

**TROŠKOVNIK: Montaža platforme za uklanjanje snijega i leda na autocesti A1 - PUO Dobra (istok i zapad)**

R.br.	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
<b>1</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta, koja uključuje: - dovoz i odvoz svih strojeva - dovoz i odvoz alata - uređenje privremene građilišne deponije				
	Obračun po kompletu.	komplet	2,00	10.000,00	20.000,00
1.2.	Geodetski radovi na iskolčavanju i obilježavanju temelja platforme i rubnih točaka i gabarita neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu, te izrada geodetskog elaborata iskolčenja.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-02.	m'	140,00	130,00	18.200,00
<b>1.</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI UKUPNO</b>				<b>38.200,00</b>
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				
2.1.	Rezanje asfalta debljine 12 cm, razbijanje, iskop i odvoz na deponiju na mjestima izrade betonskih temelja. Deponiju osigurava Izvođač.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.				
	Obračun po m <sup>2</sup> uklonjenog asfalta.	m <sup>2</sup>	9,00	900,00	8.100,00
2.2.	Iskop za temelje samce nakon ukljanjanja asfalta do dubine od 60 cm. Predviđena visina sloja je 48 cm. Obračun u sraslom stanju. U stavku uračunat odvoz i zbrinjavanje iskopanog materijala na najbliži deponij.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-04.				
	50% strojni iskop	m <sup>3</sup>	2,16	1.000,00	2.160,00
	50% ručni iskop	m <sup>3</sup>	2,16	1.000,00	2.160,00
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI UKUPNO</b>				<b>12.420,00</b>

3. BETONSKI RADOVI				
3.1.	Nabava, dopremanje i ugradnja betona armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od betona kvalitete C30/37 prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima i nacrtima oplata izvedbenog projekta. U cijenu je uključena izvedba, zaštita i njega svježeg betona.			
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	m <sup>3</sup>	5,40	1.200,00
				6.480,00
3.2.	Izrada i ugradnja armature armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od rebrastog čelika kvalitete B500B prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima izvedbenog projekta. U cijenu je uključeno rezanje, savijanje, dopremanje i ugradnja armature.			
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.5.	kg	180,00	16,00
				2.880,00
3.3.	Izrada temelja stupa od betona klase C 20/25 s iskopom u materijalu "C" kategorije, oblika krnje piramide čije su stranice donjeg kvadrata minimalno 40 cm, gornjeg 30 cm, a visine 70 cm. Stavka obuhvaća iskop za temelje; dobavu, ugradbu i njegu betona; dobavu i ugradbu ankera i podložnih pločica za pričvršćenje stupa; zatrpavanje temelja; utovar viška materijala u prijevozno sredstvo i prijevoz do mjesta uporabe ili zbrinjavanja, odnosno sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu izvedenih temelja. Izvedba i kontrola kakvoće prema odgovarajućim tehničkim uvjetima.			
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	kom	8,00	1.500,00
				12.000,00
3. BETONSKI RADOVI UKUPNO				21.360,00

4. MONTAŽNI RADOVI					
4.1.	<p>Nabava, dopremanje i ugradnja montažne čelične konstrukcije težine cca 4.000 kg, izrađene u cijelosti u skladu sa HR EN 10025-2:2007 . Kompaktna konstrukcija izrađena je u potpunosti od čelika, upotrebljive duljina 15 m, kojoj se dodatno pribraja dužina stepenica od 3,45 m, širine 1,1 m, visine stajanja 3,25 m, sadrži pristupne stepenice i zaštitnu šina s vratima modularne konstrukcije. Pristupne stepenice imaju 14 stepenica s kutem od 45°. Konstrukcija je izvedena na način kako bi se omogućila prilagodba terenu - podesivo po visini. Podest-konstrukcija izrađena u skladu s normom HRN EN ISO 14122-2:2016, Radne platforme i prolazi. Protuklizne podne obloge platforme, podna rešetka, stubište od suza lima sve izrađeno u klasi protiv proklizavanja R13.</p>				
	<p>Podest je u potpunosti opremljen dvostranom ogradom i sigurnosnim vratima.</p> <p>Nosivost platforme je 400 kg, dopušteno opterećenje 150 kg/m2. Konstrukcija platforme opremljena je reflektirajućim trakama prema standardu HRN EN 12899-1:2008, Stalni okomiti cestovni prometni znakovi. U sredini ograde podesta ugrađen je uređaj (teleskopski strugač) za uklanjanje snijega/leda, učvršćen čeličnim zaštitnim konopom i nosačem za pohranu (s ugradnjom na lijevoj i desnoj strani).</p> <p>Sidrenje i montaža konstrukcije na betonskoj ili asfaltnoj površini s odgovarajućim temeljem.</p>				
	<p>Zaštita od korozije se vrši vrućim cinčanjem - HRN EN ISO 1461:2010 s dodatnim ličenjem dvokomponentnim bojama za ličenje pocinčanih čeličnih površina u skladu sa HRN EN ISO 12944, a sve prema projektnoj dokumentaciji.</p>				
	<p>Platforma mora omogućiti sigurno učvršćivanje u armirano betonski temelj. Proizvođač će osigurati sve potrebne dijelove odnosno materijal za učvršćivanje. Platforma ovako učvršćena na podlogu treba podnositi opterećenja u skladu sa važećim propisima. Detalji izvedbe i specifikacija materijala sastavni su dio grafičkih priloga dokumentacije. U jediničnu cijenu kompleta uračunata je izrada radioničkih nacрта.</p>				
	Obračun po kompletu.	komplet	2,00	173.200,00	346.400,00

4.2.	Nabava, prijevoz i postavljanje stupova od FeZn cijevi, Ø 63,5 mm. Stupovi se postavljaju u skladu s važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijeni je uključena dobava i postava stupova, rezanje, svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal za ugradnju. Obračun je po m1 ugrađenih stupova. Izvedba i kontrola kakvoće odgovarajućim tehničkim uvjetima. Stup duljine h=3,60m (za ugradnju dva znaka na stup).				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	8,00	978,48	7.827,84
<b>4. MONTAŽNI RADOVI UKUPNO</b>					<b>354.227,84</b>
<b>5. PROMETNA REGULACIJA</b>					
5.1.	Nabava, dopremanje i postavljanje zaštitne betonske ograde od visokokvalitetnog SCC betona MB 45 (self compacting concrete – samougrađujući beton), dimenzija (dužina/širina/visina):				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	300/48/80 cm	kom	24,00	2.280,00	54.720,00
	100/48/80	kom	4,00	960,00	3.840,00
5.2.	Nabava, dopremanje i postavljanje PVC "New Jersey" zaštitne ograde. Razdvajajuća plastična ograda K24 (New Jersey) mora biti izrađena od PVC u crvenoj ili bijeloj boji (cijeli element). Konstrukcija navedenog treba biti izvedena tako da je moguće elemente slagati, jedan u drugoga, iz razloga bržeg i efikasnijeg postavljanja navedenih na kolnik kod hitnih preusmjeravanja prometa, i/ili lakšega transporta. Na bočnim stranicama razdvajajuće plastične ograde, obostrano mora biti ugrađena folija „klase II“ crvene boje, po cijeloj dužini elementa ograde, min. širine 5 cm.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	90/50/60 cm	kom	48,00	510,00	24.480,00

