane zmesi kamnitih zrn znotraj območja dovoljenih tolerančnih odstopanj, navedenih v razpredelnici A.1 v SIST EN 13108-21
- količina ekstrahirane bitumna v območju  $\pm 0,5$  m.-% bituminizirane zmesi AC (SIST 1038-1)
- minimalna količina ekstrahirane bitumna v bituminiziranih zmesih drobirja z bitumenskim mastiksom in drenažnega asfalta, kot je

opredeljena v SIST 1038-5 in 1038-7; zaradi odstopanj pri določitvi deleža ekstrahirane bitumenskega veziva znaša dopustno dodatno odstopanje  $\pm 0,2$  m.-% (mejna vrednost) oziroma  $- 0,3$  m.-% (skrajna mejna vrednost)

Mejne vrednosti mehanskih in prostorskih lastnosti bituminiziranih zmesi v asfaltni plasti so opredeljene v standardih SIST za posamezno vrsto bituminizirane zmesi. Za površinske prevleke na voziščih je potrebno uporabiti zmesi kamnitih zrn z lastnostmi, opredeljenimi za razred Z1.

Lastnosti ekstrahirane standardnega cestogradbenega bitumna se lahko glede na uporabljen tip spremenijo

- v točki zmeščišča za največ  $10$  °C in
- v penetraciji do  $60$  %.

Pri uporabi bitumna B 20/30 se lahko zmeščišče ekstrahirane bitumna po PK spremeni do največ  $74$  °C, pri uporabi polimernega bitumna pa za največ  $10$  °C glede na zmeščišče dobavljene polimernega bitumna.

Dokazno vgrajevanje je potrebno ponoviti ob vsaki spremembi sestave bituminizirane zmesi, kot je določeno v SIST EN 13108-20.

Dokazno vgrajevanje mora biti izvedeno na delu gradbišča, kjer je po projektni dokumentaciji predvideno vgrajevanje istovrstne bituminizirane zmesi. Če to ni mogoče, mora biti preskusno polje izvedeno z isto vgrajevalno mehanizacijo na drugem gradbišču.

Bituminizirano zmes je potrebno vgrajevati v načrtovani debelini plasti. Na preskusnem polju je treba odvzeti najmanj 5 jeder iz vgrajene plasti ter izvršiti najmanj 20 meritev gostote vgrajene bituminizirane zmesi z izotopskim merilnikom. Umeritev izotopskega merilnika za notranje in zunanje kontrolno preskušanje mora biti izvedena z meritvami gostot na plasti na mestih odvzema jeder pred odvzemom le-teh.

Dokazno vgrajevanje je treba ponoviti ob vsaki spremembi mehanizacije za vgrajevanje bituminizirane zmesi. O tem odloči nadzornik.

Če je izvajalec v podobnih pogojih že gradil asfaltno nosilno ali obrabno plast z enako bituminizirano zmesjo, je mogoče rezultate privzeti kot dokazno proizvodnjo in vgrajevanje. O tem odloči nadzornik.

Za ceste s težkimi prometnimi obremenitvami je potrebno izvesti preskus odpornosti bituminizirane zmesi proti tvorbi kolesnic po postopku, opredeljenem v SIST EN 12697-22. Kategorija  $WTS_{AIR}$  oziroma  $PRD_{AIR}$ , opredeljena v SIST EN

13108-1, mora biti določena v odvisnosti od predvidene prometne obremenitve v projektni dokumentaciji. Za bituminizirano zmes za vezano zgornjo nosilno plast je – v navedenih pogojih uporabe – priporočljivo preveriti tudi njeno odpornost proti zgostitvi.

Pomembne lastnosti in postopki za preskuse v sklopu sestav bituminiziranih zmesi za asfaltne plasti so navedeni v razpredelnici 3.2.1.

Če nastane pri proizvodnji ali vgrajevanju bituminiziranih zmesi v asfaltne plasti kakršnakoli sprememba, mora izvajalec v pisni obliki predložiti predlog spremembe nadzorniku. Uveljavi jo lahko šele, ko jo nadzornik odobri.

Razpredelnica 3.2.1: Preskusi vgrajevanih bituminiziranih zmesi

Vrsta bituminizirane zmesi	Standard za kakovost SIST EN	Lastnost bituminizirane zmesi	Postopek za preskus SIST EN
AC surf, AC bin, AC base, SMA, MA, PA, BB TM	13108-1 13108-5, -6, -7	delež veziva	12697-1
AC surf, AC bin, AC base, SMA, MA, PA, BBTM	13108-1 13108-5, -6, -7	zrnastost	12697-2
AC surf, AC bin, AC base, SMA, PA, BBTM	13108-1 13108-5, -7	vsebnost votlin vsebnost votlin v zmesi zrn zapolnjenost votlin z vezivom	12697-8, 12697-6, 12697-5
AC surf, AC bin, AC base, SMA	13108-1 13108-5	odpornost na trajno preoblikovanje (Wheel tracking)	12697-22
AC surf, AC bin, AC base, SMA, PA, BBTM	13108-1 13108-5, -7	občutljivost na vodo	12697-12
SMA, PA	13108-5, -7	odtekanje veziva	12697-18
AC surf, SMA, PA	13108-1, -5, -7	sprijemnost bitumna in zrn	12697-11
PA	13108-7	vodoprepustnost	12697-19
PA	13108-7	izguba delcev	12697-17
MA	13108-6	globina vtisnjenja	12697-20

### 3.2.2 Prevoz bituminiziranih zmesi

Za prevoz bituminizirane zmesi je treba uporabiti ustrezna vozila – prekučnike, opremljene za zvrčanje (v finiše) in s primerno zaščito za bituminizirano zmes pred padavinami, hlajenjem in onesnaženjem. Notranjo površino (stranice in dno) kovinskih kesonov tovornih vozil je potrebno pred natovarjanjem bituminizirane zmesi pobrizgati s sredstvom za preprečitev zlepljenja (na bazi mil, rastlinskih olj ali drugih netopil), ki ne deluje škodljivo na bituminizirano zmes.

Število vozil za prevoz bituminizirane zmesi na gradbišče mora biti – glede na razdaljo prevoza – prilagojeno pogojem enakomernega vgrajevanja.

Za prevoz vročih bituminiziranih zmesi na razdalje nad 70 km je praviloma potrebno uporabiti vozila s termo-kesonom.

### 3.2.3 Priprava podlage

Na ustrezno pripravljen planum bituminizirane podlage, ki ne sme biti prašen ali vlažen, se lahko prične navažati bituminizirano zmes za asfaltne plasti, ko to odobri nadzornik.

Porezkanost površino podlage je potrebno očistiti z vodnim curkom pod visokim pritiskom.

Planum podlage za asfaltne plasti mora biti raven. Odstopanje planuma podlage pod 4 m dolgo merilno letvo sme (v poljubni smeri) znašati v primeru nadgradnje

- z asfaltno obrabno plastjo do 10 mm
- z asfaltno zgornjo nosilno plastjo do 15 mm in
- z asfaltno spodnjo nosilno plastjo do 20 mm.

Postopek meritev ravnosti je opredeljen v SIST EN 13036-7 in v TSC 06.610.

Če so ugotovljena večja odstopanja in/ali so zaznavne druge pomanjkljivosti, je treba takšne pomanjkljivosti odpraviti pred nadgradnjo z asfaltne plasti.

Za zagotovitev zlepljenosti plasti (razen dvoplastnega drenažnega asfalta) se mora izvršiti pobrizg podlage z bitumensko emulzijo. Količina pobrizga je odvisna od stanja podlage ter jo je treba prilagoditi vsakemu stanju posebej. Pri uporabi polimernega bitumna za sestavo bituminizirane zmesi je treba uporabiti za pobrizg

tudi emulzijo polimernega bitumna. Če je kot podlaga za drenažni asfalt vodoprepustna plast, je potrebno površino podlage zatesniti s pobrizgom

- s polimernim bitumnom 1,0 do 1,5 kg/m<sup>2</sup>
- s polimerno bitumensko emulzijo 1,5 do 2,2 kg/m<sup>2</sup>.

Pobrizgano podlago za drenažni asfalt je potrebno posuti s kameno moko ali z neobvitimi ali minimalno obvitimi zrni drobirja

- frakcije 4/8 mm v količini 5 do 8 kg/m<sup>2</sup> ali
- frakcije 8/11 mm v količini 7 do 10 kg/m<sup>2</sup>

in jih z valjarjem rahlo vtisniti v podlago. Višek posutega drobirja je treba pred vgrajevanjem plasti drenažnega asfalta odstraniti.

Pobrizg podlage mora biti izvršen strojno in pravočasno, tako da je omogočeno vodi oziroma sredstvu za razredčenje bitumna, da pred pričetkom vgrajevanja bituminizirane zmesi izhlapi. – Ročni pobrizg mora v izjemnih primerih odobriti nadzornik. Podlaga za obrabno plast litega asfalta ne sme biti pobrizgana. Pobrizg podlage pa ni potreben, če bo asfaltna plast neposredno vgrajena na z bitumenskim vezivom vezano ali zaščiteno podložno plast, po kateri se ni vršil promet. O tem odloči nadzornik.

Višino (niveleto) posameznih merilnih mest na planumu podlage je treba določiti z niveliranjem. Za zagotovitev pogojev za ustrezno odvodnjavanje na območju vijačnega prehoda je potrebno gostoto merilnih mest primerno povečati. Planum sme na poljubnem mestu odstopati od projektirane kote največ ± 10 mm.

Dopustna odstopanja nagiba so opredeljena z dopustno neravnostjo in odstopanjem od višine planuma, vendar ne smejo biti večja od ± 0,4 % absolutne vrednosti nagiba.

Na ustrezno pripravljen planum podlage, ki ne sme biti ne prašen ne vlažen, se lahko prične

vgrajevati bituminizirano zmes za asfaltno plast šele, ko to odobri nadzornik.

### 3.2.4 Vgrajevanje bituminiziranih zmesi

Vgrajevanje bituminizirane zmesi mora biti praviloma strojno z razdelilnikom (finišerjem), ki poleg razprostiranja vrši tudi delno zgoščanje bituminizirane zmesi. Stopnja zgostitve, ki jo razdelilnik bituminizirane zmesi (finišer) mora doseči, je najmanj 85 % referenčne gostote laboratorijskega preskušanca. Odstopanje od te zahteve mora odobriti nadzornik.

Z vgrajevalnim strojem mora biti zagotovljena enakomerna sestava razprostrte bituminizirane zmesi.

Izjemoma je dovoljeno ročno vgrajevanje bituminizirane zmesi, če zaradi omejenega prostora uporaba strojev ni mogoča. Ročno vgrajevanje mora odobriti nadzornik.

Bituminizirano zmes je dovoljeno vgrajevati samo v ustreznih vremenskih razmerah. Primerna temperatura zraka in podlage za vgrajevanje bituminiziranih zmesi je

- za obrabne plasti najmanj 3 °C in
- za vezane nosilne plasti najmanj 0 °C.

S soglasjem nadzornika je dovoljena vgradnja bituminizirane zmesi na suho in nezmrzjeno podlago v nevetrovnem vremenu pri nižji temperaturi, če je pri tem debelina asfaltne plasti na zgornjem območju tehnološke debeline za uporabljeno zrnastost zmesi. Najnižja in priporočena temperatura bituminizirane zmesi na mestu vgrajevanja sta glede na vrsto uporabljenega veziva za proizvodnjo opredeljeni v razpredelnici 3.2.2. Meritev temperature vroče bituminizirane zmesi mora biti izvršena po SIST EN 12697-13.

Razpredelnica 3.2.2: Priporočena in najnižja temperatura bituminizirane zmesi pri vgradnji

Tip bitumna	Priporočena temperatura bituminizirane zmesi pri vgradnji (°C)	Najnižja temperatura bituminizirane zmesi za vgrajevalnim strojem (°C)
B 160/220	135	110
B100/150	140	115
B 70/100	145	120
B 50/70	155	130
B 35/50	165	140
PmB	po navodilih proizvajalca PmB	

Najvišja temperatura bituminizirane zmesi pri vgradnji sme biti do 20 °C višja od priporočene.

Pri ročnem vgrajevanju in zgoščanju v vetrovnem in hladnem vremenu mora biti najnižja temperatura zmesi bituminizirane zmesi višja za

10 °C od zahtevane spodnje mejne vrednosti za določeno vrsto veziva.

Če dopuščajo pogoji dela, je treba vgrajevati bituminizirano zmes v asfaltno plast naenkrat v vsej širini vozišča. Če se uporablja za vgraditev več finišejev z zamikom, razlika v kakovosti vgrajene bituminizirane zmesi na območju stika ne sme biti opazna.

Pri vgrajevanju bituminiziranih zmesi morajo biti vzdolžni stiki glede na stike v podložni plasti zamaknjeni, praviloma za 20 cm, najmanj pa za 10 cm, prečni (delovni) stiki pa najmanj za 50 cm.

Vgrajevane pasove je potrebno stikovati v vzdolžni smeri po vročem postopku. Če to ni mogoče, je potrebno stik predhodno vgrajenega pasu indirektno ogrevati ali uporabiti za stikovanje zalivno zmes (lahko v obliki traku) ali bitumensko pasto. Če za stikovanje ni uporabljena lepilna zmes, je treba pri izdelavi vzdolžnih in prečnih stikov površine ohlajene plasti premazati z bitumensko emulzijo v količini najmanj 0,5 kg/m<sup>2</sup>. Premazati je potrebno tudi 15 cm širok pas na območju stika.

Vsako prekinitve dela je treba izvršiti v vsej širini vozišča oziroma voznega pasu pravokotno na os ceste in navpično ter enakomerno premazati z bitumenskim vezivom. Odstopanje od tega je mogoče samo s soglasjem nadzornika.

Za zgostitev plasti bituminizirane zmesi se lahko uporabljajo različni valjarji (statični, vibracijski, valjarji z gumijastimi kolesi, kombinirani) in z različnimi masami. Valjarji morajo imeti vgrajen sistem za močenje koles z vodo ali drugim ustreznim sredstvom za preprečitev lepljenja bituminizirane zmesi na kolesa. Uporaba naftnih derivatov za močenje koles ni dovoljena.

