



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Београд, Булевар краља Александра 282
VI Број: 404-289/2017-6
Датум: 09.10.2017.

ИЗМЕНА (АДЕНДУМ 2)

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЈАВНА НАБАВКА У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ

МАТЕРИЈАЛ И ОПРЕМА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА ПОБОЉШАЊА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА НА АУТОПУТУ ОД ЧВОРА „ДОБАНОВЦИ“ ДО „ТП ЛАСТА“ (ПРОЛАЗ КРОЗ БЕОГРАД)

Број јавне набавке: 57/2017

**Београд
октобар 2017. године**

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС“, бр. бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке бр. 404-289/2017-1 и Решења о образовању комисије за јавну набавку бр. 404-289/2017-2, Јавно предузеће „Путеви Србије“ Београд, Булевар краља Александра број 282 (у даљем тексту: Наручилац), у року предвиђеном за подношење понуда, врши измену и допуну конкурсне документације за јавну набавку у отвореном поступку:

**МАТЕРИЈАЛ И ОПРЕМА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА
ПОБОЉШАЊА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА НА АУТОПУТУ
ОД ЧВОРА „ДОБАНОВЦИ“ ДО „ТП ЛАСТА“ (ПРОЛАЗ КРОЗ БЕОГРАД)**

Број јавне набавке: 57/2017

Поглавље III ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КОЛИЧИНА, ГАРАНТНИ ПЕРИОД, РОК И МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА, мења се у целости тако да сада гласи:

Редни број	опис позиције	јед. мере	колич.	јединична цена	укупно без ПДВ-а
	Напомена: Светиљке предвиђене за рад у систему даљинског управљања и надзора јавног осветљења предвиђене су за расвету у разделном појасу аутопута, на регионалном путу Р 266 и укључења са овог регионалног пута на аутопут, остале светиљке на подвожњацима нису у систему даљинске контроле. Такође светиљке које су предвиђене овом реконструкцијом обухватају централни /разделни појаса аутопута/ без осталих приступних саобраћајница. Светиљке које се монтирају на постојеће стубове потребно је испоручити комплет са одговарајућим редуцирима за монтажу. Гарантни рок за светиљке треба да буде 10год., а за стубове расвете 20год.				
1.1	Набавка и испорука светиљке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светиљка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне :Кућиште светиљке и поклопац дела са предспојним уређајем су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 150. Кућиште се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички издвојеног дела са	ком	54		

	<p>предспојним уређајем. Ради визуелног уклапања са већ извршеном реконструкцијом осветљења саобраћајница око Аеродрома Београд, предвиђена је уградња светиљки истог типа. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују уличну расподелу светлосног интензитета, тако да је максимални интензитет $I_{max}=510cd/klm$ у С полуравнима $C=10^\circ$ и $C=170^\circ$ под θ углом од 73°. У попречној равни нормалној на осу коловоза расподела класе II према IES класификацији. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флуks светиљке не мањи од 27.500 лумена (на $T_a=25^\circ C$), снага светиљке не већа од 247W.</p>				
	<p>Трајност LED извора је $\geq 100.000h$, с тим да флуks не опадне на мање од 90% од иницијалног (L90). Конструкција светиљке треба да омогућава једноставан приступ оптичком блоку. Протектор светиљке треба да буде израђен од екстра провидног равног каљеног стакла, отпорног на UV зраке. Степен механичке заштите комплетне светиљке (оптичког дела и дела са предспојним уређајем) IP66, у сагласности са IEC-EN 60598 стандардом. ULOR = 0%. Механичка отпорност на удар је IK08, у сагласности са IEC-EN 62262 стандардом. Предспојни уређај треба да има могућност креирања аутономног сценарија димовања у више корака и могућност контроле нивоа осветљености (или снаге) путем протокола DALI или 1 – 10V. Конектори морају бити ручно раздвојиви без употребе алата. Уграђени ножасте прекидач мора да прекине струјно коло приликом отварања светиљке чиме се повећава безбедност приликом интервенције. Светиљка је предвиђена за рад за температуре амбијента у опсегу од $-20^\circ C$ до $+40^\circ C$, погодна за монтажу на лиру пречника $\varnothing 42-60mm$, са могућношћу подешавања угла нагиба светиљке (минимално 4 положаја) у корацима од 5°. Светиљка треба да буде снабдевена опремом за заштиту од пренапона 10kV и издржљивост на струјни удар 10kA и уређајем за спречавање кондензације. Класа електричне изолације I у сагласности са IEC-EN 60598 стандардом.</p>				