5.3.	<p>Zamjena prometnog znaka C93 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93, pravokutnik, 270*290 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.</p>				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00

5.4.	Zamjena prometnog znaka C93-1 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93-1, pravokutnik, 290*320cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.5.	Postavljanje novog prometnog znaka PZN na nove stupove. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka PZN, kvadrat, 60*60 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	8,00	1.200,00	9.600,00

5.6.	<p>Dodavanje prometnog znaka E03 na postojeći stup. Stavka obuhvaća nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka E03, pravokutnik, 60*30 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke.</p> <p>Obračun po komadu zamijenjene ploče.</p>				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	6,00	1.200,00	7.200,00

5.7.	Izrada horizontalne signalizacije - oznaka na kolniku. Materijal kojim se izvode oznake na kolniku mora imati atest kakvoće, biti postojan i ne smije mjenjati boju. Predviđa se boja s retrorefleksije klase II, s udjelom od 20 g. zrnaca na 1 kg boje. Rad obuhvaća izradu oznaka na kolniku za reguliranje prometa u skladu s glavnim projektom. Oznake na kolniku izvode se prema glavnom projektu, i grafičkim priložima iz projekta koji reguliraju prometnu opremu i signalizaciju, a u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (N.N. 92/19), važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje (HRN EN 1463-1 i 1463-2) ili jednakovrijedno i prema OTU 9-02., ili jednakovrijedno.				
	Bojanjem se ne smije smanjiti hvatljivost na kolnika. Crte na kolniku paralelno s osi kolnika služe za detaljno utvrđivanje načina upotrebe kolničke površine. Dije se na pune i isprekidane uzdužne, na porečne oznake na kolniku i ostale oznake. Obračunava se po dužnom metru gotove crte ovisno o širini i vrsti, površine po m <sup>2</sup> , te po komadu.				
	U cijenu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za potpuni dovršetak posla. U cijenu uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranje, nabava i prijevoz potrebnog materijala, prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 9. Poglavlje; odredba 9-02., 9-02.1., 9-02.2., 9-02.3., 9-01., 9-01.3., ili jednakovrijedno.				
	Oznaka H51 (Prometne površine za posebne namjene - Zabranjeno parkiranje) - žuta boja	kom	6,00	5.000,00	30.000,00
5.8.	Dodavanje piktograma, kvadrat, 60*60, na postojeći prometni znak.	kom	4,00	1.200,00	4.800,00
<b>5. PROMETNA REGULACIJA UKUPNO</b>					<b>138.240,00</b>



6. OSTALI RADOVI					
6.1.	Nabava, dobava i ugradnja sonde sa pločicom namjenjena je za izradu uzemljenja. Sastavljena je od sonde duljine 1500 mm, 2 pločice 80 mm x 80 mm, 4 vijka M8 i 4 matice M8. Sonde je potrebno ugraditi uz drugi i završni temelj konstrukcije, dijagonalno položene u odnosu na duljinu platforme.	kom	4,00	1.200,00	4.800,00
6.2.	Nabava, dobava i ugradnja uzemljenja platforme izvodom iz uzemljivača trakom FeZn 25x4 mm duljine 2 m. U jediničnu cijenu uključiti dodavu i prijevoz trake, križnu spojnicu sondom u zemlji te zaštita istog bitumenom i izrada spoja na metalni stup (varenjem ili vijkom) te zaštita istog bitumenom. Obračun je po kom.	kom	4,00	1.100,00	4.400,00
6.3.	Završno uređenje gradilišta. Stavka uključuje čišćenje prometne površine, odvoz šute i dovođenje gradilišta u prvobitno stanje.				
	Obračun po kompletu uređenog gradilišta.	komplet	2,00	7.500,00	15.000,00
6. OSTALI RADOVI UKUPNO					24.200,00
REKAPITULACIJA					
1.	PRIPREMNI RADOVI				38.200,00
2.	ZEMLJANI RADOVI				12.420,00
3.	BETONSKI RADOVI				21.360,00
4.	MONTAŽNI RADOVI				354.227,84
5.	PROMETNA REGULACIJA				138.240,00
6.	OSTALI RADOVI				24.200,00
UKUPNO BEZ PDV-a:					588.647,84

**TROŠKOVNIK: Montaža platforme za uklanjanje snijega i leda na autocesti A1 - PUO Zir-zapad**

R.br.	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
<b>1</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta, koja uključuje: - dovoz i odvoz svih strojeva - dovoz i odvoz alata - uređenje privremene građilišne deponije				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	10.000,00	10.000,00
1.2.	Geodetski radovi na iskolčavanju i obilježavanju temelja platforme i rubnih točaka i gabarita neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu, te izrada geodetskog elaborata iskolčenja.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-02.	m'	70,00	130,00	9.100,00
<b>1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO</b>					<b>19.100,00</b>
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				
2.1.	Rezanje asfalta debljine 12 cm, razbijanje, iskop i odvoz na deponiju na mjestima izrade betonskih temelja. Deponiju osigurava Izvođač.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.				
	Obračun po m <sup>2</sup> uklonjenog asfalta.	m <sup>2</sup>	4,50	900,00	4.050,00
2.2.	Iskop za temelje samce nakon ukljanjanja asfalta do dubine od 60 cm. Predviđena visina sloja je 48 cm. Obračun u sraslom stanju. U stavku uračunat odvoz i zbrinjavanje iskopanog materijala na najbliži deponij.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-04.				
	50% strojni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
	50% ručni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
<b>2. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO</b>					<b>6.210,00</b>
<b>3.</b>	<b>BETONSKI RADOVI</b>				

3.1.	Nabava, dopremanje i ugradnja betona armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od betona kvalitete C30/37 prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima i nacrtima oplata izvedbenog projekta. U cijenu je uključena izvedba, zaštita i njega svježeg betona.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	m <sup>3</sup>	2,70	1.200,00	3.240,00
3.2.	Izrada i ugradnja armature armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od rebrastog čelika kvalitete B500B prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima izvedbenog projekta. U cijenu je uključeno rezanje, savijanje, dopremanje i ugradnja armature.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.5.	kg	90,00	16,00	1.440,00
3.3.	Izrada temelja stupa od betona klase C 20/25 s iskopom u materijalu "C" kategorije, oblika krnje piramide čije su stranice donjeg kvadrata minimalno 40 cm, gornjeg 30 cm, a visine 70 cm. Stavka obuhvaća iskop za temelje; dobavu, ugradbu i njegu betona; dobavu i ugradbu ankera i podložnih pločica za pričvršćenje stupa; zatrpavanje temelja; utovar viška materijala u prijevozno sredstvo i prijevoz do mjesta uporabe ili zbrinjavanja, odnosno sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu izvedenih temelja. Izvedba i kontrola kakvoće prema odgovarajućim tehničkim uvjetima.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	kom	4,00	1.500,00	6.000,00
<b>3. BETONSKI RADOVI UKUPNO</b>					<b>10.680,00</b>
<b>4. MONTAŽNI RADOVI</b>					