Izbrana vrsta in število valjarjev ter način zgoščevanja mora zagotoviti čimbolj enakomerno zahtevano gostoto oziroma zgoščenost bituminizirane zmesi v vsej projektirani širini vozišča. Zato je treba ob robovih povečati širino podložne plasti za projektirano debelino plasti, če to v projektni dokumentaciji ni že predvideno.

Bituminizirano zmes je treba zgoščevati od roba proti sredini plasti in od nižjega proti višjemu robu oziroma legi plasti. Posamezni prehodi valjarjev se morajo vedno prekrivati za 15 do 20 cm. Vsako zadrževanje valjarjev na vgrajeni plasti vroče bituminizirane zmesi je treba preprečiti, enako tudi sunkovito zaviranje in pospeševanje valjarja ter spremembo smeri valjanja na še nezgoščeni plasti vroče bituminizirane zmesi.

Vsa za valjarje nedostopna mesta je treba zgostiti do zahtevane zgoščenosti z drugimi sredstvi, katerih uporabo mora odobriti nadzornik, ki odredi tudi pogoje, v katerih je treba takšna sredstva uporabiti.

### 3.2.5 Obdelava površine asfaltne plasti

Na vsaki plasti bituminizirane zmesi, če je takšna vozna površina samo začasno (le nekaj dni) izpostavljena prometu, je priporočeno, da izvajalec zagotovi pogoje za varno vožnjo v vseh vremenskih razmerah.

Za to je mogoče uporabiti postopek obdelave vozne površine s strojnim posipom kamnitih zrn velikosti 1/2 mm (1,5 do 2 kg/m<sup>2</sup>) ali 2/4 mm (2 do 3 kg/m<sup>2</sup>) na le delno zgoščeno še vročo plast bituminizirane zmesi ( s temperaturo najmanj 110 °C).

Boljši sprjem kamnitih zrn z bitumnom na površini vgrajene asfaltne plasti je mogoče zagotoviti z obvitjem zrn za posip z bitumenskim vezivom (tip 160/220, 100/150 ali 70/100, približno 1 m.-%).

S še preostalimi potrebnimi prehodi valjarjev za pogojeno zgostitev vgrajene bituminizirane zmesi je treba utrditi posuta kamnita zrna in zagotoviti ustrezno torno sposobnost vozne površine. Za utrditev posutih kamnitih zrn je treba uporabiti statične valjarje z jeklenimi bandažami.

O posipu odloči nadzornik.

Na vgrajeno asfaltno plast je mogoče pripustiti promet šele, ko se je bituminizirana zmes v sredini plasti ohladila na približno 30 °C. Nadzornik lahko določi tudi drugačne pogoje za pripustitev prometa (npr. pri uporabi nizkotemperaturne bituminizirane zmesi odvisno od uporabljenega dodatka).

### 3.2.6 Zahtevane lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi

Na osnovi rezultatov preskusov v sklopu notranje in zunanje kontrole je priporočeno po zaključenem vgrajevanju izvednotiti povprečno sestavo in plast vgrajene bituminizirane zmesi. Obdelava mora vključiti tudi vse značilnosti vgrajene bituminizirane zmesi in osnovne statistične kazalnike zanje.

#### 3.2.6.1 Stopnja zgoščenosti in vsebnost votlin

Pogojene mejne vrednosti zgoščenosti in vsebnosti votlin so navedene za bituminizirane zmesi, vgrajene v asfaltne plasti, v tč. 5.2 teh tehničnih pogojev.

#### 3.2.6.2 Debelina plasti

Mejne projektne debeline plasti bituminiziranih zmesi, vgrajenih v asfaltne plasti, so navedene v tč. 5.2 teh tehničnih pogojev.

Povprečna debelina plasti bituminizirane zmesi, vgrajene v obrabno plast, je lahko do 25 % manjša od projektirane ali pogodbene debeline plasti (skrajna mejna vrednost).

Povprečna debelina plasti bituminizirane zmesi v vezani nosilni plasti je lahko do 15 % manjša od projektne ali pogodbene debeline (skrajna mejna vrednost). Samo posamezna ugotovljena debelina pa je lahko do največ 25 % manjša od projektne ali pogodbene debeline.

Povprečna skupna debelina plasti bituminiziranih zmesi v obrabnih in nosilnih plasteh je lahko do 3 % manjša od projektirane ali pogodbene skupne debeline (skrajna mejna vrednost). Če je zaradi do 3 % premajhne debeline vgrajene obrabne, vezne in/ali nosilne plasti povprečna skupna debelina plasti, določena iz debelin posameznih plasti, do 3 % manjša od pogodbene debeline, lahko naročnik uveljavlja odbitke.

Razpredelnica 3.2.3: Kriteriji za zlepljenost asfaltnih plasti

Stik asfaltnih plasti	Prometna obremenitev			
	izredno težka, strižna sila kN	zelo težka, sila zlepljenosti N/mm <sup>2</sup>	težka, srednja, strižna sila kN	zelo lahka, lahka, sila zlepljenosti N/mm <sup>2</sup>
- obrabnozaporna/vezna - obrabnozaporna/zgornja nosilna	≥ 15	≥ 0,85	≥ 10,5	≥ 0,60
- vezna/zgornja nosilna - obrabnozaporna/obstoječa - zgornja nosilna/spodnja nosilna	≥ 12	≥ 0,68	≥ 8,5	≥ 0,48

Odvzem vzorcev za preskus strižne sile oziroma sile zlepljenosti asfaltnih plasti sme biti izvršen, ko znaša temperatura vgrajenih bituminiziranih zmesi ≤ 25 °C.

Če je takoj po vgraditvi zlepljenost asfaltnih plasti slabša od pogojene mejne vrednosti, je potrebno ponovno izvršiti preskus po enem mesecu.

#### 3.2.6.4 Ravnost, višina, nagib planuma

Razpredelnica 3.2.4: Mejne vrednosti odstopanj ravnosti planuma asfaltnih plasti

Pogoji izvedbe	Mejna vrednost odstopanja ravnosti planuma		
	obrabne plasti	vezane zgornje nosilne plasti (mm)	vezane spodnje nosilne plasti
- izredno težka, zelo težka in težka prometna obremenitev: - strojno vgrajevanje: - v eni plasti - v dveh plasteh (na spodnji plasti)	≤ 4 -	≤ 8 ≤ 10	≤ 10 ≤ 15
- srednja, lahka in zelo lahka prometna obremenitev: - strojno vgrajevanje	≤ 6	≤ 10	≤ 15
- vgrajevanje na obstoječih voziščih, vgrajevanje ob jaških in dilatacijah ter ročno vgrajevanje	≤ 10	≤ 15	≤ 20

Debelina plasti bituminizirane zmesi v obrabni ali vezani nosilni plasti je lahko do 10 % večja od največje projektne debeline.

Prekomerne povprečne debeline plasti je treba najprej upoštevati za nadomestitev morebitne manjše debeline podložne plasti. Za preostalo prekomerno povprečno debelino plasti do največ 5 % nad projektno ali pogodbeno debelino je izvajalec v utemeljenih primerih upravičen do plačila.

#### 3.2.6.3 Zlepljenost asfaltnih plasti

Med vgrajevanimi nosilnimi in obrabnimi plastmi bituminiziranih zmesi mora biti zagotovljena sila zlepljenosti, določena po postopku po Leutnerju (po TSC 06.753), navedena v razpredelnici 3.2.3.

Ravnost planuma asfaltne vezane nosilne in obrabne plasti je treba ugotoviti – v poljubni smeri na os ceste – kot odstopanje pod položeno 4 m dolgo merilno letvo ali z drugačnim ustreznim merilnim postopkom, opredeljenim v TSC 06.610.

Mejne vrednosti odstopanj planuma plasti bituminiziranih zmesi, vgrajenih v obrabno ali vezano nosilno plast, od merilne letve so navedene v razpredelnici 3.2.4.

Če so odstopanja ravnosti večja ali si sledijo takšna odstopanja zaporedoma, odloči o tem nadzornik.

Višino posameznih merilnih mest na planumu bituminizirane zmesi, vgrajene v vezano nosilno in obrabno plast, je treba določiti z niveliranjem. Planum asfaltne obrabnozaporne in vezane zgornje nosilne plasti sme na poljubnem mestu odstopati od projektirane kote največ  $\pm 10$  mm (mejna vrednost), planum vezane spodnje nosilne plasti pa največ  $\pm 15$  mm.

Nagib planuma asfaltne vezane nosilne in obrabne plasti mora biti enak prečnemu in vzdolžnemu nagibu vozišča. Dopustna odstopanja nagiba so določena z dopustno neravnostjo in odstopanjem od višine planuma te plasti, vendar ne smejo biti večja od načrtovanega nagiba za absolutno  $\pm 0,4$  %.

Na cestah, kjer so dovoljene velike hitrosti vožnje, vzdolžni nagib pa je manjši od 0,5 % in načrtovani prečni nagib manjši od 1,5 %, je lahko prečni nagib do 0,2 % večji od načrtovanega.

## 4 PREVERITEV KAKOVOSTI DEL

Preverjanje kakovosti in skladnosti bituminiziranih zmesi sestoji iz stalne kontrole postopkov proizvodnje in vgrajevanja, vse v skladu z določili v SIST EN 13108-21 in pogoji, določenimi v teh smernicah in tehničnih pogojih.

Vsi neposredni vplivi na kakovost in pogoji za oceno skladnosti proizvedenih in vgrajenih bituminiziranih zmesi morajo biti navedeni v poslovniku kakovosti.

Mesta za odvzem vzorcev zmesi na gradbišču in vgrajenih bituminiziranih zmesi za vezane nosilne in obrabne asfaltne plasti ter mesta za meritve zahtevanih lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi je treba določiti po statističnem naključnem izboru.

### 4.1 Notranja kontrola

Notranje kontrolne preskuse med izvajanjem del mora izvajati za to usposobljen laboratorij izvajalca (ločen del organizacije) ali drug neodvisen laboratorij (tretja stranka).

Usposobljenost laboratorija za notranjo kontrolo mora biti zagotovljena na osnovi uveljavljenih strokovnih podlag za sistem kontrole in potrjevanje skladnosti pri gradnji cest v Republiki Sloveniji.

Izvajalec del je dolžan rezultate notranje kontrole in podatke o vhodnih materialih redno posredovati izvajalcu zunanje kontrole.

#### 4.1.1 Preskusi vgrajevane bituminizirane zmesi

Notranja kontrola vgrajevane bituminizirane zmesi obsega:

- preveritev temperature bituminizirane zmesi na 1000 t <sup>1) 2)</sup>
- preveritev sestave ter mehanskih in prostorskih značilnosti istovrstne bituminizirane zmesi: na 1000 t <sup>1) 2)</sup>
  - delež veziva
  - sestava ekstrahirane zmesi zrn
  - vsebnost celokupnih votlin v bituminizirani zmesi
  - vsebnost votlin v zmesi kamnitih zrn (izračun)
  - zapolnjenost votlin v zmesi kamnitih zrn z vezivom (izračun)

<sup>1)</sup> za vezane zgornje nosilne plasti, za obrabne plasti pa na 500 t

<sup>2)</sup> v primeru manjših vgrajevanih količin je potrebno za vsako bituminizirano zmes dokazati ustrežno kakovost

Vzorci za notranjo kontrolo vgrajevane bituminizirane zmesi je treba odvzeti na mestu vgrajevanja. Po dogovoru je mogoče uporabiti vzorce bituminizirane zmesi, odvzete tudi na obratu za proizvodnjo bituminiziranih zmesi.

#### 4.1.2 Preskusi vgrajene bituminizirane zmesi

Značilnosti v vezano zgornjo nosilno ali obrabno plast vgrajene bituminizirane zmesi je treba preskusiti z naslednjimi notranjimi kontrolnimi preskusi vgrajene asfaltne krovne plasti:

- na jedrih: na 1000 t <sup>1)</sup>
  - debelina plasti
  - zlepljenost plasti (če je pogojena)
  - gostota plasti
  - vsebnost votlin v plasti
- na plasti: na 200 m<sup>2</sup> <sup>2)</sup>
  - gostota (z neporušnim postopkom)
  - ravnost planuma, merjena s 4 metrsko letvo
  - višina planuma, določena z niveliranjem
  - nagib planuma.

<sup>1)</sup> za vezane nosilne plasti, za obrabne plasti pa na 500 t

<sup>2)</sup> za vezane nosilne plasti, za obrabne plasti pa na 100 m<sup>2</sup>

Jedra je treba odvzeti na mestih odvzema vzorcev vgrajevanih bituminiziranih zmesi.

Za bituminizirane zmesi nazivne zrnivosti do vključno 16 mm je treba odvzeti jedra s premerom najmanj 100 mm, za večje nazivne zrnivosti pa jedra s premerom najmanj 150 mm.

Čista in z bitumensko emulzijo premazana mesta odvzema jeder je treba čimprej zapolniti z vročo bituminizirano zmesjo, ki mora biti iz podobnih materialov in zrnivosti, kot je vgrajena v asfaltno vezano nosilno ali obrabno plast, in ustrezno zgostiti.

#### 4.2 Zunanja kontrola

Zunanjo kontrolo lahko izvaja samo akreditirani inštitut.

Z zunanjo kontrolo se

- preverja skladnost dobavljenih bituminiziranih zmesi za vezane nosilne in obrabne plasti z izjavami proizvajalca o skladnosti s CE informacijo in
- izvaja kontrolo prevoza in vgrajevanja bituminiziranih zmesi

glede na zahteve v teh smernicah in tehničnih pogojih in/ali glede na pogodbeno določila.