	<p>Светиљка треба да буде предвиђена за рад у систему даљинског управљања и надзора јавног осветљења и испоручује се са интегрисаним контролером светиљке који омогућује даљинску контролу нивоа осветљености (или снаге) путем протокола DALI или 1 – 10V. Пре испоруке потребно је приложити и сертификате на српском или енглеском језику, који доказују да је светиљка прошла следећа испитивања: ENEC сертификат према стандарду EN 60598-2-3 и тестном извештају за LED модуле према стандарду EN 62031, тест електромагнетске компатибилности (EMC) према стандардима EN 55015 и EN 61547, тест отпорности на удар (IK тест) према стандарду EN 62262, тест механичке заштите (IP тест). Такође, потребно је доставити и извештај о мерењу фотометријских карактеристика према стандардима LM79-08, CIE 121-1996 и EN 13032-1, као и сертификате издате од одговарајуће акредитоване лабораторије према ISO 17025 стандарду, којим се доказују тражене фотометријске карактеристике светиљке. Приложити извештај произвођача LED чипова или LED светиљки о пројектованом животном веку и одржању светлосног флукса према стандардима LM80/TM21. Доставити и Декларацију о усаглашености са CE знаком, издату искључиво од фабрике у којој се светиљка производи или склапа.</p>				
<p>1.2</p>	<p>Набавка и испорука светиљке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светиљка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне :Светиљка мора да буде такве конструкције да омогућује прво монтажу кућишта, а затим и поклопаца са оптичким делом и предспојним уређајем ради једноставније и лакше монтаже и демонтаже. Брзо и сигурно затварање склопа треба да буде помоћу два затварача, без употребе алата. Кућиште светиљке, поклопац и затварачи су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 900 sanded. Поклопац се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички потпуно издвојеног дела са предспојним уређајем. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама</p>	<p>КОМ</p>	<p>41</p>		

	<p>температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују уличну расподелу светлосног интензитета, тако да је максимални интензитет $I_{max}=450cd/klm$ у C полуравнима $C=10^\circ$ и $C=170^\circ$ под углом од 75° (расподела дугачког добачаја). У попречној равни нормалној на осу коловоза расподела класе II према IES класификацији. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флуks светилке не мањи од 23.000 лумена (на $T_a=25^\circ C$), снага светилке не већа од 215W.</p>				
	<p>Трајност LED извора је $\geq 100.000h$, с тим да флуks не опадне на мање од 90% од иницијалног (L90). Конструкција светилке треба да омогућава једноставан приступ оптичком блоку. Протектор светилке треба да буде израђен од екстра провидног равног каљеног стакла, отпорног на UV зраке. Степен механичке заштите комплетне светилке (оптичког дела и дела са предспојним уређајем) IP66, у сагласности са IEC-EN 60598 стандардом. ULOR = 0%. Механичка отпорност на удар је IK09, у сагласности са IEC-EN 62262 стандардом. Предспојни уређај треба да има могућност креирања аутономног сценарија димовања у више корака и могућност контроле нивоа осветљености (или снаге) путем протокола DALI или 1 – 10V. Конектори морају бити ручно раздвојиви без употребе алата. Уграђени ножасте прекидач мора да прекине струјно коло приликом отварања светилке чиме се повећава безбедност приликом интервенције. Светилка је предвиђена за рад за температуре амбијента у опсегу од $-20^\circ C$ до $+40^\circ C$, погодна за монтажу на лиру пречника $\varnothing 42-60mm$, са могућношћу подешавања угла нагиба светилке (минимално 4 положаја) у корацима од 5°. Светилка треба да буде снабдевена опремом за заштиту од пренапона 10kV и издржљивост на струјни удар 10kA и уређајем за спречавање кондензације. Класа електричне изолације I у сагласности са IEC-EN 60598 стандардом.</p>				