4.1.	<p>Nabava, dopremanje i ugradnja montažne čelične konstrukcije težine cca 4.000 kg, izrađene u cijelosti u skladu sa HR EN 10025-2:2007 . Kompaktna konstrukcija izrađena je u potpunosti od čelika, upotrebljive duljina 15 m, kojoj se dodatno pribraja dužina stepenica od 3,45 m, širine 1,1 m, visine stajanja 3,25 m, sadrži pristupne stepenice i zaštitnu šina s vratima modularne konstrukcije. Pristupne stepenice imaju 14 stepenica s kutem od 45°. Konstrukcija je izvedena na način kako bi se omogućila prilagodba terenu - podesivo po visini. Podest-konstrukcija izrađena u skladu s normom HRN EN ISO 14122-2:2016, Radne platforme i prolazi. Protuklizne podne obloge platforme, podna rešetka, stubište od suza lima sve izrađeno u klasi protiv proklizavanja R13.</p>				
	<p>Podest je u potpunosti opremljen dvostranom ogradom i sigurnosnim vratima.</p> <p>Nosivost platforme je 400 kg, dopušteno opterećenje 150 kg/m<sup>2</sup>. Konstrukcija platforme opremljena je reflektirajućim trakama prema standardu HRN EN 12899-1:2008, Stalni okomiti cestovni prometni znakovi. U sredini ograde podesta ugrađen je uređaj (teleskopski strugač) za uklanjanje snijega/leda, učvršćen čeličnim zaštitnim konopom i nosačem za pohranu (s ugradnjom na lijevoj i desnoj strani).</p> <p>Sidrenje i montaža konstrukcije na betonskoj ili asfaltnoj površini s odgovarajućim temeljem.</p>				
	<p>Zaštita od korozije se vrši vrućim cinčanjem - HRN EN ISO 1461:2010 s dodatnim ličenjem dvokomponentnim bojama za ličenje pocinčanih čeličnih površina u skladu sa HRN EN ISO 12944, a sve prema projektnoj dokumentaciji.</p>				

	Platforma mora omogućiti sigurno učvršćivanje u armirano betonski temelj. Proizvođač će osigurati sve potrebne dijelove odnosno materijal za učvršćivanje. Platforma ovako učvršćena na podlogu treba podnositi opterećenja u skladu sa važećim propisima. Detalji izvedbe i specifikacija materijala sastavni su dio grafičkih priloga dokumentacije. U jediničnu cijenu kompleta uračunata je izrada radioničkih nacрта.				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	173.200,00	173.200,00
4.2.	Nabava, prijevoz i postavljanje stupova od FeZn cijevi, Ø 63,5 mm. Stupovi se postavljaju u skladu s važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijeni je uključena dobava i postava stupova, rezanje, svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal za ugradnju. Obračun je po m1 ugrađenih stupova. Izvedba i kontrola kakvoće odgovarajućim tehničkim uvjetima. Stup duljine h=3,60m (za ugradnju dva znaka na stup).				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	4,00	978,48	3.913,92
<b>4. MONTAŽNI RADOVI UKUPNO</b>					<b>177.113,92</b>

5. PROMETNA REGULACIJA					
5.1.	Nabava, dopremanje i postavljanje zaštitne betonske ograde od visokokvalitetnog SCC betona MB 45 (self compacting concrete – samougrađujući beton), dimenzija (dužina/širina/visina):				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	300/48/80 cm	kom	12,00	2.280,00	27.360,00
	100/48/80	kom	2,00	960,00	1.920,00
5.2.	Nabava, dopremanje i postavljanje PVC "New Jersey" zaštitne ograde. Razdvajajuća plastična ograda K24 (New Jersey) mora biti izrađena od PVC u crvenoj ili bijeloj boji (cijeli element). Konstrukcija navedenog treba biti izvedena tako da je moguće elemente slagati, jedan u drugoga, iz razloga bržeg i efikasnijeg postavljanja navedenih na kolnik kod hitnih preusmjeravana prometa, i/ili lakšega transporta. Na bočnim stranicama razdvajajuće plastične ograde, obostrano mora biti ugrađena folija „klase II“ crvene boje, po cijeloj dužini elementa ograde, min. širine 5 cm.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	90/50/60 cm	kom	24,00	510,00	12.240,00

5.3.	<p>Zamjena prometnog znaka C93 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93, pravokutnik, 270*350 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke.</p> <p>Obračun po komadu zamijenjene ploče.</p>				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00
5.4.	<p>Zamjena prometnog znaka C93-1 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93-1, pravokutnik, 290*320cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke.</p> <p>Obračun po komadu zamijenjene ploče.</p>				

	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.5.	Postavljanje novog prometnog znaka PZN na nove stupove. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka PZN, kvadrat, 60*60 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	4,00	1.200,00	4.800,00
5.6.	Dodavanje prometnog znaka E03 na postojeći stup. Stavka obuhvaća nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka E03, pravokutnik, 60*30 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	3,00	1.200,00	3.600,00



5.7.	Izrada horizontalne signalizacije - oznaka na kolniku. Materijal kojim se izvode oznake na kolniku mora imati atest kakvoće, biti postojan i ne smije mjenjati boju. Predviđa se boja s retrorefleksije klase II, s udjelom od 20 g. zrnaca na 1 kg boje. Rad obuhvaća izradu oznaka na kolniku za reguliranje prometa u skladu s glavnim projektom. Oznake na kolniku izvode se prema glavnom projektu, i grafičkim priložima iz projekta koji reguliraju prometnu opremu i signalizaciju, a u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (N.N. 92/19), važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje (HRN EN 1463-1 i 1463-2) ili jednakovrijedno i prema OTU 9-02., ili jednakovrijedno.				
	Bojanjem se ne smije smanjiti hvatljivost na kolnika. Crte na kolniku paralelno s osi kolnika služe za detaljno utvrđivanje načina upotrebe kolničke površine. Dije se na pune i isprekidane uzdužne, na porečne oznake na kolniku i ostale oznake. Obračunava se po dužnom metru gotove crte ovisno o širini i vrsti, površine po m <sup>2</sup> , te po komadu.				
	U cijenu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za potpuni dovršetak posla. U cijenu uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranje, nabava i prijevoz potrebnog materijala, prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 9. Poglavlje; odredba 9-02., 9-02.1., 9-02.2., 9-02.3., 9-01., 9-01.3., ili jednakovrijedno.				
	Oznaka H51 (Prometne površine za posebne namjene - Zabranjeno parkiranje) - žuta boja	kom	3,00	5.000,00	15.000,00
<b>5. PROMETNA REGULACIJA UKUPNO</b>					<b>68.520,00</b>
<b>6. OSTALI RADOVI</b>					

6.1.	Nabava, dobava i ugradnja sonde sa pločicom namjenjena je za izradu uzemljenja. Sastavljena je od sonde duljine 1500 mm, 2 pločice 80 mm x 80 mm, 4 vijka M8 i 4 matice M8. Sonde je potrebno ugraditi uz drugi i završni temelj konstrukcije, dijagonalno položene u odnosu na duljinu platforme.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00
6.2.	Nabava, dobava i ugradnja uzemljenja platforme izvodom iz uzemljivača trakom FeZn 25x4 mm duljine 2 m. U jediničnu cijenu uključiti dodavu i prijevoz trake, križnu spojnicu sondom u zemlji te zaštita istog bitumenom i izrada spoja na metalni stup (varenjem ili vijkom) te zaštita istog bitumenom. Obračun je po kom.	kom	2,00	1.100,00	2.200,00
6.3.	Završno uređenje gradilišta. Stavka uključuje čišćenje prometne površine, odvoz šute i dovođenje gradilišta u prvobitno stanje.				
	Obračun po kompletu uređenog gradilišta.	komplet	1,00	7.500,00	7.500,00
<b>6. OSTALI RADOVI UKUPNO</b>					<b>12.100,00</b>
<b>REKAPITULACIJA</b>					
1.	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				<b>19.100,00</b>
2.	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				<b>6.210,00</b>
3.	<b>BETONSKI RADOVI</b>				<b>10.680,00</b>
4.	<b>MONTAŽNI RADOVI</b>				<b>177.113,92</b>
5.	<b>PROMETNA REGULACIJA</b>				<b>68.520,00</b>
6.	<b>OSTALI RADOVI</b>				<b>12.100,00</b>
<b>UKUPNO BEZ PDV-a:</b>					<b>293.723,92</b>