##### 4.2.1 Preskusi vgrajevane bituminizirane zmesi

Izvršiti je treba naslednje zunanje kontrolne preskuse lastnosti vgrajevane bituminizirane zmesi:

- preveritev temperature bituminizirane zmesi pri vgradnji na 4000 t <sup>1)</sup>
- preveritev sestave ter mehanskih in prostorskih značilnosti vgrajevane istovrstne bituminizirane zmesi: na 4000 t <sup>1)</sup>
  - delež veziva
  - sestava ekstrahirane zmesi zrn
  - lastnosti ekstrahirane zmesi veziva:
    - penetracija pri 25 °C
    - zmečkaišče po postopku PK
    - indeks penetracije (izračun)
  - pretrgališče po postopku po Fraassu
  - raztegljivost z meritvijo sile (force ductility)
  - prostorska masa bituminizirane zmesi (preskušancev po Marshallu pri 25 °C)
  - vsebnost celokupnih votlin v bituminizirani zmesi
  - vsebnost votlin v zmesi kamnitih zrn (izračun)
  - zapolnjenost votlin v zmesi kamnitih zrn z vezivom (izračun)

<sup>1)</sup> za vezane nosilne plasti, za obrabne plasti pa na 2500 t

Vzorci za zunanje kontrolne preskuse vgrajevane bituminizirane zmesi je treba odvzeti na mestu vgradnje, samo izjemoma tudi na obratu za proizvodnjo.

##### 4.2.2 Preskusi vgrajene bituminizirane zmesi

Zunanje kontrolne preskuse vgrajene bituminizirane zmesi je treba izvršiti za določitev naslednjih značilnosti zgrajene nosilne in nosilnoobrabne plasti:

- na jedrih (premera najmanj 100 mm) na 4000 t <sup>1)</sup>
  - debelina plasti
  - zlepljenost plasti (če je pogojena)
  - gostota plasti
  - zgoščenost plasti
  - vsebnost votlin v plasti
- na plasti: na 400 m<sup>2</sup> <sup>2)</sup>
  - gostota z neporušnim postopkom
  - ravnost planuma <sup>4)</sup>, merjena s 4 metrsko letvo
  - višina planuma, določena z niveliranjem
  - nagib planuma
  - torna sposobnost <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> za vezane nosilne plasti, za obrabne plasti pa na 2500 t

<sup>2)</sup> za vezane nosilne plasti, za obrabne plasti pa na 200 m<sup>2</sup>

<sup>3)</sup> na odsekih, dolgih najmanj 500 m

<sup>4)</sup> vzdolžna ravnost planuma, merjena s profilometrom in izrednotena z indeksom IRI, po določilih TSC 06.610

Jedra je treba odvzeti na mestih odvzema vzorcev vroče proizvedene bituminizirane zmesi. Jedra za preveritev debeline in zlepljenosti plasti morajo biti odvzeta po naključnem izboru odvzemnih mest.

##### 4.2.3 Dodatni preskusi bituminizirane zmesi

Bituminizirane zmesi za zelo težke prometne obremenitve je treba preveriti glede

- odpornosti pri visokih temperaturah (nastanek kolesnic) in
- odpornosti pri nizkih temperaturah (nastanek razpok).

Bituminizirane zmesi za drenažne plasti je treba preveriti glede izgube delcev.

V bituminiziranih zmesih A1 in A2, ki vsebujejo razred zmesi kamnitih zrn Z1 in/ali Z2, je treba preveriti delež silikatnih zrn.

#### 4.3 Ocena skladnosti

Po zaključku posameznih del ali faz del v sklopu graditve asfaltnih plasti je treba izvršiti statistične analize rezultatov notranje in zunanje kontrole

- proizvedene bituminizirane zmesi in
- vgrajene bituminizirane zmesi.

Statistično analizo rezultatov kontrolnih preskusov morata pripraviti izvajalca notranje in zunanje kontrole, vsak za svoje delo.



Statistične analize in primerjave le-teh so osnova za oceno skladnosti kakovosti in za morebitne reklamacije ter ukrepe.

Oceno skladnosti rezultatov kontrolnih preskusov z zahtevami v pogodbeni dokumentaciji in teh tehničnih pogojih mora pripraviti izvajalec zunanje kontrole skladnosti in jo predložiti nadzorniku.

#### 4.4 Prevzem in obračun del

##### 4.4.1 Prevzem del

Skladno s pogodbenimi določili in sporazumno z nadzornikom mora izvajalec pripraviti izmere izvršenih del v ustreznih enotah mere.

Vse količine je treba izmeriti po dejansko izvršenem obsegu in vrsti del, ki so bila izvršena v okviru izmer v projektni dokumentaciji.

Vgrajeno asfaltno vezano nosilno in obrabno plast mora prevzeti nadzornik po zahtevah za kakovost v teh tehničnih pogojih in skladno z zahtevami v pogodbeni dokumentaciji in po pisnem obvestilu izvajalca o dokončanju del. Izvajalec mora istočasno predložiti nadzorniku vse podatke in poročilo notranje kontrole o skladnosti izvedenih del z zahtevami v teh tehničnih pogojih. Vse ugotovljene pomanjkljivosti po teh zahtevah mora izvajalec popraviti predno nadaljuje z deli, drugače se mu obračunajo odbitki za neustrezno kakovost izvršenih del.

Vsi stroški za popravila pomanjkljivosti bremenijo izvajalca, vključno stroški za vse meritve in preskuse, ki so pokazali neustrezno kakovost

izvršenih del ter je bilo potrebno po izvršenem ustreznem popravilu s ponovnimi preskusi ugotoviti kakovost del.

Za vsa dela, ki ne ustrezajo kakovostnim zahtevam v teh tehničnih pogojih (presejajo mejne oziroma skrajne mejne vrednosti) in jih izvajalec ni popravil po navodilih nadzornika, izvajalec ni upravičen do nikakršnega plačila. Naročnik pa je v takšnem primeru upravičen podaljšati garancijsko dobo za vsa dela, ki so odvisna od nepopravljenih del, na najmanj 5 let. Če po preteku tako podaljšane garancijske dobe ni nikakršnih vidnih napak, ki bi bile posledica predhodno ugotovljenih pomanjkljivosti, je izvajalec del upravičen do plačila za izvršeno delo.

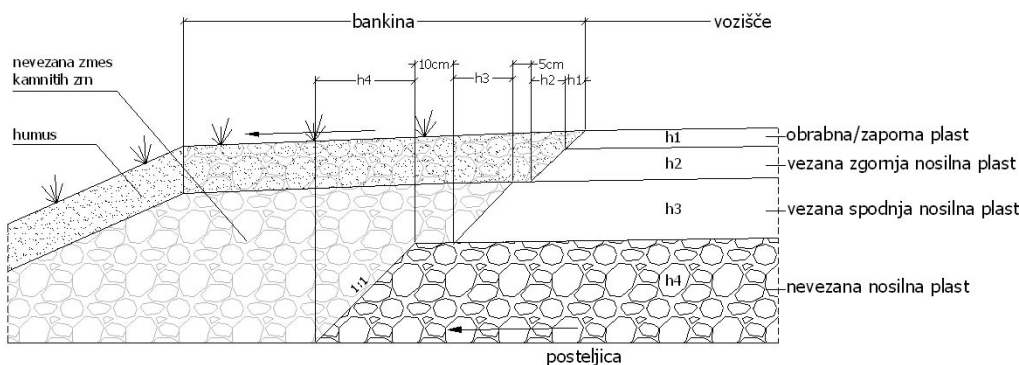
##### 4.4.2 Obračun del

###### 4.4.2.1 Splošno

Količine izvršenih del, določene po pogojih v tč. 4.4.1 teh tehničnih pogojev, je treba obračunati po pogodbenih enotnih cenah.

V enotni ceni morajo biti upoštevane vse storitve, potrebne za popolno izvedbo asfaltno vezane nosilne, vezne in obrabne plasti, kot je opredeljeno v teh tehničnih pogojih. Izvajalec nima pravice naknadno zahtevati doplačila, če s pogodbo ni drugače opredeljeno.

Izmere asfaltnih plasti, vgrajenih v voziščne konstrukcije, je treba določiti na osnovi širin, opredeljenih z razširitvami na sliki 4.4.1.



Slika 4.4.1: Zaključek asfaltnih plasti, vgrajenih v voziščne konstrukcije

Če izvajalec del ni zagotovil kakovosti v okviru zahtevanih vrednosti in četudi so mu bili obračunani odbitki, ostanejo zanj vse garancijske obveznosti po pogodbi veljavne.

###### 4.4.2.2 Odbitki zaradi neustrezne kakovosti

Odbitek je treba določiti bodisi na osnovi neustrezne povprečne vrednosti za izvršeno delo

ali na osnovi neustreznih posamičnih ugotovljenih vrednosti. Merodajna je večja vrednost odbitka.

Tudi v primeru, ko je

- v bituminizirani zmesi premajhen delež bitumenskega veziva ali
- v vgrajeni plasti bituminizirane zmesi prekomerna vsebnost votlin,

je merodajna večja vrednost odbitka.

## 4.4.2.2.1 Osnovni materiali

Kakovost osnovnih materialov mora biti zagotovljena.

Če izvajalec vgradi v vezano nosilno ali obrabno plast bituminizirano zmes, katere sestava je pri proizvodnji ali pri vgradnji odstopala od mejnih vrednosti, opredeljenih za sestavo, se za odstopanje vrednosti med mejno vrednostjo za sestavo in skrajno mejno vrednostjo za proizvedeno ali vgrajeno bituminizirano zmes obračunajo odbitki.

Če izvajalec vgradi v vezano nosilno ali v obrabno plast bituminizirano zmes, pri kateri ugotovljene vrednosti presegajo pogojene skrajne mejne vrednosti ali v kateri je osnovni material, ki ne ustreza zahtevam, odloči o načinu obračuna izvršenega dela nadzornik, ki lahko celotno izvršeno delo tudi zavrne.

## 4.4.2.2.2 Izvedena dela

Naročnik lahko zaradi

- premajhnega deleža bitumenskega veziva v bituminizirani zmesi, določenega za sestavo bituminizirane zmesi,
- neustrezne vsebnosti votlin v vgrajeni bituminizirani zmesi,
- premajhne debeline vgrajene asfaltne plasti,
- preslabe zlepljenosti vgrajenih asfaltnih plasti ter
- neustrezne ravnosti planuma zgrajene asfaltne plasti

uveldavlja odbitke. Mejne vrednosti za posamezne značilne lastnosti bituminiziranih zmesi, vgrajenih v asfaltne krovne plasti, so opredeljene v tč. 5.2.1 do 5.2.7. Skrajne mejne vrednosti, tj. še dopustna odstopanja od mejne vrednosti, so navedena v razpredelnici 4.4.1.

Razpredelnica 4.4.1: Odstopanja od mejne vrednosti lastnosti bituminiziranih zmesi, vgrajenih v asfaltne krovne plasti

Značilne lastnosti bituminizirane zmesi	Enota mere	Odstopanje od mejne vrednosti
- delež bitumenskega veziva	m.-%	- 0,3
- vsebnost votlin v vgrajeni bituminizirani zmesi	V.-%	2
- debelina vgrajene asfaltne plasti	%	-15 <sup>1)</sup> / -25 <sup>2)</sup>
- zlepljenost vgrajenih asfaltnih plasti	%	- 25
- ravnost planuma vgrajene asfaltne plasti : 4 m letev ali IRI	mm	+ 4 <sup>3)</sup> / +6 <sup>4)</sup>
	-	0,6

<sup>1)</sup> progresivno nad 3 % do 15 % za nosilne plasti

<sup>2)</sup> progresivno nad 3 % do 25 % za obrabne plasti

<sup>3)</sup> nad mejno vrednostjo za obrabne plasti

<sup>4)</sup> nad mejno vrednostjo za nosilne plasti

Odbitke je potrebno iz vrednotiti po naslednjih osnovah:

- zaradi premajhnega deleža bitumenskega veziva v bituminizirani zmesi po enačbi

$$FO = p^2 \cdot C \cdot PD \cdot f$$

kjer pomeni:

FO - finančni odbitek (€)

p - odstopanje od opredeljene spodnje mejne vrednosti deleža veziva, vendar za največ – 0,3 % (absolutno), tj. do skrajnih mejnih vrednosti

C - cena za enoto količine izvršenega dela (€/m<sup>2</sup>)

PD - obseg pomanjkljivo izvršenega dela

f - utežnostni količnik

**Primer:**

Drobir z bitumenskim mastiksom SMA 8:

- mejna vrednost:

$$B_{\min} \geq 6,5 \text{ m.-%} - 0,2 \text{ m.-%}$$

- ugotovljena vrednost:

$$B = 6,2 \text{ m.-%}$$

- dopustno odstopanje:

$$B_{\text{odst}} = 0,3 \text{ m.-%}$$

- cena za enoto:

$$C = 11,50 \text{ €/m}^2$$

- obseg pomanjkljivo izvršenega dela:

$$PD = 6.800 \text{ m}^2$$

- utežnostni količnik:

$$f = 3$$

$$p = B_{\min} - B = 6,3 - 6,2 = 0,1 \text{ m.-%}$$

$$FO = 0,1^2 \cdot 11,50 \cdot 6.800 \cdot 3 = 2.346 \text{ €}$$

- zaradi neustrezne vsebnosti votlin v vgrajeni bituminizirani zmesi, če je v zahtevah določena vrednost presežena, po enačbi

$$FO = \frac{p^2}{100} \cdot C \cdot PD \cdot f$$

kjer pomeni:

$p$  - odstopanje od opredeljene mejne vrednosti vsebnosti votlin, vendar za največ  $\pm 2\%$  (absolutno), tj. do skrajnih mejnih vrednosti

**Primer:**

Bitumenski beton za obrabne plasti AC 11 surf:

- mejna vrednost:  $V_{\max} = 8,5 \text{ V.-%}$
  - ugotovljena vrednost:  $V = 9,2 \text{ V.-%}$
  - dopustno odstopanje:  $V_{\text{odst}} = 2 \text{ V.-%}$
  - cena za enoto:  $C = 10,00 \text{ €/m}^2$
  - obseg pomanjkljivo izvršenega dela:  $PD = 11.700 \text{ m}^2$
  - utežnostni količnik:  $f = 6$
- $$p = V - V_{\max} = 9,2 - 8,5 = 0,7 \text{ V.-%}$$
- $$FO = \frac{0,7^2}{100} \cdot 10,00 \cdot 11.700 \cdot 6 = 3.439,80 \text{ €}$$