	<p>Светиљка треба да буде предвиђена за рад у систему даљинског управљања и надзора јавног осветљења и испоручује се са интегрисаним контролером светиљке који омогућује даљинску контролу нивоа осветљености (или снаге) путем протокола DALI или 1 – 10V. Пре испоруке потребно је приложити и сертификате на српском или енглеском језику, који доказују да је светиљка прошла следећа испитивања: ENEC сертификат према стандарду EN 60598-2-3 и тестном извештају за LED модуле према стандарду EN 62031, тест електромагнетске компатибилности (EMC) према стандардима EN 55015 и EN 61547, тест отпорности на удар (IK тест) према стандарду EN 62262, тест механичке заштите (IP тест), Такође, потребно је доставити и извештај о мерењу фотометријских карактеристика према стандардима LM79-08, CIE 121-1996 и EN 13032-1, као и сертификате издате од одговарајуће акредитоване лабораторије према ISO 17025 стандарду, којим се доказују тражене фотометријске карактеристике светиљке. Приложити извештај произвођача LED чипова или LED светиљки о пројектованом животном веку и одржању светлосног флукса према стандардима LM80/TM21. Доставити и Декларацију о усаглашености са CE знаком, издату искључиво од фабрике у којој се светиљка производи или склапа.</p>				
<p>1.3</p>	<p>Набавка и испорука светиљке и плафонског/зидног носача, намењене за функционално осветљење испод натпутњака. Светиљка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне : Кућиште светиљке израђено од екструдоване алуминијумске легуре, заштићеног електролитичком оксидацијом (класа 15), дизајнирано да интегрише оптички део и део са предспојним уређајем. Бочни поклопци израђени од ливене алуминијумске легуре и обојени електорстатичким поступком бојом у праху. Чеони бочни поклопац светиљке омогућава приступ предспојном уређају и садржи профилни силиконски заптивач и одговарајући уводник кабла. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују широкооснопну расподелу</p>	<p>КОМ</p>	<p>90</p>		

	<p>светлосног интензитета у С полуравнима С0° и С180° и равнима максималног светлосног интензитета. Максимални интензитет $I_{max}=568\text{cd/klm}$ у С полуравнима $C=15^\circ$ и $C=165^\circ$ под ρ углом од 72°. У попречној равни нормалној на осу коловоза асиметрична расподела са углом асиметрије од 48° обезбеђује да се са хоризонталном позицијом светилке постављене на таваници постигну пројектовани захтеви. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 450mA до 550mA. Излазни флуks светилке не мањи од 6.000 лумена (на $T_a=25^\circ\text{C}$), снага светилке не већа од 53W. Позиција обухвата испоруку светилке комплет са припадајућим носачима</p>				
	<p>Трајност LED извора је $\geq 100.000\text{h}$, с тим да флуks не опадне на мање од 90% од иницијалног (L90). Протектор светилке треба да буде израђен од екстра провидног равног каљеног стакла, отпорног на UV зраке. Степен механичке заштите комплетне светилке (оптичког дела и дела са предспојним уређајем) IP66, у сагласности са IEC-EN 60598 стандардом. ULOR = 0%. Механичка отпорност на удар је IK08, у сагласности са IEC-EN 62262 стандардом.</p> <p>Предспојни уређај треба да има могућност креирања аутономног сценарија димовања у више корака и могућност контроле нивоа осветљености (или снаге) путем протокола DALI или 1 – 10V.</p> <p>Светилка је предвиђена за рад за температуре амбијента у опсегу од -20°C до $+40^\circ\text{C}$, и са системом за монтажу директно на хоризонталну површину. Светилка треба да буде снабдевена опремом за заштиту од пренапона 10kV и издржљивост на струјни удар 10kA. Класа електричне изолације I у сагласности са IEC-EN 60598 стандардом.</p> <p>Сертификати, све као под описом за светилку 1.1</p>				
1.4	<p>Набака и испорука светилке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светилка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне :Светилка мора да буде такве конструкције да омогућује прво монтажу кућишта, а затим и поклопца са оптичким делом и предспојним уређајем ради једноставније и лакше монтаже и демонтаже. Брзо и сигурно затварање склопа треба да буде помоћу два затварача, без употребе</p>	КОМ	322		