**TROŠKOVNIK: Montaža platforme za uklanjanje snijega i leda na autocesti A3 - PUO  
Gradna-jug**

R.br.	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
<b>1</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta, koja uključuje: - dovoz i odvoz svih strojeva - dovoz i odvoz alata - uređenje privremene građilišne deponije				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	10.000,00	10.000,00
1.2.	Geodetski radovi na iskolčavanju i obilježavanju temelja platforme i rubnih točaka i gabarita neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu, te izrada geodetskog elaborata iskolčenja.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-02.	m'	70,00	130,00	9.100,00
<b>1.</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI UKUPNO</b>				<b>19.100,00</b>
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				
2.1.	Rezanje asfalta debljine 12 cm, razbijanje, iskop i odvoz na deponiju na mjestima izrade betonskih temelja. Deponiju osigurava Izvođač.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.				
	Obračun po m <sup>2</sup> uklonjenog asfalta.	m <sup>2</sup>	4,50	900,00	4.050,00
2.2.	Iskop za temelje samce nakon uklanjanja asfalta do dubine od 60 cm. Predviđena visina sloja je 48 cm. Obračun u sraslom stanju. U stavku uračunat odvoz i zbrinjavanje iskopanog materijala na najbliži deponij.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-04.				
	50% strojni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
	50% ručni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI UKUPNO</b>				<b>6.210,00</b>
<b>3.</b>	<b>BETONSKI RADOVI</b>				

3.1.	Nabava, dopremanje i ugradnja betona armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od betona kvalitete C30/37 prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima i nacrtima oplata izvedbenog projekta. U cijenu je uključena izvedba, zaštita i njega svježeg betona.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	m <sup>3</sup>	2,70	1.200,00	3.240,00
3.2.	Izrada i ugradnja armature armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od rebrastog čelika kvalitete B500B prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima izvedbenog projekta. U cijenu je uključeno rezanje, savijanje, dopremanje i ugradnja armature.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.5.	kg	90,00	16,00	1.440,00
3.3.	Izrada temelja stupa od betona klase C 20/25 s iskopom u materijalu "C" kategorije, oblika krnje piramide čije su stranice donjeg kvadrata minimalno 40 cm, gornjeg 30 cm, a visine 70 cm. Stavka obuhvaća iskop za temelje; dobavu, ugradbu i njegu betona; dobavu i ugradbu ankera i podložnih pločica za pričvršćenje stupa; zatrpavanje temelja; utovar viška materijala u prijevozno sredstvo i prijevoz do mjesta uporabe ili zbrinjavanja, odnosno sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu izvedenih temelja. Izvedba i kontrola kakvoće prema odgovarajućim tehničkim uvjetima.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	kom	2,00	1.500,00	3.000,00

3.4.	Izrada temelja stupa od betona klase C 20/25 s iskopom u materijalu „C“ kategorije, na dubini 1,0 m s minimalno 0,8 m <sup>3</sup> betona. Stavka obuhvaća iskop za temelje; dobavu ugradbu i njegu betona, zatrpavanje temelja, zbrinjavanje viška materijala. Obračun je po komadu izvedenih temelja. Izvedba i kontrola kakvoće prema odgovarajućim tehničkim uvjetima.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	kom	4,00	1.700,00	6.800,00
<b>3. BETONSKI RADOVI UKUPNO</b>					<b>14.480,00</b>
<b>4. MONTAŽNI RADOVI</b>					
4.1.	Nabava, dopremanje i ugradnja montažne čelične konstrukcije težine cca 4.000 kg, izrađene u cijelosti u skladu sa HR EN 10025-2:2007 . Kompaktna konstrukcija izrađena je u potpunosti od čelika, upotrebljive duljina 15 m, kojoj se dodatno pribraja dužina stepenica od 3,45 m, širine 1,1 m, visine stajanja 3,25 m, sadrži pristupne stepenice i zaštitnu šina s vratima modularne konstrukcije. Pristupne stepenice imaju 14 stepenica s kutem od 45°. Konstrukcija je izvedena na način kako bi se omogućila prilagodba terenu - podesivo po visini. Podest-konstrukcija izrađena u skladu s normom HRN EN ISO 14122-2:2016, Radne platforme i prolazi. Protuklizne podne obloge platforme, podna rešetka, stubište od suza lima sve izrađeno u klasi protiv proklizavanja R13.				

	<p>Podest je u potpunosti opremljen dvostranom ogradom i sigurnosnim vratima.</p> <p>Nosivost platforme je 400 kg, dopušteno opterećenje 150 kg/m<sup>2</sup>. Konstrukcija platforme opremljena je reflektirajućim trakama prema standardu HRN EN 12899-1:2008, Stalni okomiti cestovni prometni znakovi. U sredini ograde podesta ugrađen je uređaj (teleskopski strugač) za uklanjanje snijega/leda, učvršćen čeličnim zaštitnim konopom i nosačem za pohranu (s ugradnjom na lijevoj i desnoj strani).</p> <p>Sidrenje i montaža konstrukcije na betonskoj ili asfaltnoj površini s odgovarajućim temeljem.</p>				
	<p>Zaštita od korozije se vrši vrućim cinčanjem - HRN EN ISO 1461:2010 s dodatnim ličenjem dvokomponentnim bojama za ličenje pocinčanih čeličnih površina u skladu sa HRN EN ISO 12944, a sve prema projektnoj dokumentaciji.</p>				
	<p>Platforma mora omogućiti sigurno učvršćivanje u armirano betonski temelj. Proizvođač će osigurati sve potrebne dijelove odnosno materijal za učvršćivanje. Platforma ovako učvršćena na podlogu treba podnositi opterećenja u skladu sa važećim propisima. Detalji izvedbe i specifikacija materijala sastavni su dio grafičkih priloga dokumentacije. U jediničnu cijenu kompleta uračunata je izrada radioničkih nacрта.</p>				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	173.200,00	173.200,00
4.2.	<p>Nabava, prijevoz i postavljanje stupova od FeZn cijevi, Ø 63,5 mm. Stupovi se postavljaju u skladu s važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijeni je uključena dobava i postava stupova, rezanje, svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal za ugradnju. Obračun je po m1 ugrađenih stupova. Izvedba i kontrola kakvoće odgovarajućim tehničkim uvjetima. Stup duljine h=3,60m (za ugradnju dva znaka na stup).</p>				