- zaradi premajhne debeline zgrajenih asfaltnih plasti:

$$FO = \frac{p^2}{100} \cdot C \cdot PD \cdot f$$

kjer pomeni:

$p$  - % premajhne debeline asfaltnih plasti (odstopanje od mejne vrednosti)

$f$  - utežnostni količnik

**Primer 1:** asfaltna obrabna plast

Bitumenski beton AC 11:

- pogodbeni debelina: 40 mm
- mejna debelina (- 25%): 30 mm
- ugotovljena povprečna debelina: 32 mm (- 20%)
- cena za enoto:  $C = 11,80 \text{ €/m}^2$
- obseg pomanjkljivo izvršenega dela:  $PD = 8.200 \text{ m}^2$
- utežnostni količnik  $f$ :

p (%)	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25
FO'	1,25	1,29	1,33	1,37	1,43	1,49	1,56	1,64	1,73	1,83	1,94	2,00
f	0,313	0,215	0,166	0,137	0,119	0,106	0,098	0,091	0,087	0,083	0,081	0,080

$$FO = \frac{20^2}{100} \cdot 11,80 \cdot 8.200 \cdot 0,087 = 33.672,48 \text{ €}$$

**Primer 2:** asfaltna nosilna plast

Bituminizirani drobljenec AC base:

- pogodbeni debelina: 80 mm
- mejna debelina (- 15%): 68 mm
- ugotovljena povprečna debelina: 72 mm (- 10%)
- cena za enoto:  $C = 12,60 \text{ €/m}^2$
- obseg pomanjkljivo izvršenega dela:  $PD = 8.200 \text{ m}^2$
- utežnostni količnik  $f$ :

p (%)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FO'	1,25	1,27	1,30	1,33	1,37	1,42	1,48	1,55	1,64	1,74	1,86	2,00
f	0,313	0,254	0,217	0,190	0,171	0,158	0,148	0,141	0,137	0,134	0,133	0,133

$$FO = \frac{10^2}{100} \cdot 12,60 \cdot 8.200 \cdot 0,148 = 15.291,36 \text{ €}$$

**Primer 3:** asfaltna obrabna, vezna in nosilna plast skupaj

- pogodbeni skupna debelina 40 + 60 + 100 = 200 mm
- mejna skupna debelina (- 3%) 194 mm
- ugotovljena povprečna skupna debelina 195 mm (- 2,5%)
- cena za skupno debelino: C = 11,80 + 9,60 + 15,80 = 37,20 €/m<sup>2</sup>
- obseg pomanjkljivo izvršenega dela: PD = 8.200 m<sup>2</sup>
- utežnostni količnik f = 1

$$FO = \frac{2,5}{100} \cdot 37,20 \cdot 8.200 = 7.626 \text{ €}$$

- **zaradi preslabe zlepljenosti vgrajenih asfaltnih plasti**, če je v zahtevah določena vrednost presežena, po enačbi:

$$FO_2 = \frac{p^2}{100} \cdot C \cdot PD \cdot f$$

kjer pomeni:

*p* - odstopanje strižne sile od opredeljene vrednosti, vendar za največ 4 kN (absolutno), tj. do skrajnih mejnih vrednosti

**Primer:**

Zlepljenost obrabnozaporne in zgornje nosilne plasti:

- mejna vrednost strižne sile: ≥ 15 kN
  - ugotovljena vrednost: 12 kN
  - dopustno odstopanje: 25 %
  - cena za enoto: C = 11,50 €/m<sup>2</sup>
  - obseg pomanjkljivo izvršenega dela: PD = 2.900 m<sup>2</sup>
  - utežnostni količnik: f = 0,02
- $$p = (15 - 12) : 15 = 20 \%$$
- $$FO = \frac{20^2}{100} \cdot 11,50 \cdot 2.900 \cdot 0,02 = 2.668 \text{ €}$$

- **zaradi neustrezne ravnosti planuma novozgrajene asfaltne obrabne plasti**, če so v zahtevah določene vrednosti presežene, po enačbah:

- za meritve s 4-metrsko letvo:

$$FO_{4m} = \sum p^2 \cdot \bar{s} \cdot C \cdot f$$

kjer pomeni:

*p* - odstopanje ravnosti planuma od opredeljene mejne vrednosti, vendar največ 6 mm (absolutno), tj. do skrajnih mejnih vrednosti

- za meritve s profilometrom ZAG-VP:

$$FO_{IRI} = \sum p^2 \cdot PD \cdot C \cdot f$$

kjer pomeni:

*p* - odstopanje ravnosti planuma od opredeljene mejne vrednosti, vendar največ 0,6 vrednosti indeksa IRI (absolutno), tj. do skrajnih mejnih vrednosti

**Primer 1:** meritve s 4 metrsko letvo:

- mejna vrednost neravnosti planuma: 4 mm
- dopustno odstopanje: > 4 mm do 10 mm = 6 mm
- širina voznega pasu:  $\bar{s} = 3,50 \text{ m}$
- cena za enoto: C = 10,20 €/m<sup>2</sup>
- utežnostni količnik f = 0,6
- ugotovljene vrednosti:

Izmerjena neravnina (mm)	Odstopanje od mejne vrednosti		Število odstopanj n	p <sup>2</sup> x n
	p	p <sup>2</sup>		
4	-	-	-	-
5	1	1	1	1
6	2	4	3	12
7	3	9	1	9
8	4	16	2	32
9	5	25	-	-
10	6	36	1	36

$$\Sigma p^2: 90$$

$$FO_{4m} = 90 \cdot 10,20 \cdot 3,50 \cdot 0,6 = 1.927,80 \text{ €}$$

**Primer 2:** meritve vzdolžnega profila s profilometrom:

- mejna vrednost indeksa IRI (po TSC 06.610):  $h_m = 2,0$
- dopustno odstopanje:  $0,6$  ( $h_{sm} = 2,6$ )
- širina voznega pasu:  $\check{s} = 3,50 \text{ m}$
- cena za enoto:  $C = 10,20 \text{ €/m}^2$
- utežnostni količnik:  $f = \frac{h_m}{h_{sm} - h_m} = \frac{2,0}{2,6 - 2,0} = 3,33$

- ugotovljene vrednosti IRI med  $h_{sm}$  in  $h_m$ :

Merilni odsek (dolžina 100 m)	Izmerjena vrednost IRI
4	2,17
17	2,34
18	2,50
19	2,44
20	2,36
27	2,27
28	2,23

$$\text{Skupaj: } 7 \quad 16,31$$

$$h_{povpr}: \quad 2,33$$

$$\Sigma p = \frac{h_{povpr} - h_m}{h_m} = \frac{2,33 - 2,0}{2,0} = 0,165$$

$$\Sigma p^2 = 0,0272$$

$$PD = 3,50 \cdot 100 \cdot 7 = 2.450 \text{ m}^2$$

$$FO_{IRI} = 0,0272 \cdot 2.450 \cdot 10,20 \cdot 3,33 = 2.263,49 \text{ €}$$

Prekomerno odstopanje ravnosti planuma zgrajene asfaltne plasti mora izvajalec del popraviti s primernimi ukrepi, pri čemer pa se načrtovana nosilnost voziščne konstrukcije ne sme zmanjšati. Če stanja ni mogoče ustrezno urediti, lahko nadzornik oziroma naročnik odkloni sprejem izvršenega dela.

#### 4.5 Jamstvo

Pri oceni trenutnega stanja izvedenih del je treba upoštevati obrabo, ki je nastala zaradi obremenitev v garancijski dobi.

Izvajalec mora jamčiti ustrezno stanje v asfaltne plasti vgrajenih bituminiziranih zmesi v naslednjih garancijskih dobah:

- garancijska doba znaša 5 let (po pripustitvi prometa) za bituminizirane

zmesi, vgrajene v vezane nosilne in obrabne plasti, če so te vgrajene v sklopu voziščne konstrukcije pri novogradnji, ki je bila dimenzionirana po pogojih, opredeljenih v TSC 06.520 za načrtovano prometno obremenitev

- za vse drugačne načina graditve (na ustrezno dimenzionirano nosilnost podlage), vključno ustrezno dimenzionirane preplastitve in ojačitve obstoječih voziščnih konstrukcij (po odstranitvi vzroka za nastalo spremembo), veljajo naslednje garancijske dobe:

- 2 leti:
  - za obrabne plasti, debele najmanj 2 cm, vgrajene na obstoječo podložno plast iz bituminizirane zmesi
  - za obrabnonosilne plasti

- 3 leta:
    - za nosilne plasti
  - 5 let:
    - za krovne plasti, vgrajene po vročem postopku, debele več kot 7,5 cm.
- bituminizirani prodec
  - bituminizirani prodčev drobljenec
  - za vezano nosilnoobrabno in vezno plast:
    - bituminizirani drobljenec
  - za obrabno plast:
    - bitumenski beton
    - drobir z bitumenskim mastiksom
    - drenažni asfalt
    - liti asfalt
    - tankoplastna prevleka
    - površinska prevleka.

Če je zaradi gradbišča pogojeno začasno vodenje prometa po asfaltni plasti več kot eno leto, se v primeru delnega prevzema posameznega prometnega pasu podaljša garancijska doba za eno leto.

V primeru, ko je asfaltna plast zgrajena po postopku, ki v teh smernicah ni opredeljen, mora biti garancijska doba določena v pogodbi.

## 5 BITUMINIZIRANE ZMESI

### 5.1 Vrste bituminiziranih zmesi

Za asfaltno plast so uporabne naslednje bituminizirane zmesi:

- za vezano nosilno plast:
- bituminizirani drobljenec

### 5.2 Značilnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi

#### 5.2.1 Asfaltna nosilna plast (Asphalt concrete – base – AC base)

##### 5.2.1.1 Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltno nosilne plasti

Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltno nosilne plasti so v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve v razpredelnici 5.2.1.1.

Razpredelnica 5.2.1.1: Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltno nosilne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve

Skupina prometne obremenitve	PLDO (NOO 100 kN)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi		
				AC 16 base	AC 22 base	AC 32 base
- izredno težka	> 3000	A1	Z4	-	+	+
- zelo težka	> 800 do 3000	A2	Z4	+	+	+
- težka	> 300 do 800					
- srednja	> 80 do 300	A3	Z5	+	+	+
- lahka	>30 do 80	A4	Z6	+	+	-
- zelo lahka	≤ 30					

#### 5.2.1.2 Projektne debeline asfaltnih nosilnih plasti

Pogojene projektne debeline asfaltnih nosilnih plasti so za novogradnje navedene v razpredelnici 5.2.1.2, za dela na obstoječih cestah (ojačitve, preplastitve, izravnave idr.) pa v razpredelnici 5.2.1.3.

Razpredelnica 5.2.1.2: Mejne projektne debeline plasti bituminiziranih zmesi za asfaltno nosilne plasti za novogradnje

Projektna debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi		
		AC 16 base	AC 22 base	AC 32 base
- najmanj	mm	50	60	80
- največ	mm	70	100	140

Razpredelnica 5.2.1.3: Mejne projektne debeline plasti bituminiziranih zmesi za asfaltne nosilne plasti za dela na obstoječih cestah

Projektna debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi		
		AC 16 base	AC 22 base	AC 32 base
- najmanj	mm	40	50	70
- največ	mm	70	100	140

### 5.2.1.3 Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za asfaltne nosilne plasti

Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za v asfaltne nosilne plasti so opredeljene v SIST 1038-1.

### 5.2.1.4 Prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi za asfaltne nosilne plasti

Razpredelnica 5.2.1.4: Mejne vrednosti za prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi za asfaltne nosilne plasti

Lastnost vgrajene bituminizirane zmesi	Enota mere	Zahtevana vrednost za prometno obremenitev				Postopek za preskus
		izredno težko	zelo težko in težko	srednjo	lahko in zelo lahko	
- zgoščenost plasti	%	≥ 98		≥ 98	≥ 97	TSC 06.711
- vsebnost votlin v plasti	V.-%	$V_{\min 4} - V_{\max 9}$		$V_{\min 2} - V_{\max 8}$	$V_{\min 2} - V_{\max 8,5}$	SIST EN 12697-8
- največja sorazmerna globina kolesnic	%	PRD <sub>AIR</sub> 7,0				SIST EN 12697-22

## 5.2.2 Asfaltna vezna plast (Asphalt concrete – binder – AC bin)

### 5.2.2.1 Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti

Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti so v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve navedena v razpredelnici 5.2.2.1.

Razpredelnica 5.2.2.1: Področja uporabe bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve

Skupina prometne obremenitve	PLDO (NOO 100 kN)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi	
				AC 16 bin	AC 22 bin
- izredno težka	> 3000	A1	Z4	+	+
- zelo težka	> 800 do 3000	A2	Z4	+	+
- težka	> 300 do 800				

### 5.2.2.2 Projektne debeline asfaltnih veznih plasti

Razpredelnica 5.2.2.2: Mejne projektne debeline plasti bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti

Projektna debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi	
		AC 16 bin	AC 22 bin
- najmanj	mm	50	60
- največ	mm	80	100

### 5.2.2.3 Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti

Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti so opredeljene v SIST 1038-1.

## 5.2.2.4 Prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti

Razpredelnica 5.2.2.3: Mejne vrednosti za prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi za asfaltne vezne plasti

Lastnosti vgrajene bituminizirane zmesi	Enota mere	Zahtevana vrednost	Postopek za preskus
- zgoščenost plasti - vsebnost votlin v plasti - največja sorazmerna globina kolesnic	% V.-% %	$\geq 98$ $V_{\min 3} - V_{\max 9}$ PRD <sub>AIR</sub> 3,0	TSC 06.711 SIST EN 12697-8 SIST EN 12697-22

## 5.2.3 Bitumenski beton (Asphalt concrete – surface – AC surf)

## 5.2.3.1 Področja uporabe bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov za asfaltne obrabne in obrabnonosilne plasti

Področja uporabe bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov so v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve navedena v razpredelnici 5.2.3.1, v odvisnosti od povprečne letne dnevne gostote prometa pa v razpredelnici 5.2.3.2.