	<p>алата. Кућиште светилъке, поклопац и затварачи су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 900 sanded. Поклопац се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички потпуно издвојеног дела са предспојним уређајем. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују уличну расподелу светлосног интензитета, тако да је максимални интензитет $I_{max}=508$ cd/klm у C полуравнима $C=10^\circ$ и $C=170^\circ$ под θ углом од 72°. У попречној равни нормалној на осу коловоза расподела класе II према IES класификацији. Оптички систем дизајниран тако да обезбеди адекватну замену светилъки на постојећим стубовима на распону 62м. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флуks светилъке не мањи од 34.900 лумена (на $T_a=25^\circ\text{C}$), снага светилъке не већа од 276W.</p>				
	<p>Трајност светилъке, карактеристике, сертификати и даљинско управљање све као под описом за светилъку 1.2</p>				
1.5	<p>Набавка и испорука светилъке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светилъка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне :Светилъка мора да буде такве конструкције да омогућује прво монтажу кућишта, а затим и поклопаца са оптичким делом и предспојним уређајем ради једноставније и лакше монтаже и демонтаже. Брзо и сигурно затварање склопа треба да буде помоћу два затварача, без употребе алата. Кућиште светилъке, поклопац и затварачи су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 900 sanded. Поклопац се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички потпуно издвојеног дела са предспојним уређајем. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују уличну расподелу</p>	КОМ	298		

	<p>светлосног интензитета, тако да је максимални интензитет $I_{max}=450cd/klm$ у С полуравнима $C=10^\circ$ и $C=170^\circ$ под ρ углом од 75° (расподела дугачког добачаја). У попречној равни нормалној на осу коловоза расподела класе II према IES класификацији. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флукс светилке не мањи од 30.500 лумена (на $T_a=25^\circ C$), снага светилке не већа од 280W.</p>				
	<p>Трајност светилке, карактеристике, сертификати и даљинско управљање све као под описом за светилку 1.2</p>				
<p>1.6</p>	<p>Набавка и испорука светилке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светилка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне :Светилка мора да буде такве конструкције да омогућује прво монтажу кућишта, а затим и поклопаца са оптичким делом и предспојним уређајем ради једноставније и лакше монтаже и демонтаже. Брзо и сигурно затварање склопа треба да буде помоћу два затварача, без употребе алата.Кућиште светилке, поклопац и затварачи су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 900 sanded. Поклопац се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички потпуно издвојеног дела са предспојним уређајем. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују уличну расподелу светлосног интензитета, тако да је максимални интензитет $I_{max}=450cd/klm$ у С полуравнима $C=10^\circ$ и $C=170^\circ$ под ρ углом од 75° (расподела дугачког добачаја). У попречној равни нормалној на осу коловоза расподела класе II према IES класификацији. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флукс светилке не мањи од 30.500 лумена (на $T_a=25^\circ C$), снага светилке не већа од 280W.</p>	<p>КОМ</p>	<p>456</p>		

	Трајност светилке, карактеристике, сертификати и даљинско управљање све као под описом за светилку 1.2				
1.7	<p>Набавка и испорука светилке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светилка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне : Светилка се поставља на стубу висине 4м са Т носачем за две светилке (ком.28) и на зидном носачу (ком. 5). Светилка мора да буде такве конструкције да омогућује прво монтажу кућишта, а затим и поклопца са оптичким делом и предспојним уређајем ради једноставније и лакше монтаже и демонтаже. Брзо и сигурно затварање склопа треба да буде помоћу два затварача, без употребе алата. Кућиште светилке, поклопац и затварачи су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 900 sanded. Поклопац се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички потпуно издвојеног дела са предспојним уређајем. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују широкопојну расподелу светлосног интензитета у С полуравнима C0° и C180° и равнима максималног светлосног интензитета. Максимални интензитет $I_{max}=554cd/klm$ у С полуравнима C=15° и C=165° под θ углом од 72°. У попречној равни нормалној на осу коловоза асиметрична расподела са углом асиметрије од 48° Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флукс светилке не мањи од 7.800 лумена (на $T_a=25^{\circ}C$), снага светилке не већа од 73W. Позиција обухвата испоруку светилке комплет са припадајућим носачима</p>	КОМ	33		
	Трајност светилке, карактеристике, сертификати све као под описом за светилку 1.2				
1.8	<p>Набавка и испорука светилке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светилка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне : Светилка се поставља на зидном носачу дужине 0.2m, нагиб 5°. Светилка мора да буде такве</p>	КОМ	12		