	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	978,48	1.956,96
4. MONTAŽNI RADOVI UKUPNO					175.156,96
5. PROMETNA REGULACIJA					
5.1.	Nabava, dopremanje i postavljanje zaštitne betonske ograde od visokokvalitetnog SCC betona MB 45 (self compacting concrete – samougrađujući beton), dimenzija (dužina/širina/visina):				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	300/48/80 cm	kom	12,00	2.280,00	27.360,00
	100/48/80	kom	2,00	960,00	1.920,00
5.2.	Postavljanje novog prometnog znaka C93 na nove nosače. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93, pravokutnik, 310*330 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00

5.3.	Postavljanje novog prometnog znaka C93-1 na nove nosače. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93-1, pravokutnik, 310*390 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.4.	Zamjena prometnog znaka C93-2 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93-2, pravokutnik, 290*350 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00



5.5.	Postavljanje novog prometnog znaka C93-2 na nove nosače. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93-2, pravokutnik, 310*300 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.6.	Postavljanje novog prometnog znaka PZN na nove stupove. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka PZN, kvadrat, 60*60 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00

5.7.	<p>Dodavanje prometnog znaka E03 na postojeći stup. Stavka obuhvaća nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka E03, pravokutnik, 60*30 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke.</p> <p>Obračun po komadu zamijenjene ploče.</p>				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.8.	<p>Izrada horizontalne signalizacije - oznaka na kolniku. Materijal kojim se izvide oznake na kolniku mora imati atest kakvoće, biti postojan i ne smije mjenjati boju. Predviđa se boja s retrorefleksije klase II, s udjelom od 20 g. zrnaca na 1 kg boje. Rad obuhvaća izradu oznaka na kolniku za reguliranje prometa u skladu s glavnim projektom. Oznake na kolniku izvide se prema glavnom projektu, i grafičkim prilogima iz projekta koji reguliraju prometnu opremu i signalizaciju, a u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (N.N. 92/19), važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje (HRN EN 1463-1 i 1463-2) ili jednakovrijedno i prema OTU 9-02., ili jednakovrijedno.</p>				

	Bojanjem se ne smije smanjiti hvatljivost na kolnika. Crte na kolniku paralelno s osi kolnika služe za detaljno utvrđivanje načina upotrebe kolničke površine. Dije se na pune i isprekidane uzdužne, na porečne oznake na kolniku i ostale oznake. Obračunava se po dužnom metru gotove crte ovisno o širini i vrsti, površine po m <sup>2</sup> , te po komadu.				
	U cijenu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za potpuni dovršetak posla. U cijenu uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranje, nabava i prijevoz potrebnog materijala, prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 9. Poglavlje; odredba 9-02., 9-02.1., 9-02.2., 9-02.3., 9-01., 9-01.3., ili jednakovrijedno.				
	Oznaka H51 (Prometne površine za posebne namjene - Zabranjeno parkiranje) - žuta boja	kom	2,00	5.000,00	10.000,00
	Oznaka H61-2 (Prometne površine za koso parkiranje) - bijela boja, puna linija, duljina L= 21,00 m'	kom	2,00	5.000,00	10.000,00
5.9.	Uklanjanje postojećeg prometnog znaka s nosačima i temeljima. U cijenu ulazi sav potreban rad i materijal potreban za dovršenje stavke. Obračun je po komadu demontiranog prometnog znaka.	kom	4,00	500,00	2.000,00
<b>5. PROMETNA REGULACIJA UKUPNO</b>					<b>60.880,00</b>
<b>6. OSTALI RADOVI</b>					
6.1.	Nabava, dobava i ugradnja sonde sa pločicom namjenjena je za izradu uzemljenja. Sastavljena je od sonde duljine 1500 mm, 2 pločice 80 mm x 80 mm, 4 vijka M8 i 4 matice M8. Sonde je potrebno ugraditi uz drugi i završni temelj konstrukcije, dijagonalno položene u odnosu na duljinu platforme.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00

6.2.	Nabava, dobava i ugradnja uzemljenja platforme izvodom iz uzemljivača trakom FeZn 25x4 mm duljine 2 m. U jediničnu cijenu uključiti dodavu i prijevoz trake, križnu spojnicu sondom u zemlji te zaštita istog bitumenom i izrada spoja na metalni stup (varenjem ili vijkom) te zaštita istog bitumenom. Obračun je po kom.	kom	2,00	1.100,00	2.200,00
6.3.	Završno uređenje gradilišta. Stavka uključuje čišćenje prometne površine, odvoz šute i dovođenje gradilišta u prvobitno stanje.				
	Obračun po kompletu uređenog gradilišta.	komplet	1,00	7.500,00	7.500,00
<b>6. OSTALI RADOVI UKUPNO</b>					<b>12.100,00</b>
<b>REKAPITULACIJA</b>					
1.	PRIPREMNI RADOVI				19.100,00
2.	ZEMLJANI RADOVI				6.210,00
3.	BETONSKI RADOVI				14.480,00
4.	MONTAŽNI RADOVI				175.156,96
5.	PROMETNA REGULACIJA				60.880,00
6.	OSTALI RADOVI				12.100,00
<b>UKUPNO BEZ PDV-a:</b>					<b>287.926,96</b>

**TROŠKOVNIK: Montaža platforme za uklanjanje snijega i leda na autocesti A4 - PUO  
Ljubeščica-zapad**

R.br.	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
<b>1</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta, koja uključuje: - dovoz i odvoz svih strojeva - dovoz i odvoz alata - uređenje privremene gradilišne deponije				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	10.000,00	10.000,00
1.2.	Geodetski radovi na iskolčavanju i obilježavanju temelja platforme i rubnih točaka i gabarita neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu, te izrada geodetskog elaborata iskolčenja.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-02.	m'	70,00	130,00	9.100,00
<b>1.</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI UKUPNO</b>				<b>19.100,00</b>
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				
2.1.	Rezanje asfalta debljine 12 cm, razbijanje, iskop i odvoz na deponiju na mjestima izrade betonskih temelja. Deponiju osigurava Izvođač.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.				
	Obračun po m <sup>2</sup> uklonjenog asfalta.	m <sup>2</sup>	4,50	900,00	4.050,00
2.2.	Iskop za temelje samce nakon uklanjanja asfalta do dubine od 60 cm. Predviđena visina sloja je 48 cm. Obračun u sraslom stanju. U stavku uračunat odvoz i zbrinjavanje iskopanog materijala na najbliži deponij.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-04.				
	50% strojni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
	50% ručni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI UKUPNO</b>				<b>6.210,00</b>
<b>3.</b>	<b>BETONSKI RADOVI</b>				

3.1.	Nabava, dopremanje i ugradnja betona armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od betona kvalitete C30/37 prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima i nacrtima oplata izvedbenog projekta. U cijenu je uključena izvedba, zaštita i njega svježeg betona.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	m <sup>3</sup>	2,70	1.200,00	3.240,00
3.2.	Izrada i ugradnja armature armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od rebrastog čelika kvalitete B500B prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima izvedbenog projekta. U cijenu je uključeno rezanje, savijanje, dopremanje i ugradnja armature.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.5.	kg	90,00	16,00	1.440,00
3.3.	Izrada temelja stupa od betona klase C 20/25 s iskopom u materijalu "C" kategorije, oblika krnje piramide čije su stranice donjeg kvadrata minimalno 40 cm, gornjeg 30 cm, a visine 70 cm. Stavka obuhvaća iskop za temelje; dobavu, ugradbu i njegu betona; dobavu i ugradbu ankera i podložnih pločica za pričvršćenje stupa; zatrpavanje temelja; utovar viška materijala u prijevozno sredstvo i prijevoz do mjesta uporabe ili zbrinjavanja, odnosno sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu izvedenih temelja. Izvedba i kontrola kakvoće prema odgovarajućim tehničkim uvjetima.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	kom	2,00	1.500,00	3.000,00