Razpredelnica 5.2.3.1: Področja uporabe bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov za asfaltne obrabne in obrabnonosilne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve

Skupina prometne obremenitve	PLDO (NOO 100 kN)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi			
				AC 4 surf	AC 8 surf	AC 11 surf	AC 16 <sup>2)</sup> surf
- izredno težka	> 3000	A1	Z1 <sup>1)</sup>	-	-	+	-
- zelo težka - težka	> 800 do 3000 > 300 do 800	A2	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+	-
- srednja	> 80 do 300	A3	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+	-
- lahka - zelo lahka	>30 do 80 ≤ 30	A4	Z3 <sup>1)</sup>	+	+	+	+

<sup>1)</sup> Za bituminizirane zmesi za zaščitne plasti je dovoljena uporaba zmesi zrn razreda Z4

<sup>2)</sup> Bituminizirane zmesi za obrabnonosilne plasti

Razpredelnica 5.2.3.2: Področja uporabe bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov za asfaltne obrabne in obrabnonosilne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne gostote prometa

Skupina prometne obremenitve	PLDP (vozil)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi			
				AC 4 surf	AC 8 surf	AC 11 surf	AC 16 <sup>2)</sup> surf
- izredno velika	> 20000	A1	Z1 <sup>1)</sup>	-	-	+	-
- zelo velika - velika	> 10000 do 20000 > 5000 do 10000	A2	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+	-
- srednje velika	> 2000 do 5000	A3	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+	-
- majhna - zelo majhna	>1000 do 2000 ≤ 1000	A4	Z3 <sup>1)</sup>	+	+	+	+
- hodniki za pešce, kolesarske steze	-	A5	Z3	+	+	+	-

<sup>1)</sup> Za bituminizirane zmesi za zaščitne plasti je dovoljena uporaba zmesi zrn razreda Z4

<sup>2)</sup> Bituminizirane zmesi za obrabnonosilne plasti



### 5.2.3.2 Projektne debeline plasti bitumenskih betonov

Razpredelnica 5.2.3.3: Mejne projektne debeline plasti bitumenskih betonov za novogradnje

Projektna debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi			
		AC 4 surf	AC 8 surf	AC 11 surf	AC 16 <sup>1)</sup> surf
- najmanj	mm	15	25	35	50
- največ	mm	30	40	50	80

<sup>1)</sup> Bituminizirane zmesi za obrabonosilne plasti

Razpredelnica 5.2.3.4: Mejne projektne debeline plasti bitumenskih betonov za dela na obstoječih cestah

Projektna debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi			
		AC 4 surf	AC 8 surf	AC 11 surf	AC 16 <sup>1)</sup> surf
- najmanj	mm	20	25	30	40
- največ	mm	30	40	50	80

<sup>1)</sup> Bituminizirane zmesi za obrabonosilne plasti

### 5.2.3.3 Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov

Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov za asfaltne obrabne, zaščitne, izravnalne in obrabonosilne plasti so opredeljene v SIST 1038-1.

### 5.2.3.4 Prostorske lastnosti vgrajenih zmesi bitumenskih betonov

Razpredelnica 5.2.3.5: Mejne vrednosti za prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi bitumenskih betonov

Lastnost	Enota mere	Skupine prometnih obremenitev in vrste bituminiziranih zmesi AC surf							Postopek za preskus	
		izredno težka	zelo težka	težka	srednja	lahka	zelo lahka	hodniki za pešce, kolesarske steze, ipd.		
		A1	A2		A3	A4		A5		
- zgoščenost plasti	%	≥ 98			≥ 97	≥ 96		≥ 96	TSC 06.711	
- vsebnost votlin v plasti	V.-%	$V_{\min 2} - V_{\max 8,5}$			$V_{\min 2} - V_{\max 9}$	$V_{\min 1} - V_{\max 9}$	$V_{\min 1} - V_{\max 6,5}$		SIST EN 12697-8	
- največja sorazmerna globina kolesnic	%	PRD <sub>AIR</sub> 7,0								SIST EN 12697-22

### 5.2.4 Drobir z bitumenskim mastiksom (Stone mastic asphalt – SMA)

#### 5.2.4.1 Področja uporabe bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom za asfaltne obrabne in zaporne plasti

Razpredelnica 5.2.4.1: Področja uporabe bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom za asfaltne obrabne in zaporne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve

Skupina prometne obremenitve	PLDO (NOO 100 kN)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi		
				SMA 4	SMA 8	SMA 11
- izredno težka	> 3000	A1	Z1 <sup>1)</sup> /Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- zelo težka	> 800 do 3000	A2	Z1 <sup>1)</sup> /Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- težka	> 300 do 800			-	+	+
- srednja	> 80 do 300	A3	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- lahka	>30 do 80	A4	Z3 <sup>1)</sup>	+	+	+
- zelo lahka	≤ 30			+	+	+

<sup>1)</sup> Za bituminizirane zmesi za zaščitne plasti je dovoljena uporaba zmesi zrn razreda Z4

Razpredelnica 5.2.4.2: Področja uporabe bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom za asfaltne obrabne in zaporne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne gostote prometa

Skupina prometne obremenitve	PLDP (vozil)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi		
				SMA 4	SMA 8	SMA 11
- izredno velika	> 20000	A1	Z1 <sup>1)</sup> /Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- zelo velika	> 10000 do 20000	A2	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- velika	> 5000 do 10000					
- srednje velika	> 2000 do 5000	A3	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- majhna	>1000 do 2000 ≤ 1000	A4	Z3 <sup>1)</sup>	+	+	+
- zelo majhna						
- hodniki za pešce, kolesarske steze	-	A5	Z4	+	+	-

<sup>1)</sup> Za bituminizirane zmesi za zaščitne plasti je dovoljena uporaba zmesi zrn razreda Z4

#### 5.2.4.2 Projektne debeline plasti drobirja z bitumenskim mastiksom

Razpredelnica 5.2.4.3: Mejne projektne debeline plasti drobirja z bitumenskim mastiksom

Debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi		
		SMA 4	SMA 8	SMA 11
- najmanj	mm	15	20	25
- največ	mm	25	40	50

#### 5.2.4.3 Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom

Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom za asfaltne obrabne, zaščitne in izravnalne plasti so opredeljene v SIST 1038-5.

#### 5.2.4.4 Prostorske lastnosti vgrajenih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom

Razpredelnica 5.2.4.4: Mejne vrednosti za prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi drobirja z bitumenskim mastiksom

Lastnost vgrajene bituminizirane zmesi	Enota mere	Zahtevana vrednost za prometno obremenitev		Postopek za preskus
		izredno težko, zelo težko in težko	srednjo, lahko in zelo lahko	
- zgoščenost plasti	%	≥ 97	≥ 97	TSC 06.711
- vsebnost votlin v plasti	V, %	$V_{\min 1,5} - V_{\max 7,5}$	$V_{\min 1} - V_{\max 7}$	SIST EN 12697-8
- največja sorazmerna globina kolesnic	%	PRD <sub>AIR</sub> 5,0	PRN <sub>AIR</sub> NR	SIST EN 12697-22

#### 5.2.5 Drenažni asfalt (Porous asphalt – PA)

##### 5.2.5.1 Področja uporabe bituminiziranih zmesi drenažnega asfalta za obrabne in drenažne plasti

Razpredelnica 5.2.5.1: Področja uporabe bituminiziranih zmesi drenažnega asfalta za obrabne in drenažne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve (PLDO)

Skupina prometne obremenitve	PLDO (NOO 100 kN)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi	
				PA 8	PA 11
- izredno težka	> 3000	A1	Z1	+	+
- zelo težka	> 800 do 3000	A2	Z2	+	+
- težka	> 300 do 800				
- srednja	> 80 do 300	A3	Z2	+	+
- lahka	>30 do 80 ≤ 30	A4	Z3	+	+
- zelo lahka					

Razpredelnica 5.2.5.2: Področja uporabe bituminiziranih zmesi drenažnega asfalta za obrabne in drenažne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne gostote prometa (PLDP)

Skupina prometne obremenitve	PLDP (vozil)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi		
				PA 8	PA 11	PA 16
- izredno velika	> 20000	A1	Z1	+	+	-
- zelo velika	> 10000 do 20000	A2	Z2	+	+	-
- velika	> 5000 do 10000					
- srednje velika	> 2000 do 5000	A3	Z2	+	+	-
- majhna	>1000 do 2000	A4	Z3	+	+	-
- zelo majhna	≤ 1000					
- športni objekti	-	A5	Z3	+	+	+

Če se zahteve v razpredelnicah 5.2.5.1 in 5.2.5.2 za izbiro bituminizirane zmesi med seboj razlikujejo, je treba upoštevati zmes z večjimi in kvalitetnejšimi kamnitimi zrni.

#### 5.2.5.2 Projektne debeline plasti drenažnih asfaltov

Razpredelnica 5.2.5.3: Mejne projektne debeline plasti drenažnega asfalta

Projektna debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi		
		PA 8	PA 11	PA 16
- najmanjša	mm	30	35	50
- največja	mm	45	50	70

#### 5.2.5.3 Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za drenažne asfalte

Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi za drenažne asfalte za obrabne plasti so opredeljene v SIST 1038-7.

#### 5.2.5.4 Prostorske lastnosti vgrajenih zmesi drenažnega asfalta

Razpredelnica 5.2.5.4: Mejne vrednosti za prostorske lastnosti vgrajenih bituminiziranih zmesi drenažnega asfalta

Lastnost vgrajene bituminizirane zmesi	Enota mere	Zahtevana vrednost PA 8, PA 11 in PA 16	Postopek za preskus
- zgoščenost plasti	V.-%	≥ 97	TSC 06.711
- vsebnost votlin v plasti	V.-%	$V_{\min 15} - V_{\max 28}$	SIST EN 12697-8

#### 5.2.6 Liti asfalt (Mastic asphalt – MA)

##### 5.2.6.1 Področja uporabe bituminiziranih zmesi litega asfalta za asfaltne obrabne in zaščitne plasti

Razpredelnica 5.2.6.1: Področja uporabe bituminiziranih zmesi litega asfalta za asfaltne obrabne in zaščitne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve

Skupina prometne obremenitve	PLDO (NOO 100 kN)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi		
				MA 4	MA 8	MA 11
- izredno težka	> 3000	A1	Z1 <sup>1)</sup>	-	-	+
- zelo težka	> 800 do 3000	A2	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- težka	> 300 do 800					
- srednja	> 80 do 300	A3	Z3 <sup>1)</sup>	-	+	+
- lahka	>30 do 80	A4	Z3 <sup>1)</sup>	+	+	+
- zelo lahka	≤ 30					

<sup>1)</sup> Za bituminizirane zmesi za zaščitne plasti je dovoljena uporaba zmesi zrn razreda Z4

Razpredelnica 5.2.6.2: Področja uporabe bituminiziranih zmesi litega asfalta za asfaltne obrabne in zaščitne plasti v odvisnosti od povprečne letne dnevne gostote prometa

Skupina prometne obremenitve	PLDP (vozil)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi		
				MA 4	MA 8	MA 11
- izredno velika	> 20000	A1	Z1 <sup>1)</sup>	-	-	+
- zelo velika	> 10000 do 20000	A2	Z2 <sup>1)</sup>	-	+	+
- velika	> 5000 do 10000					
- srednje velika	> 2000 do 5000	A3	Z3 <sup>1)</sup>	-	+	+
- majhna	>1000 do 2000	A4	Z3 <sup>1)</sup>	+	+	+
- zelo majhna	≤ 1000					
- hodniki za pešce, kolesarske steze	-	A5	Z4	+	+	-

<sup>1)</sup> Za bituminizirane zmesi za zaščitne plasti je dovoljena uporaba zmesi zrn razreda Z4

### 5.2.6.2 Projektne debeline plasti litega asfalta

Razpredelnica 5.2.6.3: Mejne projektne debeline plasti litega asfalta za obrabne plasti

Projektna debelina plasti	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi		
		MA 4	MA 8	MA 11
- najmanj	mm	15	20	30
- največ	mm	25	35	40

Razpredelnica 5.2.6.4: Vrste zmesi in mejne projektne debeline plasti litega asfalta za zaščito tesnilnih plasti na cestnih objektih v odvisnosti od prometnih obremenitev

Skupina prometne obremenitve	Vrsta bituminizirane zmesi	Pogojena mejna projektna debelina mm
izredno težka, zelo težka in težka	MA 11	35 do 40
srednja, lahka in zelo lahka	MA 8 MA 11	25 do 35 35 do 40

### 5.2.6.3 Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi litega asfalta

Sestava in lastnosti bituminiziranih zmesi litega asfalta za obrabne in zaščitne plasti so opredeljene v SIST 1038-6.

### 5.2.6.4 Temperatura proizvedenih bituminiziranih zmesi litega asfalta

Temperatura proizvedenih bituminiziranih zmesi litega asfalta mora biti na začetku vgrajevanja v mejah, navedenih v razpredelnici 5.2.6.6.

Razpredelnica 5.2.6.5: Temperature proizvedenih bituminiziranih zmesi litega asfalta v odvisnosti od tipa uporabljenega bitumenskega veziva

Tip bitumna	Temperatura proizvedene bituminizirane zmesi (°C)	
	priporočena	najvišja
70/100	190	230
50/70	190	230
40/60	200	240
35/50	200	240
30/45	200	240
20/30	210	250
PmB	po navodilih proizvajalca	

### 5.2.7 Tankoplastna prevleka po hladnem postopku (Slurry surfacing – SS)

Bituminizirane zmesi za tankoplastne prevleke so v osnovi opredeljene v TSC 06.416. Uveljavljene so predvsem bituminizirane zmesi, proizvedene po hladnem postopku (z bitumensko emulzijo).

#### 5.2.7.1 Področja uporabe bituminiziranih zmesi za tankoplastne prevleke

Razpredelnica 5.2.7.1: Področja uporabe bituminiziranih zmesi za tankoplastne prevleke v odvisnosti od povprečne letne dnevne prometne obremenitve

Skupina prometne obremenitve	PLDO (NOO 100 kN)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi			
				SS 2	SS 4	SS 6	SS 8
- težka	> 300 do 800	A2	Z1	-	-	+	+
- srednja	> 80 do 300	A3	Z1	-	+	+	+
- lahka - zelo lahka	> 30 do 80 ≤ 30	A4	Z3	+	+	+	+
- hodniki, kolesarske steze, parkirišča, odstavní pasovi	-	A5	Z3	+	+	+	-

Razpredelnica 5.2.7.2: Področja uporabe bituminiziranih zmesi za tankoplastne prevleke v odvisnosti od povprečne letne dnevne gostote prometa

Skupina prometne obremenitve	PLDP (vozil)	Razred bituminizirane zmesi	Razred zmesi kamnitih zrn	Vrsta bituminizirane zmesi			
				SS 2	SS 4	SS 6	SS 8
- izredno velika	> 20000	A1	Z1	-	-	-	+
- zelo velika	> 10000 do 2000	A2	Z1	-	-	+	+
- velika	> 5000 do 10000	A2	Z1	-	+	+	+
- srednja	> 2000 do 5000	A3	Z1	-	+	+	+
- majhna	> 1000 do 2000	A4	Z3	-	+	-	-
- zelo majhna	≤ 1000	A4	Z3	+	+	-	-

#### 5.2.7.2 Projektne debeline plasti tankoplastnih prevlek

Razpredelnica 5.2.7.3: Mejne projektne debeline plasti tankoplastnih prevlek za novogradnje

Projektna debelina prevleke	Enota mere	Vrsta bituminizirane zmesi			
		SS 2	SS 4	SS 6	SS 8
- najmanj	mm	2	4 <sup>2)</sup>	6 <sup>1)</sup>	8 <sup>2)</sup>
- največ	mm	4 <sup>1)</sup>	8 <sup>2)</sup>	12 <sup>1)</sup>	16 <sup>2)</sup>

Legenda:

<sup>1)</sup> vgradnja: eno- ali dvoslojno

<sup>2)</sup> vgradnja: dvoslojno

#### 5.2.7.3 Mejne vrednosti za priporočena območja za sestavo zmesi kamnitih zrn za tankoplastne prevleke

Razpredelnica 5.2.7.4: Priporočene mejne vrednosti presejkov za hladne tankoplastne prevleke

Dolžina stranice kvadratne odprtine sita (mm)	Vrsta bituminizirane zmesi			
	SS2 (Z3)	SS4 (Z1/Z3)	SS6 (Z1)	SS8 (Z1)
0,063	5 – 18	4 – 16	4 – 16	4 – 14
0,25	12 – 40	10 – 35	8 – 35	9 – 27
0,71	30 – 70	16 – 50	15 – 50	15 – 40
2	70 – 100	35 – 70	30 – 70	25 – 65
4	95 – 100	90 – 100	65 – 90	50 – 90
6	100	100	90 – 100	-
8	-	-	100	90 – 100
11,2	-	-	-	100

## 5.2.7.4 Značilnosti sestave bituminiziranih zmesi za tankoplastne prevleke

Razpredelnica 5.2.7.5: Značilnosti sestave hladnih tankoplastnih prevlek

Značilnosti sestave tankoplastne prevleke	Enota mere
- vrsta bitumske emulzije	-
- lastnost bitumske emulzije (po SIST EN 13614) - obvitost	-
- delež bitumske emulzije	m.-%
- lastnosti zmesi kamnitih zrn	-
- vrsta dodatkov	-
- delež dodatkov	m.-%
- navidezna specifična masa	g/cm <sup>3</sup>
- globina makroteksture	mm

Globina makroteksture tankoplastne prevleke bituminizirane zmesi razreda A1, določena po postopku, opredeljenem v SIST EN 13036-1, mora ustrezati zahtevi po SIST EN 12273 za kategorijo 3 ( $\geq 0,6$  mm), razreda A2 pa zahtevi za kategorijo 1 ( $\geq 0,2$  mm).

## 5.2.8 Površinska prevleka

Osnove za površinske prevleke so opredeljene v TSC 06.417.

## 5.2.8.1 Kakovost zmesi kamnitih zrn

Za površinske prevleke na voziščih je pogojena uporaba zmesi kamnitih zrn razreda Z1, opredeljene v SIST 1038, na drugih prometnih površinah pa zmesi zrn razreda Z3.

## 5.2.8.2 Področja uporabe površinskih prevlek na voziščih

Razpredelnica 5.2.8.1: Področja uporabe površinskih prevlek na voziščih v odvisnosti od tipa bitumskega veziva in povprečne letne dnevne prometne obremenitve

Tip bitumskega veziva	Skupina prometne obremenitve		
	izredno težka, zelo težka in težka	srednja	lahka in zelo lahka
- B 160/220	-	-	+
- PmB 90/150-45	+	+	+
- RB <sup>1)</sup>	-	+	+
- BE C69B4	-	+	+
- PmBE C69BP4	+	+	+

Legenda:

<sup>1)</sup> Tip rezanega bitumskega veziva podrobno opredeli proizvajalec

## 5.2.8.3 Vrste in potrebne količine materiala

Razpredelnica 5.2.8.2: Vrste in priporočene količine materiala za površinske prevleke na voziščih

Vrsta površinske prevleke	Zmes kamnitih zrn		Bitumensko vezivo	
	frakcija (mm)	količina (kg/m <sup>2</sup> )	hladno <sup>1)</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	vroče <sup>2)</sup> (kg/m <sup>2</sup> )
<b>enoplastna z enojnim posipom</b>	2/4	7 do 12	1,2 do 1,6	0,8 do 1,1
	4/8	10 do 18	1,5 do 2,0	1,1 do 1,4
	8/11	15 do 20	1,8 do 2,3	1,3 do 1,6
<b>enoplastna z dvojnimi posipom</b>				
1. delovna faza				
2. delovna faza	8/11	11 do 16	1,8 do 2,2	1,2 do 1,5
ali	2/4	3 do 8		
1. delovna faza			2,0 do 2,6	1,4 do 1,8
2. delovna faza	11/16	15 do 20		
	4/8	4 do 8		
<b>dvoplastna</b>				
1. delovna faza	8/11	12 do 18	1,4 do 2,1	1,0 do 1,5
2. delovna faza	4/8	10 do 15	1,2 do 1,8	0,9 do 1,3
	ali			
	2/4	8 do 12	1,0 do 1,4	0,7 do 1,0
ali				
1. delovna faza	11/16	15 do 20	2,0 do 2,4	1,4 do 1,7
2. delovna faza	4/8	4 do 8	1,3 do 1,7	0,9 do 1,2
<b>obrnjena dvoplastna</b>				
1. delovna faza	2/4	7 do 12	1,2 do 1,6	0,8 do 1,0
2. delovna faza	4/8	10 do 18	1,5 do 2,0	1,0 do 1,3
	ali			
	8/11	15 do 20	1,2 do 1,5	0,8 do 1,0
ali				
1. delovna faza	4/8	10 do 18	1,5 do 2,0	1,0 do 1,3
2. delovna faza	11/16	15 do 22	1,2 do 1,5	0,8 do 1,0
<b>sendvič</b>				
1. delovna faza	8/11	11 do 16		
2. delovna faza	2/4	3 do 8	1,7 do 2,1	1,1 do 1,4
ali				
1. delovna faza	8/11	11 do 16		
2. delovna faza	4/8	4 do 8	1,8 do 2,2	1,2 do 2,4
ali				
1. delovna faza	11/16	15 do 20		
2. delovna faza	4/8	4 do 8	1,9 do 2,5	1,2 do 1,6

Legenda:

1) vrednosti za hladno vezivo se nanašajo na bitumensko emulzijo (BE in PmBE)

2) vrednosti za vroče vezivo se nanašajo na cestogradbeni in polimerni bitumen (B in PmB)

## 5.2.8.4 Makrotekstura površinske prevleke na voziščih

opredeljenem v SIST EN 13036-1, mora ustrezati zahtevi za kategorijo 3 ( $\geq 1,0$  mm) po SIST EN 12271.

Globina makrotekture zgrajene površinske prevleke na voziščih, določene po postopku,

## 6 POPIS DEL

### 3.1.3 Asfaltne spodnje nosilne (stabilizirane) plasti z bitumenskimi vezivi – Asphalt concrete – base, stabilized (AC base, stab)

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 311	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 50/70 A3 v debelini 6 cm
31 312	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 50/70 A3 v debelini 8 cm
31 313	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 50/70 A3 v debelini 10 cm
31 316	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 70/100 A3 v debelini 6 cm
31 317	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 70/100 A3 v debelini 8 cm
31 318	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 70/100 A3 v debelini 10 cm
31 321	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 70/100 A4 v debelini 6 cm
31 322	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 70/100 A4 v debelini 8 cm
31 323	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, stab B 70/100 A4 v debelini 10 cm
31 326	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 50/70 A1/A2 v debelini 8 cm
31 327	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 50/70 A1/A2 v debelini 10 cm
31 328	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 50/70 A1/A2 v debelini 12 cm
31 331	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A1/A2 v debelini 8 cm
31 332	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A1/A2 v debelini 10 cm
31 333	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A1/A2 v debelini 12 cm
31 336	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A3 v debelini 8 cm
31 337	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A3 v debelini 10 cm
31 338	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A3 v debelini 12 cm
31 341	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A4 v debelini 8 cm
31 342	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A4 v debelini 10 cm
31 343	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, stab B 70/100 A4 v debelini 12 cm
31 346	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 50/70 A1/A2 v debelini 10 cm



Šifra	Enota mere	Opis dela
31 347	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 50/70 A1/A2 v debelini 12 cm
31 348	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 50/70 A1/A2 v debelini 15 cm
31 349	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 50/70 A1/A2 v debelini 18 cm
31 351	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A1/A2 v debelini 10 cm
31 352	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A1/A2 v debelini 12 cm
31 353	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A1/A2 v debelini 15 cm
31 354	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A1/A2 v debelini 18 cm
31 356	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A3 v debelini 10 cm
31 357	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A3 v debelini 12 cm
31 358	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A3 v debelini 15 cm
31 359	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A3 v debelini 18 cm
31 361	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A4 v debelini 10 cm
31 362	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A4 v debelini 12 cm
31 363	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A4 v debelini 15 cm
31 364	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, stab B 70/100 A4 v debelini 18 cm
31 366	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC .... base, stab, vezivo tip B ....., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini ..... cm
31 371	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A1/A2 v debelini 15 cm
31 372	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A1/A2 v debelini 20 cm
31 373	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A1/A2 v debelini 25 cm
31 374	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A1/A2 v debelini 30 cm
31 376	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) zmesi bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A3/A4 v debelini 15 cm
31 377	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) zmesi bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A3/A4 v debelini 20 cm
31 378	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) zmesi bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A3/A4 v debelini 25 cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 379	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) zmesi bituminizirane zmesi AC 22/AC 32 base, stab, vezivo penjeni namenski bitumen tip B 100/150, razred bituminizirane zmesi A3/A4 v debelini 30 cm
31 381	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC ..... base, stab, vezivo bitumenska emulzija BE tip..., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini 15 cm
31 382	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC ..... base, stab, vezivo bitumenska emulzija BE tip..., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini 20 cm
31 383	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC ..... base, stab, vezivo bitumenska emulzija BE tip..., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini 25 cm
31 384	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC ..... base, stab, vezivo bitumenska emulzija BE tip..., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini 30 cm
31 391	m <sup>2</sup>	Izdelava spodnje nosilne (stabilizirane) plasti bituminizirane zmesi AC .... base, stab, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A .., v debelini ... cm