3.4.	Izrada temelja stupa od betona klase C 20/25 s iskopom u materijalu „C“ kategorije, na dubini 1,0 m s minimalno 0,8 m <sup>3</sup> betona. Stavka obuhvaća iskop za temelje; dobavu ugradbu i njegu betona, zatrpavanje temelja, zbrinjavanje viška materijala. Obračun je po komadu izvedenih temelja. Izvedba i kontrola kakvoće prema odgovarajućim tehničkim uvjetima.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	kom	3,00	1.700,00	5.100,00
<b>3. BETONSKI RADOVI UKUPNO</b>					<b>12.780,00</b>
<b>4. MONTAŽNI RADOVI</b>					
4.1.	Nabava, dopremanje i ugradnja montažne čelične konstrukcije težine cca 4.000 kg, izrađene u cijelosti u skladu sa HR EN 10025-2:2007 . Kompaktna konstrukcija izrađena je u potpunosti od čelika, upotrebljive duljina 15 m, kojoj se dodatno pribraja dužina stepenica od 3,45 m, širine 1,1 m, visine stajanja 3,25 m, sadrži pristupne stepenice i zaštitnu šina s vratima modularne konstrukcije. Pristupne stepenice imaju 14 stepenica s kutem od 45°. Konstrukcija je izvedena na način kako bi se omogućila prilagodba terenu - podesivo po visini. Podest-konstrukcija izrađena u skladu s normom HRN EN ISO 14122-2:2016, Radne platforme i prolazi. Protuklizne podne obloge platforme, podna rešetka, stubište od suza lima sve izrađeno u klasi protiv proklizavanja R13.				

	<p>Podest je u potpunosti opremljen dvostranom ogradom i sigurnosnim vratima.</p> <p>Nosivost platforme je 400 kg, dopušteno opterećenje 150 kg/m<sup>2</sup>. Konstrukcija platforme opremljena je reflektirajućim trakama prema standardu HRN EN 12899-1:2008, Stalni okomiti cestovni prometni znakovi. U sredini ograde podesta ugrađen je uređaj (teleskopski strugač) za uklanjanje snijega/leda, učvršćen čeličnim zaštitnim konopom i nosačem za pohranu (s ugradnjom na lijevoj i desnoj strani).</p> <p>Sidrenje i montaža konstrukcije na betonskoj ili asfaltnoj površini s odgovarajućim temeljem.</p>				
	<p>Zaštita od korozije se vrši vrućim cinčanjem - HRN EN ISO 1461:2010 s dodatnim ličenjem dvokomponentnim bojama za ličenje pocinčanih čeličnih površina u skladu sa HRN EN ISO 12944, a sve prema projektnoj dokumentaciji.</p>				
	<p>Platforma mora omogućiti sigurno učvršćivanje u armirano betonski temelj. Proizvođač će osigurati sve potrebne dijelove odnosno materijal za učvršćivanje. Platforma ovako učvršćena na podlogu treba podnositi opterećenja u skladu sa važećim propisima. Detalji izvedbe i specifikacija materijala sastavni su dio grafičkih priloga dokumentacije. U jediničnu cijenu kompleta uračunata je izrada radioničkih nacрта.</p>				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	173.200,00	173.200,00
4.2.	<p>Nabava, prijevoz i postavljanje stupova od FeZn cijevi, Ø 63,5 mm. Stupovi se postavljaju u skladu s važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijeni je uključena dobava i postava stupova, rezanje, svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal za ugradnju. Obračun je po m1 ugrađenih stupova. Izvedba i kontrola kakvoće odgovarajućim tehničkim uvjetima. Stup duljine h=3,60m (za ugradnju dva znaka na stup).</p>				



	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	3,00	978,48	2.935,44
4. MONTAŽNI RADOVI UKUPNO					176.135,44
5. PROMETNA REGULACIJA					
5.1.	Nabava, dopremanje i postavljanje zaštitne betonske ograde od visokokvalitetnog SCC betona MB 45 (self compacting concrete – samougrađujući beton), dimenzija (dužina/širina/visina):				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	300/48/80 cm	kom	12,00	2.280,00	27.360,00
	100/48/80	kom	2,00	960,00	1.920,00
5.2.	Zamjena prometnog znaka C93 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93, pravokutnik, 290*330 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00

5.3.	Zamjena prometnog znaka C93-1 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93-1, pravokutnik, 290*370 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.4.	Zamjena prometnog znaka C93-2 na postojećem stupu. Stavka obuhvaća uklanjanje postojeće ploče prometnog znaka, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka C93-2, pravokutnik, 290*300 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2. Podloga prometnog znaka izrađuje se od više montažnih aluminijskih segmenata (lamela) koji se na mjestu postavljanja spajaju u jednu cjelinu. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				

	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.5.	Postavljanje novog prometnog znaka PZN na nove stupove. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka PZN, kvadrat, 60*60 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	3,00	1.200,00	3.600,00
5.6.	Dodavanje prometnog znaka E03 na postojeći stup. Stavka obuhvaća nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka E03, pravokutnik, 60*30 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00

5.7.	Izrada horizontalne signalizacije - oznaka na kolniku. Materijal kojim se izvode oznake na kolniku mora imati atest kakvoće, biti postojan i ne smije mjenjati boju. Predviđa se boja s retrorefleksije klase II, s udjelom od 20 g. zrnaca na 1 kg boje. Rad obuhvaća izradu oznaka na kolniku za reguliranje prometa u skladu s glavnim projektom. Oznake na kolniku izvode se prema glavnom projektu, i grafičkim priložima iz projekta koji reguliraju prometnu opremu i signalizaciju, a u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (N.N. 92/19), važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje (HRN EN 1463-1 i 1463-2) ili jednakovrijedno i prema OTU 9-02., ili jednakovrijedno.				
	Bojanjem se ne smije smanjiti hvatljivost na kolnika. Crte na kolniku paralelno s osi kolnika služe za detaljno utvrđivanje načina upotrebe kolničke površine. Dije se na pune i isprekidane uzdužne, na porečne oznake na kolniku i ostale oznake. Obračunava se po dužnom metru gotove crte ovisno o širini i vrsti, površine po m <sup>2</sup> , te po komadu.				
	U cijenu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za potpuni dovršetak posla. U cijenu uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranje, nabava i prijevoz potrebnog materijala, prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 9. Poglavlje; odredba 9-02., 9-02.1., 9-02.2., 9-02.3., 9-01., 9-01.3., ili jednakovrijedno.				
	Oznaka H51 (Prometne površine za posebne namjene - Zabranjeno parkiranje) - žuta boja	kom	2,00	5.000,00	10.000,00