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

## 3.1.4-6 Asfaltne nosilne plasti – Asphalt concrete – base (AC base)

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 411	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A2 v debelini 4 cm
31 412	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A2 v debelini 5 cm
31 413	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A2 v debelini 6 cm
31 414	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A2 v debelini 7 cm
31 421	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A2 v debelini 4 cm
31 422	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A2 v debelini 5 cm
31 423	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A2 v debelini 6 cm
31 424	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A2 v debelini 7 cm
31 431	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A3 v debelini 4 cm
31 432	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A3 v debelini 5 cm
31 433	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A3 v debelini 6 cm
31 434	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A3 v debelini 7 cm
31 441	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A3 v debelini 4 cm
31 442	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A3 v debelini 5 cm
31 443	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A3 v debelini 6 cm
31 444	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A3 v debelini 7 cm
31 451	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A4 v debelini 4 cm
31 452	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A4 v debelini 5 cm
31 453	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A4 v debelini 6 cm
31 454	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 50/70 A4 v debelini 7 cm
31 461	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A4 v debelini 4 cm
31 462	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A4 v debelini 5 cm
31 463	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A4 v debelini 6 cm
31 464	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A4 v debelini 7 cm
31 471	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 base, vezivo ..., razred bituminizirane zmesi A ..., v debelini ... cm
31 475	t	Izravnava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 16 base B 50/70 A2
31 476	t	Izravnava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 16 base B 70/100 A2
31 511	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 5 cm
31 512	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 6 cm
31 513	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 7 cm
31 514	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 8 cm
31 515	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 9 cm
31 516	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 10 cm
31 521	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 5 cm
31 522	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 6 cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 523	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm
31 524	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm
31 525	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 9 cm
31 526	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 10 cm
31 531	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 35/50 A1/A2 v debelini 5 cm
31 532	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 35/50 A1/A2 v debelini 6 cm
31 533	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 35/50 A1/A2 v debelini 7 cm
31 534	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 35/50 A1/A2 v debelini 8 cm
31 535	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 35/50 A1/A2 v debelini 9 cm
31 536	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 35/50 A1/A2 v debelini 10 cm
31 541	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A1/A2 v debelini 5 cm
31 542	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A1/A2 v debelini 6 cm
31 543	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A1/A2 v debelini 7 cm
31 544	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A1/A2 v debelini 8 cm
31 545	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A1/A2 v debelini 9 cm
31 546	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A1/A2 v debelini 10 cm
31 551	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A3 v debelini 5 cm
31 552	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A3 v debelini 6 cm
31 553	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A3 v debelini 7 cm
31 554	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A3 v debelini 8 cm
31 555	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A3 v debelini 9 cm
31 556	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A3 v debelini 10 cm
31 561	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A3 v debelini 5 cm
31 562	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A3 v debelini 6 cm
31 563	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A3 v debelini 7 cm
31 564	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A3 v debelini 8 cm
31 565	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A3 v debelini 9 cm
31 566	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A3 v debelini 10 cm
31 571	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 5 cm
31 572	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 6 cm
31 573	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 7 cm
31 574	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 8 cm
31 575	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 9 cm
31 576	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 10 cm
31 581	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A4 v debelini 5 cm
31 582	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A4 v debelini 6 cm
31 583	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A4 v debelini 7 cm
31 584	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A4 v debelini 8 cm
31 585	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A4 v debelini 9 cm
31 586	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base B 70/100 A4 v debelini 10 cm
31 591	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A..., v debelini .... cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 595	t	Izravnava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 22 base B 35/50 A1/A2
31 596	t	Izravnava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 22 base B 50/70 A1/A2
31 611	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 7 cm
31 612	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 8 cm
31 613	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 9 cm
31 614	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 10 cm
31 615	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 11 cm
31 616	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 12 cm
31 617	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 13 cm
31 618	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 14 cm
31 621	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm
31 622	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm
31 623	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 9 cm
31 624	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 10 cm
31 625	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 11 cm
31 626	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 12 cm
31 627	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 13 cm
31 628	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 14 cm
31 631	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 7 cm
31 632	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 8 cm
31 633	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 9 cm
31 634	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 10 cm
31 635	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 11 cm
31 636	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 12 cm
31 637	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 13 cm
31 638	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A1/A2 v debelini 14 cm
31 641	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 7 cm
31 642	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 8 cm
31 643	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 9 cm
31 644	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 10 cm
31 645	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 11 cm
31 646	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 12 cm
31 647	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 13 cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 648	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 50/70 A3 v debelini 14 cm
31 651	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 7 cm
31 652	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 8 cm
31 653	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 9 cm
31 654	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 10 cm
31 655	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 11 cm
31 656	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 12 cm
31 657	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 13 cm
31 658	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base B 70/100 A3 v debelini 14 cm
31 661	m <sup>2</sup>	Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ....., v debelini ..... cm
31 665	t	Izdelava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 32 base B 50/70 A1/A2
31 666	t	Izdelava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 32 base B 50/70 A3
31 667	t	Izdelava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 32 base B 70/100 A3

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

3.1.7 *Asfaltne vezne plasti – Asphalt concrete – binder (AC bin)*

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 711	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 5 cm
31 712	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 6 cm
31 713	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 7 cm
31 714	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 8 cm
31 721	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 5 cm
31 722	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 6 cm
31 723	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm
31 724	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 16 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm
31 731	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 25/55-65 A1/A2 v debelini 6 cm
31 732	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 25/55-65 A1/A2 v debelini 7 cm
31 733	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 25/55-65 A1/A2 v debelini 8 cm
31 734	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 25/55-65 A1/A2 v debelini 9 cm
31 735	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 25/55-65 A1/A2 v debelini 10 cm
31 741	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 6 cm
31 742	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 7 cm
31 743	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 8 cm
31 744	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 9 cm
31 745	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-50 A1/A2 v debelini 10 cm
31 751	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 6 cm
31 752	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm
31 753	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm
31 754	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 9 cm
31 755	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 10 cm
31 761	m <sup>2</sup>	Izdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC .... bin, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ..., v debelini .... cm

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

3.1.8 *Asfaltne obrabnonosilne plasti – Asphalt concrete – surface (AC surf)*

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 811	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 4 cm
31 812	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 5 cm
31 813	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 6 cm
31 814	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 7 cm
31 815	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 8 cm
31 821	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf PmB 45/80-65 A4 Z3 v debelini 4 cm
31 822	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf PmB 45/80-65 A4 Z3 v debelini 5 cm
31 823	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf PmB 45/80-65 A4 Z3 v debelini 6 cm
31 824	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf PmB 45/80-65 A4 Z3 v debelini 7 cm
31 825	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf PmB 45/80-65 A4 Z3 v debelini 8 cm
31 831	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 4 cm
31 832	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 5 cm
31 833	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 6 cm
31 834	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 7 cm
31 835	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 8 cm
31 841	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 4 cm
31 842	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 5 cm
31 843	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 6 cm
31 844	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 7 cm
31 845	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 8 cm
31 851	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC .... surf, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini ..... cm

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*



3.1.9 *Asfaltne zaščitne plasti (hidroizolacije) – Asphalt concrete – surface (AC surf), Stone mastic asphalt (SMA), Mastic asphalt (MA)*

Šifra	Enota mere	Opis dela
31 911	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf PmB 45/80-50 A3 Z4 v debelini 2,5 cm
31 912	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf PmB 45/80-50 A3 Z4 v debelini 3 cm
31 913	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf PmB 45/80-50 A3 Z4 v debelini 3,5 cm
31 921	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A4 Z4 debelini 2,5 cm
31 922	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A4 Z4 debelini 3 cm
31 923	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A4 Z4 debelini 3,5 cm
31 931	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4 Z4 v debelini 2,5 cm
31 932	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4 Z4 v debelini 3 cm
31 933	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4 Z4 v debelini 3,5 cm
31 941	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z4 v debelini 2,5 cm
31 942	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z4 v debelini 3 cm
31 943	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z4 v debelini 3,5 cm
31 951	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi MA 8 PmB 25/55-65 A3 Z4 v debelini 2,5 cm
31 952	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi MA 8 PmB 25/55-65 A3 Z4 v debelini 3 cm
31 953	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi MA 8 PmB 25/55-65 A3 Z4 v debelini 3,5 cm
31 961	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A3 Z4 v debelini 2,5 cm
31 962	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A3 Z4 v debelini 3 cm
31 963	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A3 Z4 v debelini 3,5 cm
31 971	m <sup>2</sup>	Izdelava zaščitne plasti hidroizolacije iz bituminizirane zmesi ....., vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini ..... cm

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

3.2.2 *Asfaltne obrabne in zaporne plasti – bitumenski betoni – Asphalt concrete – surface (AC surf)*

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 211	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 2 cm
32 212	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 2,5 cm
32 213	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 50/70 A4 Z3 v debelini 3 cm
32 216	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 2 cm
32 217	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 2,5 cm
32 218	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 3 cm
32 221	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 70/100 A5 Z3 v debelini 2 cm
32 222	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 70/100 A5 Z3 v debelini 2,5 cm
32 223	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf B 70/100 A5 Z3 v debelini 3 cm
32 226	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 4 surf, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ..., v debelini ..... cm
32 231	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 2,5 cm
32 232	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 3 cm
32 233	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 3,5 cm
32 234	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 4 cm
32 236	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A3 v debelini 2,5 cm
32 237	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A3 v debelini 3 cm
32 238	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A3 v debelini 3,5 cm
32 239	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A3 v debelini 4 cm
32 241	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A3 v debelini 2,5 cm
32 242	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A3 v debelini 3 cm
32 243	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A3 v debelini 3,5 cm
32 244	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A3 v debelini 4 cm
32 246	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4 v debelini 2,5 cm
32 247	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4 v debelini 3 cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 248	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4 v debelini 3,5 cm
32 249	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4 v debelini 4 cm
32 251	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A5 v debelini 2,5 cm
32 252	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A5 v debelini 3 cm
32 253	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A5 v debelini 3,5 cm
32 254	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A5 v debelini 4 cm
32 256	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 8 surf, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ....., v debelini ..... cm
32 258	t	Izravnavna asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 8 surf B 50/70 A3
32 259	t	Izravnavna asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 8 surf B 70/100 A3
32 261	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A1 v debelini 3 cm
32 262	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A1 v debelini 3,5 cm
32 263	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A1 v debelini 4 cm
32 264	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A1 v debelini 4,5 cm
32 266	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 3 cm
32 267	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 3,5 cm
32 268	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 4 cm
32 269	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 v debelini 4,5 cm
32 271	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 50/70 A3 v debelini 3 cm
32 272	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 50/70 A3 v debelini 3,5 cm
32 273	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 50/70 A3 v debelini 4 cm
32 274	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 50/70 A3 v debelini 4,5 cm
32 276	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A3 v debelini 3 cm
32 277	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A3 v debelini 3,5 cm
32 278	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A3 v debelini 4 cm
32 279	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A3 v debelini 4,5 cm
32 281	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A4 v debelini 3 cm
32 282	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A4 v debelini 3,5 cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 283	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A4 v debelini 4 cm
32 284	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A4 v debelini 4,5 cm
32 286	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A5 v debelini 3 cm
32 287	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A5 v debelini 3,5 cm
32 288	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A5 v debelini 4 cm
32 289	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A5 v debelini 4,5 cm
32 291	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ....., v debelini ..... cm
32 294	t	Izravnava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 11 surf B 50/70
32 295	t	Izravnava asfaltne podlage z bituminizirano zmesjo AC 11 surf B 70/100
32 297	m <sup>2</sup>	Posip obrabne in zaporne plasti bitumenskega betona s peskom zrnivosti 1/2 mm
32 298	m <sup>2</sup>	Posip obrabne in zaporne plasti bitumenskega betona z drobirjem zrnivosti 2/4 mm

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

## 3.2.3 Asfaltne obrabne in zaporne plasti – liti asfalti – Mastic asphalt (MA)

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 311	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 PmB 25/55-65 A4 v debelini 1,5 cm
32 312	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 PmB 25/55-65 A4 v debelini 2 cm
32 313	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 PmB 25/55-65 A4 v debelini 2,5 cm
32 316	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 B 35/50 A4 v debelini 1,5 cm
32 317	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 B 35/50 A4 v debelini 2 cm
32 318	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 B 35/50 A4 v debelini 2,5 cm
32 321	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 B 35/50 A5 v debelini 1,5 cm
32 322	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 B 35/50 A5 v debelini 2 cm
32 323	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4 B 35/50 A5 v debelini 2,5 cm
32 326	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 4, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ..., v debelini ..... cm
32 331	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 PmB 25/55-65 A2 v debelini 2 cm
32 332	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 PmB 25/55-65 A2 v debelini 2,5 cm
32 333	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 PmB 25/55-65 A2 v debelini 3 cm
32 334	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 PmB 25/55-65 A2 v debelini 3,5 cm
32 336	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 20/30 A2 v debelini 2 cm
32 337	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 20/30 A2 v debelini 2,5 cm
32 338	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 20/30 A2 v debelini 3 cm
32 339	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 20/30 A2 v debelini 3,5 cm
32 341	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A3 v debelini 2 cm
32 342	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A3 v debelini 2,5 cm
32 343	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A3 v debelini 3 cm
32 344	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A3 v debelini 3,5 cm
32 346	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A4 v debelini 2 cm
32 347	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A4 v debelini 2,5 cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 348	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A4 v debelini 3 cm
32 349	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A4 v debelini 3,5 cm
32 351	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A5 v debelini 2 cm
32 352	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A5 v debelini 2,5 cm
32 353	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A5 v debelini 3 cm
32 354	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8 B 35/50 A5 v debelini 3,5 cm
32 356	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 8, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ..., v debelini ..... cm
32 361	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 PmB 25/55-65 A1 v debelini 3 cm
32 362	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 PmB 25/55-65 A1 v debelini 3,5 cm
32 363	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 PmB 25/55-65 A1 v debelini 4 cm
32 366	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 20/30 A1 v debelini 3 cm
32 367	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 20/30 A1 v debelini 3,5 cm
32 368	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 20/30 A1 v debelini 4 cm
32 371	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 PmB 25/55-65 A2 v debelini 3 cm
32 372	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 PmB 25/55-65 A2 v debelini 3,5 cm
32 373	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 PmB 25/55-65 A2 v debelini 4 cm
32 376	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 20/30 A2 v debelini 3 cm
32 377	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 20/30 A2 v debelini 3,5 cm
32 378	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 20/30 A2 v debelini 4 cm
32 381	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 35/50 A3 v debelini 3 cm
32 382	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 35/50 A3 v debelini 3,5 cm
32 383	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 35/50 A3 v debelini 4 cm
32 386	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 35/50 A4 v debelini 3 cm
32 387	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 35/50 A4 v debelini 3,5 cm
32 388	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11 B 35/50 A4 v debelini 4 cm

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 391	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA 11, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ..., v debelini ..... cm
32 393	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi MA ....., barve....., vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A ..., v debelini ..... cm
32 395	m <sup>2</sup>	Posip obrabne plasti bituminizirane zmesi z zrnji drobirja razreda Z1 in uvaljanje
32 397	m <sup>1</sup>	Izdelava asfaltne dilatacije po postopku .....