	Oznaka H61-2 (Prometne površine za koso parkiranje) - bijela boja, puna linija, duljina L= 21,00 m'	kom	2,00	5.000,00	10.000,00
5.8.	Dodavanje piktograma "Platforma za čišćenje snijega i leda", kvadrat, 60*60, na postojeći prometni znak.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
<b>5. PROMETNA REGULACIJA UKUPNO</b>					<b>60.080,00</b>
<b>6. OSTALI RADOVI</b>					
6.1.	Nabava, dobava i ugradnja sonde sa pločicom namjenjena je za izradu uzemljenja. Sastavljena je od sonde duljine 1500 mm, 2 pločice 80 mm x 80 mm, 4 vijka M8 i 4 matice M8. Sonde je potrebno ugraditi uz drugi i završni temelj konstrukcije, dijagonalno položene u odnosu na duljinu platforme.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00
6.2.	Nabava, dobava i ugradnja uzemljenja platforme izvodom iz uzemljivača trakom FeZn 25x4 mm duljine 2 m. U jediničnu cijenu uključiti dodavu i prijevoz trake, križnu spojnicu sondom u zemlji te zaštita istog bitumenom i izrada spoja na metalni stup (varenjem ili vijkom) te zaštita istog bitumenom. Obračun je po kom.	kom	2,00	1.100,00	2.200,00
6.3.	Završno uređenje gradilišta. Stavka uključuje čišćenje prometne površine, odvoz šute i dovođenje gradilišta u prvobitno stanje.				
	Obračun po kompletu uređenog gradilišta.	komplet	1,00	7.500,00	7.500,00
<b>6. OSTALI RADOVI UKUPNO</b>					<b>12.100,00</b>
<b>REKAPITULACIJA</b>					
<b>1. PRIPREMNI RADOVI</b>					<b>19.100,00</b>
<b>2. ZEMLJANI RADOVI</b>					<b>6.210,00</b>
<b>3. BETONSKI RADOVI</b>					<b>12.780,00</b>
<b>4. MONTAŽNI RADOVI</b>					<b>176.135,44</b>
<b>5. PROMETNA REGULACIJA</b>					<b>60.080,00</b>
<b>6. OSTALI RADOVI</b>					<b>12.100,00</b>
<b>UKUPNO BEZ PDV-a:</b>					<b>286.405,44</b>

**TROŠKOVNIK: Montaža platforme za uklanjanje snijega i leda na autocesti A3 - PUO Spačva**

R.br.	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
<b>1</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta, koja uključuje: - dovoz i odvoz svih strojeva - dovoz i odvoz alata - uređenje privremene građilišne deponije				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	10.000,00	10.000,00
1.2.	Geodetski radovi na iskolčavanju i obilježavanju temelja platforme i rubnih točaka i gabarita neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu, te izrada geodetskog elaborata iskolčenja.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-02.	m'	70,00	130,00	9.100,00
<b>1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO</b>					<b>19.100,00</b>
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				
2.1.	Rezanje asfalta debljine 12 cm, razbijanje, iskop i odvoz na deponiju na mjestima izrade betonskih temelja. Deponiju osigurava Izvođač.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.				
	Obračun po m <sup>2</sup> uklonjenog asfalta.	m <sup>2</sup>	4,50	900,00	4.050,00
2.2.	Iskop za temelje samce nakon uklanjanja asfalta do dubine od 60 cm. Predviđena visina sloja je 48 cm. Obračun u sraslom stanju. U stavku uračunat odvoz i zbrinjavanje iskopanog materijala na najbliži deponij.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-04.				
	50% strojni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
	50% ručni iskop	m <sup>3</sup>	1,08	1.000,00	1.080,00
<b>2. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO</b>					<b>6.210,00</b>
<b>3.</b>	<b>BETONSKI RADOVI</b>				

3.1.	Nabava, dopremanje i ugradnja betona armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od betona kvalitete C30/37 prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima i nacrtima oplata izvedbenog projekta. U cijenu je uključena izvedba, zaštita i njega svježeg betona.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	m <sup>3</sup>	2,70	1.200,00	3.240,00
3.2.	Izrada i ugradnja armature armiranobetonskih temelja samaca dimenzija 150x60x60 cm od rebrastog čelika kvalitete B500B prema uvjetima kakvoće za materijale i radove, sve prema armaturnim nacrtima izvedbenog projekta. U cijenu je uključeno rezanje, savijanje, dopremanje i ugradnja armature.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.5.	kg	90,00	16,00	1.440,00
3.3.	Izrada temelja stupa od betona klase C 20/25 s iskopom u materijalu "C" kategorije, oblika krnje piramide čije su stranice donjeg kvadrata minimalno 40 cm, gornjeg 30 cm, a visine 70 cm. Stavka obuhvaća iskop za temelje; dobavu, ugradbu i njegu betona; dobavu i ugradbu ankera i podložnih pločica za pričvršćenje stupa; zatrpavanje temelja; utovar viška materijala u prijevozno sredstvo i prijevoz do mjesta uporabe ili zbrinjavanja, odnosno sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu izvedenih temelja. Izvedba i kontrola kakvoće prema odgovarajućim tehničkim uvjetima.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-01.4.1.	kom	2,00	1.500,00	3.000,00
<b>3. BETONSKI RADOVI UKUPNO</b>					<b>7.680,00</b>
<b>4. MONTAŽNI RADOVI</b>					

4.1.	<p>Nabava, dopremanje i ugradnja montažne čelične konstrukcije težine cca 4.000 kg, izrađene u cijelosti u skladu sa HR EN 10025-2:2007 . Kompaktna konstrukcija izrađena je u potpunosti od čelika, upotrebljive duljina 15 m, kojoj se dodatno pribraja dužina stepenica od 3,45 m, širine 1,1 m, visine stajanja 3,25 m, sadrži pristupne stepenice i zaštitnu šina s vratima modularne konstrukcije. Pristupne stepenice imaju 14 stepenica s kutem od 45°. Konstrukcija je izvedena na način kako bi se omogućila prilagodba terenu - podesivo po visini. Podest-konstrukcija izrađena u skladu s normom HRN EN ISO 14122-2:2016, Radne platforme i prolazi. Protuklizne podne obloge platforme, podna rešetka, stubište od suza lima sve izrađeno u klasi protiv proklizavanja R13.</p>				
	<p>Podest je u potpunosti opremljen dvostranom ogradom i sigurnosnim vratima.</p> <p>Nosivost platforme je 400 kg, dopušteno opterećenje 150 kg/m2. Konstrukcija platforme opremljena je reflektirajućim trakama prema standardu HRN EN 12899-1:2008, Stalni okomiti cestovni prometni znakovi. U sredini ograde podesta ugrađen je uređaj (teleskopski strugač) za uklanjanje snijega/leda, učvršćen čeličnim zaštitnim konopom i nosačem za pohranu (s ugradnjom na lijevoj i desnoj strani).</p> <p>Sidrenje i montaža konstrukcije na betonskoj ili asfaltnoj površini s odgovarajućim temeljem.</p>				
	<p>Zaštita od korozije se vrši vrućim cinčanjem - HRN EN ISO 1461:2010 s dodatnim ličenjem dvokomponentnim bojama za ličenje pocinčanih čeličnih površina u skladu sa HRN EN ISO 12944, a sve prema projektnoj dokumentaciji.</p>				



	Platforma mora omogućiti sigurno učvršćivanje u armirano betonski temelj. Proizvođač će osigurati sve potrebne dijelove odnosno materijal za učvršćivanje. Platforma ovako učvršćena na podlogu treba podnositi opterećenja u skladu sa važećim propisima. Detalji izvedbe i specifikacija materijala sastavni su dio grafičkih priloga dokumentacije. U jediničnu cijenu kompleta uračunata je izrada radioničkih nacрта.				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00	173.200,00	173.200,00
4.2.	Nabava, prijevoz i postavljanje stupova od FeZn cijevi, Ø 63,5 mm. Stupovi se postavljaju u skladu s važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijeni je uključena dobava i postava stupova, rezanje, svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal za ugradnju. Obračun je po m1 ugrađenih stupova. Izvedba i kontrola kakvoće odgovarajućim tehničkim uvjetima. Stup duljine h=3,60m (za ugradnju dva znaka na stup).				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	978,48	1.956,96
<b>4. MONTAŽNI RADOVI UKUPNO</b>					<b>175.156,96</b>
<b>5. PROMETNA REGULACIJA</b>					
5.1.	Nabava, dopremanje i postavljanje zaštitne betonske ograde od visokokvalitetnog SCC betona MB 45 (self compacting concrete – samougrađujući beton), dimenzija (dužina/širina/visina):				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	300/48/80 cm	kom	12,00	2.280,00	27.360,00
	100/48/80	kom	2,00	960,00	1.920,00

5.2.	Nabava, dopremanje i postavljanje PVC "New Jersey" zaštitne ograde. Razdvajajuća plastična ograda K24 (New Jersey) mora biti izrađena od PVC u crvenoj ili bijeloj boji (cijeli element). Konstrukcija navedenog treba biti izvedena tako da je moguće elemente slagati, jedan u drugoga, iz razloga bržeg i efikasnijeg postavljanja navedenih na kolnik kod hitnih preusmjeravana prometa, i/ili lakšega transporta. Na bočnim stranicama razdvajajuće plastične ograde, obostrano mora biti ugrađena folija „klase II“ crvene boje, po cijeloj dužini elementa ograde, min. širine 5 cm.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04.2.				
	90/50/60 cm	kom	24,00	510,00	12.240,00
5.3.	Postavljanje novog prometnog znaka PZN na nove stupove. Stavka obuhvaća, nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka PZN, kvadrat, 60*60 cm, na nove stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu postavljene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00

5.4.	Dodavanje prometnog znaka E03 na postojeći stup. Stavka obuhvaća nabavu, isporuku i montažu nove ploče prometnog znaka E03, pravokutnik, 60*30 cm na već postojeće stupove s temeljima. Površina ploča prometnog znaka mora biti izvedena od retroreflektirajuće folije razreda RA2 aplicirana na aluminijsku podlogu i debljine lima od minimalno 2 mm. Ploče se ugrađuju prema prometnom elaboratu, a u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja cestovnog prometa te hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršavanje stavke. Obračun po komadu zamijenjene ploče.				
	Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-01.	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
5.5.	Izrada horizontalne signalizacije - oznaka na kolniku. Materijal kojim se izvode oznake na kolniku mora imati atest kakvoće, biti postojan i ne smije mjenjati boju. Predviđa se boja s retrorefleksije klase II, s udjelom od 20 g. zrnaca na 1 kg boje. Rad obuhvaća izradu oznaka na kolniku za reguliranje prometa u skladu s glavnim projektom. Oznake na kolniku izvode se prema glavnom projektu, i grafičkim prilogima iz projekta koji reguliraju prometnu opremu i signalizaciju, a u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (N.N. 92/19), važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje (HRN EN 1463-1 i 1463-2) ili jednakovrijedno i prema OTU 9-02., ili jednakovrijedno.				

	Bojanjem se ne smije smanjiti hvatljivost na kolnika. Crte na kolniku paralelno s osi kolnika služe za detaljno utvrđivanje načina upotrebe kolničke površine. Dijelevi se na pune i isprekidane uzdužne, na porečne oznake na kolniku i ostale oznake. Obračunava se po dužnom metru gotove crte ovisno o širini i vrsti, površine po m <sup>2</sup> , te po komadu.				
	U cijenu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za potpuni dovršetak posla. U cijenu uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranje, nabava i prijevoz potrebnog materijala, prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 9. Poglavlje; odredba 9-02., 9-02.1., 9-02.2., 9-02.3., 9-01., 9-01.3., ili jednakovrijedno.				
	Oznaka H51 (Prometne površine za posebne namjene - Zabranjeno parkiranje) - žuta boja	kom	3,00	5.000,00	15.000,00
	Oznaka H61-2 (Prometne površine za koso parkiranje) - bijela boja, puna linija, duljina L= 21,00 m'	kom	2,00	5.000,00	10.000,00
5.6.	Dodavanje piktograma "Platforma za čišćenje snijega i leda", kvadrat, 60*60, na postojeći prometni znak.	kom	5,00	1.200,00	6.000,00
<b>5. PROMETNA REGULACIJA UKUPNO</b>					<b>76.120,00</b>
<b>6. OSTALI RADOVI</b>					
6.1.	Nabava, dobava i ugradnja sonde sa pločicom namijenjena je za izradu uzemljenja. Sastavljena je od sonde duljine 1500 mm, 2 pločice 80 mm x 80 mm, 4 vijka M8 i 4 matice M8. Sonde je potrebno ugraditi uz drugi i završni temelj konstrukcije, dijagonalno položene u odnosu na duljinu platforme.	kom	2,00	1.200,00	2.400,00

6.2.	Nabava, dobava i ugradnja uzemljenja platforme izvodom iz uzemljivača trakom FeZn 25x4 mm duljine 2 m. U jediničnu cijenu uključiti dodavu i prijevoz trake, križnu spojnicu sondom u zemlji te zaštita istog bitumenom i izrada spoja na metalni stup (varenjem ili vijkom) te zaštita istog bitumenom. Obračun je po kom.	kom	2,00	1.100,00	2.200,00
6.3.	Završno uređenje gradilišta. Stavka uključuje čišćenje prometne površine, odvoz šute i dovođenje gradilišta u prvobitno stanje.				
	Obračun po kompletu uređenog gradilišta.	komplet	1,00	7.500,00	7.500,00
<b>6. OSTALI RADOVI UKUPNO</b>					<b>12.100,00</b>
<b>REKAPITULACIJA</b>					
<b>1. PRIPREMNI RADOVI</b>					<b>19.100,00</b>
<b>2. ZEMLJANI RADOVI</b>					<b>6.210,00</b>
<b>3. BETONSKI RADOVI</b>					<b>7.680,00</b>
<b>4. MONTAŽNI RADOVI</b>					<b>175.156,96</b>
<b>5. PROMETNA REGULACIJA</b>					<b>76.120,00</b>
<b>6. OSTALI RADOVI</b>					<b>12.100,00</b>
<b>UKUPNO BEZ PDV-a:</b>					<b>296.366,96</b>

REKAPITULACIJA	
1. PUO DOBRA	588.647,84
2. PUO ZIR	293.723,92
3. PUO GRADNA	287.926,96
4. PUO LJUBEŠČICA	286.405,44
5. PUO SPAČVA	296.366,96
UKUPNO BEZ PDV-a:	1.753.071,12
PDV (25%):	438.267,78
SVEUKUPNO:	2.191.338,90