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

## 3.2.4 Asfaltne obrabne in zaporne plasti – površinske prevleke – Surface dressing (SD)

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 411	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z enojnim posipom drobirja zrnivosti 2/4 mm in s
32 412		- cestogradbenim bitumnom
32 413		- polimernim bitumnom
32 414	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z enojnim posipom drobirja zrnivosti 4/8 mm in s
32 415		- cestogradbenim bitumnom
32 416		- polimernim bitumnom
32 417	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z enojnim posipom drobirja zrnivosti 8/11 mm in s
32 418		- cestogradbenim bitumnom
32 419		- polimernim bitumnom
32 421	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z enojnim posipom obvitnega drobirja zrnivosti 2/4 mm in s
32 422		- cestogradbenim bitumnom
32 423		- polimernim bitumnom
32 424	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z enojnim posipom obvitnega drobirja zrnivosti 4/8 mm in s
32 425		- cestogradbenim bitumnom
32 426		- polimernim bitumnom
32 427	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z enojnim posipom obvitnega drobirja zrnivosti 8/11 mm in s
32 428		- cestogradbenim bitumnom
32 429		- polimernim bitumnom
32 431	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z dvojnimi posipoma drobirja zrnivosti 8/11 in 2/4 mm ter s
32 432		- cestogradbenim bitumnom
32 433		- polimernim bitumnom
32 435	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z dvojnimi posipoma drobirja zrnivosti 11/16 in 4/8 mm ter s
32 436		- cestogradbenim bitumnom
32 437		- polimernim bitumnom
32 441	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z dvojnimi posipoma obvitnega drobirja zrnivosti 8/11 in 2/4 mm ter s
32 442		- cestogradbenim bitumnom
32 443		- polimernim bitumnom



Šifra	Enota mere	Opis dela
32 445	m <sup>2</sup>	Izdelava enoplastne površinske prevleke vozišča z dvojnimi posipom obvitega drobirja zrnivosti 11/16 in 4/8 mm ter s
32 446		- cestogradbenim bitumnom
32 447		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 451	m <sup>2</sup>	Izdelava dvoplastne ali obrnjene dvoplastne površinske prevleke vozišča s posipom drobirja zrnivosti 8/11 ter 4/8 mm in s
32 452		- cestogradbenim bitumnom
32 453		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 455	m <sup>2</sup>	Izdelava dvoplastne ali obrnjene dvoplastne površinske prevleke vozišča s posipom drobirja zrnivosti 11/16 ter 4/8 mm in s
32 456		- cestogradbenim bitumnom
32 457		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 461	m <sup>2</sup>	Izdelava dvoplastne ali obrnjene dvoplastne površinske prevleke vozišča s posipom obvitega drobirja zrnivosti 8/11 in 4/8 mm ter s
32 462		- cestogradbenim bitumnom
32 463		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 465	m <sup>2</sup>	Izdelava dvoplastne ali obrnjene dvoplastne površinske prevleke vozišča s posipom obvitega drobirja zrnivosti 11/16 ter 4/8 mm in s
32 466		- cestogradbenim bitumnom
32 467		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 471	m <sup>2</sup>	Izdelava sendvič sistema površinske prevleke vozišča s posipom drobirja zrnivosti 8/11 ter 2/4 in s
32 472		- cestogradbenim bitumnom
32 473		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 474	m <sup>2</sup>	Izdelava sendvič sistema površinske prevleke vozišča s posipom drobirja zrnivosti 8/11 ter 4/8 in s
32 475		- cestogradbenim bitumnom
32 476		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 477	m <sup>2</sup>	Izdelava sendvič sistema površinske prevleke vozišča s posipom drobirja zrnivosti 11/16 ter 4/8 in s
32 478		- cestogradbenim bitumnom
32 479		- polimernim bitumnom
		- polimerno bitumensko emulzijo
32 481	m <sup>2</sup>	Izdelava površinske prevleke z bitumenskim muljem do 3 kg/m <sup>2</sup>
32 482	m <sup>2</sup>	Izdelava površinske prevleke z bitumenskim muljem 3 do 5 kg/m <sup>2</sup>
32 483	m <sup>2</sup>	Izdelava površinske prevleke z bitumenskim muljem 5 do 8 kg/m <sup>2</sup>
32 484	m <sup>2</sup>	Izdelava površinske prevleke z bitumenskim muljem 8 do 12 kg/m <sup>2</sup>
32 486	m <sup>2</sup>	Izdelava površinske prevleke z epoksidnim vezivom in posipom z obarvanim kremenčevim peskom

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 488	m <sup>2</sup>	Izdelava površinske prevleke z mešanico epoksidne smole in kremenčevega peska kot vezivom in posipom z obarvanim kremenčevim peskom
32 491	m <sup>2</sup>	Pobrizg s kationsko bitumensko emulzijo do 0,30 kg/m <sup>2</sup>
32 492	m <sup>2</sup>	Pobrizg s kationsko bitumensko emulzijo 0,31 do 0,50 kg/m <sup>2</sup>
32 493	m <sup>2</sup>	Pobrizg s kationsko bitumensko emulzijo nad 0,50 kg/m <sup>2</sup>
32 494	m <sup>2</sup>	Pobrizg z anionsko bitumensko emulzijo do 0,30 kg/m <sup>2</sup>
32 495	m <sup>2</sup>	Pobrizg z anionsko bitumensko emulzijo nad 0,50 kg/m <sup>2</sup>
32 496	m <sup>2</sup>	Pobrizg s polimerno bitumensko emulzijo do 0,30 kg/m <sup>2</sup>
32 497	m <sup>2</sup>	Pobrizg s polimerno bitumensko emulzijo 0,31 do 0,50 kg/m <sup>2</sup>
32 498	m <sup>2</sup>	Pobrizg s polimerno bitumensko emulzijo nad 0,50 kg/m <sup>2</sup>

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

3.2.5 *Asfaltne obrabne in drenažne plasti – drenažni asfalti – Porous asphalt (PA)*

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 511	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A1 v debelini 3 cm
32 512	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A1 v debelini 3,5 cm
32 513	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A1 v debelini 4 cm
32 514	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A1 v debelini 4,5 cm
32 516	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A2 v debelini 3 cm
32 517	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A2 v debelini 3,5 cm
32 518	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A2 v debelini 4 cm
32 519	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A2 v debelini 4,5 cm
32 521	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A3 v debelini 3 cm
32 522	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A3 v debelini 3,5 cm
32 523	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A3 v debelini 4 cm
32 524	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 PmB 45/80-65 A3 v debelini 4,5 cm
35 526	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 B 70/100 A4 v debelini 3 cm
35 527	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 B 70/100 A4 v debelini 3,5 cm
35 528	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 B 70/100 A4 v debelini 4 cm
35 529	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8 B 70/100 A4 v debelini 4,5 cm
32 531	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A1 v debelini 3 cm
32 532	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A1 v debelini 3,5 cm
32 533	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A1 v debelini 4 cm
32 534	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A1 v debelini 4,5 cm
32 536	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A2 v debelini 3 cm
32 537	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A2 v debelini 3,5 cm
32 538	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A2 v debelini 4 cm
32 539	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A2 v debelini 4,5 cm
32 541	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A3 v

Šifra	Enota mere	Opis dela
		debelini 3 cm
32 542	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A3 v debelini 3,5 cm
32 543	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A3 v debelini 4 cm
32 544	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 PmB 45/80-65 A3 v debelini 4,5 cm
35 546	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 B 70/100 A4 v debelini 3,5 cm
35 547	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 B 70/100 A4 v debelini 4 cm
35 548	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 B 70/100 A4 v debelini 4,5 cm
35 549	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 11 B 70/100 A4 v debelini 5 cm
35 551	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8, 11, 16 PmB 45/80-65 A5 v debelini 5 cm
35 552	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8, 11, 16 PmB 45/80-65 A5 v debelini 6 cm
35 553	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8, 11, 16 PmB 45/80-65 A5 v debelini 7 cm
35 556	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8, 11, 16 B 70/100 A5 v debelini 5 cm
35 557	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8, 11, 16 B 70/100 A5 v debelini 6 cm
35 558	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA 8, 11, 16 B 70/100 A5 v debelini 7 cm
35 561	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in drenažne plasti bituminizirane zmesi PA ....., vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A..., v debelini .... cm
35 571	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s cestogradbenim bitumnom B v količini 0,7 kg/m <sup>2</sup>
35 572	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s cestogradbenim bitumnom B v količini 1,0 kg/m <sup>2</sup>
35 573	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s cestogradbenim bitumnom B v količini ..... kg/m <sup>2</sup>
35 581	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimernim bitumnom PmB v količini 0,7 kg/m <sup>2</sup>
35 582	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimernim bitumnom PmB v količini 1,0 kg/m <sup>2</sup>
35 583	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimernim bitumnom PmB v količini ..... kg/m <sup>2</sup>
32 591	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimerno kationsko bitumensko emulzijo PmBE 0,2 kg/m <sup>2</sup>
32 592	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimerno kationsko bitumensko emulzijo PmBE 0,4 kg/m <sup>2</sup>
32 593	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimerno kationsko bitumensko emulzijo PmBE 0,6 kg/m <sup>2</sup>
32 594	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimerno kationsko bitumensko emulzijo PmBE 0,8 kg/m <sup>2</sup>
32 595	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimerno kationsko bitumensko emulzijo PmBE 1,0 kg/m <sup>2</sup>
32 596	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s polimerno kationsko bitumensko emulzijo PmBE .... v količini ..... kg/m <sup>2</sup>
32 597	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage s kationsko bitumensko emulzijo BE .... v količini .....kg/m <sup>2</sup>
32 596	m <sup>2</sup>	Pobrizg podlage z anionsko bitumensko emulzijo BE .... v količini ..... kg/m <sup>2</sup>

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

### 3.2.6 Asfaltne obrabne in zaporne plasti – drobirji z bitumenskom mastiksom – Stone mastic asphalt (SMA)

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 611	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 4 B 70/100 A4 Z2 v debelini 1,5 cm
32 612	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 4 B 70/100 A4 Z2 v debelini 2 cm
32 613	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 4 B 70/100 A4 Z2 v debelini 2,5 cm
32 616	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 4 B 70/100 A4 Z3 v debelini 1,5 cm
32 617	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 4 B 70/100 A4 Z3 v debelini 2 cm
32 618	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 4 B 70/100 A4 Z3 v debelini 2,5 cm
32 621	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 4, vezivo....., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini ..... cm
32 626	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 2,5 cm
32 627	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 3 cm
32 628	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 3,5 cm
32 629	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4 cm
32 631	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 2,5 cm
32 632	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 3 cm
32 633	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 3,5 cm
32 634	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 4 cm
32 636	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 50/70 A3 v debelini 2,5 cm
32 637	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 50/70 A3 v debelini 3 cm
32 638	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 50/70 A3 v debelini 3,5 cm
32 639	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 50/70 A3 v debelini 4 cm
32 641	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A3 v debelini 2,5 cm
32 642	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A3 v debelini 3 cm
32 643	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A3 v debelini 3,5 cm
32 644	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A3 v debelini 4 cm
32 646	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z2 v

Šifra	Enota mere	Opis dela
		debelini 2,5 cm
32 647	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z2 v debelini 3 cm
32 648	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z2 v debelini 3,5 cm
32 649	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z2 v debelini 4 cm
32 651	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z3 v debelini 2,5 cm
32 652	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z3 v debelini 3 cm
32 653	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z3 v debelini 3,5 cm
32 654	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8 B 70/100 A4 Z3 v debelini 4 cm
32 656	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 8, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini .... cm
32 661	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 3 cm
32 662	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 3,5 cm
32 663	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4 cm
32 664	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4,5 cm
32 666	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 3 cm
32 667	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 3,5 cm
32 668	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 4 cm
32 669	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z2 v debelini 4,5 cm
32 671	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 50/70 A3 v debelini 3 cm
32 672	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 50/70 A3 v debelini 3,5 cm
32 673	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 50/70 A3 v debelini 4 cm
32 674	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 50/70 A3 v debelini 4,5 cm
32 676	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A3 v debelini 3 cm
32 677	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A3 v debelini 3,5 cm
32 678	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A3 v debelini 4 cm
32 679	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A3 v debelini 4,5 cm
32 681	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z2 v debelini 3 cm
32 682	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z2 v

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 683	m <sup>2</sup>	debelini 3,5 cm Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z2 v debelini 4 cm
32 684	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z2 v debelini 4,5 cm
32 686	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z3 v debelini 3 cm
32 687	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z3 v debelini 3,5 cm
32 688	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z3 v debelini 4 cm
32 689	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 B 70/100 A4 Z3 v debelini 4,5 cm
32 691	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11, vezivo ....., razred bituminizirane zmesi A....., v debelini ..... cm

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

3.2.7 *Asfaltne obrabne in zaporne plasti – tankoplastne prevleke – Slurry surfacing (SS)*

Šifra	Enota mere	Opis dela
32 711	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 2 BE A4/A5 v debelini 2 mm
32 712	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 2 BE A4/A5 v debelini 3 mm
32 713	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 2 BE A4/A5 v debelini 4 mm
32 721	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 4 BE A2/A3 v debelini 4 mm
32 722	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 4 BE A2/A3 v debelini 6 mm
32 723	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 4 BE A2/A3 v debelini 8 mm
32 726	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 4 BE A4/A5 v debelini 4 mm
32 727	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 4 BE A4/A5 v debelini 6 mm
32 728	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 4 BE A4/A5 v debelini 8 mm
32 731	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A2/A3 v debelini 6 mm
32 732	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A2/A3 v debelini 8 mm
32 733	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A2/A3 v debelini 10 mm
32 734	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A2/A3 v debelini 12 mm
32 736	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A4/A5 v debelini 6 mm
32 737	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A4/A5 v debelini 8 mm
32 738	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A4/A5 v debelini 10 mm
32 739	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 6 BE A4/A5 v debelini 12 mm
32 741	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A1/A3 v debelini 8 mm
32 742	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A1/A3 v debelini 10 mm
32 743	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A1/A3 v debelini 12 mm
32 744	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A1/A3 v debelini 14 mm
32 745	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A1/A3 v debelini 16 mm
32 751	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A4 v debelini 8 mm
32 752	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A4 v debelini 10 mm
32 753	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A4 v debelini 12 mm
32 754	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A4 v debelini 14 mm
32 755	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS 8 BE A4 v debelini 16 mm
32 761	m <sup>2</sup>	Izdelava obrabne in zaporne plasti SS ....., vezivo....., razred asfaltne zmesi A....., v debelini .... mm

*Opomba: Tip bitumenskega veziva mora biti opredeljen glede na uporabnost (po razpredelnici 2.2.1) v postopku dimenzioniranja voziščne konstrukcije*

Ljubljana, avgust 2009