	<p>конструкције да омогућује прво монтажу кућишта, а затим и поклопца са оптичким делом и предспојним уређајем ради једноставније и лакше монтаже и демон. Брзо и сигурно затварање склопа треба да буде помоћу два затварача, без употребе алата. Кућиште светилке, поклопац и затварачи су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 900 sanded. Поклопац се састоји из 2 дела: дела са оптичким блоком и механички и термички потпуно издвојеног дела са предсп. уређајем. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују широкоснопну расподелу светлосног интензитета у C полуравнима C0° и C180° и равнима максималног светлосног интензитета. Максимални интензитет $I_{max}=554cd/klm$ у C полуравнима C=15° и C=165° под θ углом од 72°. У попречној равни нормалној на осу коловоза асиметрич. расподела са углом асиметрије од 48°. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флуks светилке не мањи од 7.800 лумена (на $T_a=25^{\circ}C$), снага свет. не већа од 73W. Позиција обухвата испоруку светилке комплет са припадајућим носачима</p>				
	<p>Трајност светилке, карактеристике, сертификати све као под описом за светилку 1.2</p>				
<p>1.9</p>	<p>Набавка и испорука светилке за функционално осветљење, комплетно опремљене за коришћење LED светлосног извора. Светилка треба да задовољава следеће карактеристике или да поседује сличне : Светилка се поставља на зидном носачу дужине 0.2m, нагиб 5°. Светилка мора да буде такве конструкције да омогућује прво монтажу кућишта, а затим и поклопца са оптичким делом и предспојним уређајем ради једноставније и лакше монтаже и демонтаже. Брзо и сигурно затварање склопа треба да буде помоћу два затварача, без употребе алата. Кућиште светилке, поклопац и затварачи су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO GREY 900 sanded.</p>	<p>КОМ</p>	<p>4</p>		

	<p>Поклопац се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички потпуно издвојеног дела са предспојним уређајем. Оптички блок је опремљен LED модулима са високоефикасним диодама температуре боје 3900K - 4100K (неутрално бела). LED чипови су додатно снабдевени сочивима која обезбеђују широкоснопну расподелу светлосног интензитета у С полуравнима максималног светлосног интензитета. Максимални интензитет $I_{max}=678cd/klm$ у С полуравнима $C=60^\circ$ и $C=120^\circ$ под θ углом од 65°. У попречној равни нормалној на осу коловоза асиметрична расподела са углом асиметрије од 60° и интензитетом $600cd/klm$ под овим углом. Радна струја треба да буде константна и у опсегу од 650 mA до 750 mA. Излазни флуks светиљке не мањи од 7.700 лумена (на $T_a=25^\circ C$), снага светиљке не већа од 73W.Позиција обухвата испоруку светиљке комплет са припадајућим носачима</p>				
	<p>Трајност светиљке, карактеристике, сертификати све као под описом за светиљку 1.2</p>				
1.10	<p>Набавка и испорука сегментног контролера који се смешта у разводни орман. Контролер има независно напајање, степен механичке заштите је IP66, па може стајати и ван ормана . Сегментни контролер треба да прикупља податке са појединачних контролера светиљки кроз Zigbee mesh мрежу (2.4 GHz) и предаје их путем интернета web серверу. Веза са Интернетом се остварује путем ADSL,GPRS или 3G мреже (путем SIM картице или фиксног ADSL прикључка). Димензије контролера приближно треба да буду 240мм x 160мм x 95мм (Д x Ш x В), а тежина уређаја не већа од 1.5 кг.SIM картица се уграђује у сегментни контролер и треба да обезбеди везу са интернетом путем којег се подаци са појединачних светиљки (контролера светиљки) преносе до сервера и смештају у базу података. SIM картица треба да буде M2M (Machine to Machine) типа и да обезбеди двосмерну комуникацију и пренос података без рестрикција у оба смера</p>	КОМ	12		
1.11	<p>Набавка и испорука челичног округлог конусног стуба висине 13m, израђен од челика према стандарду S 235 JR са невидљивим „plazma“ варом димензија: Стуб треба да задовољава следеће карактеристике</p>	КОМ	372		

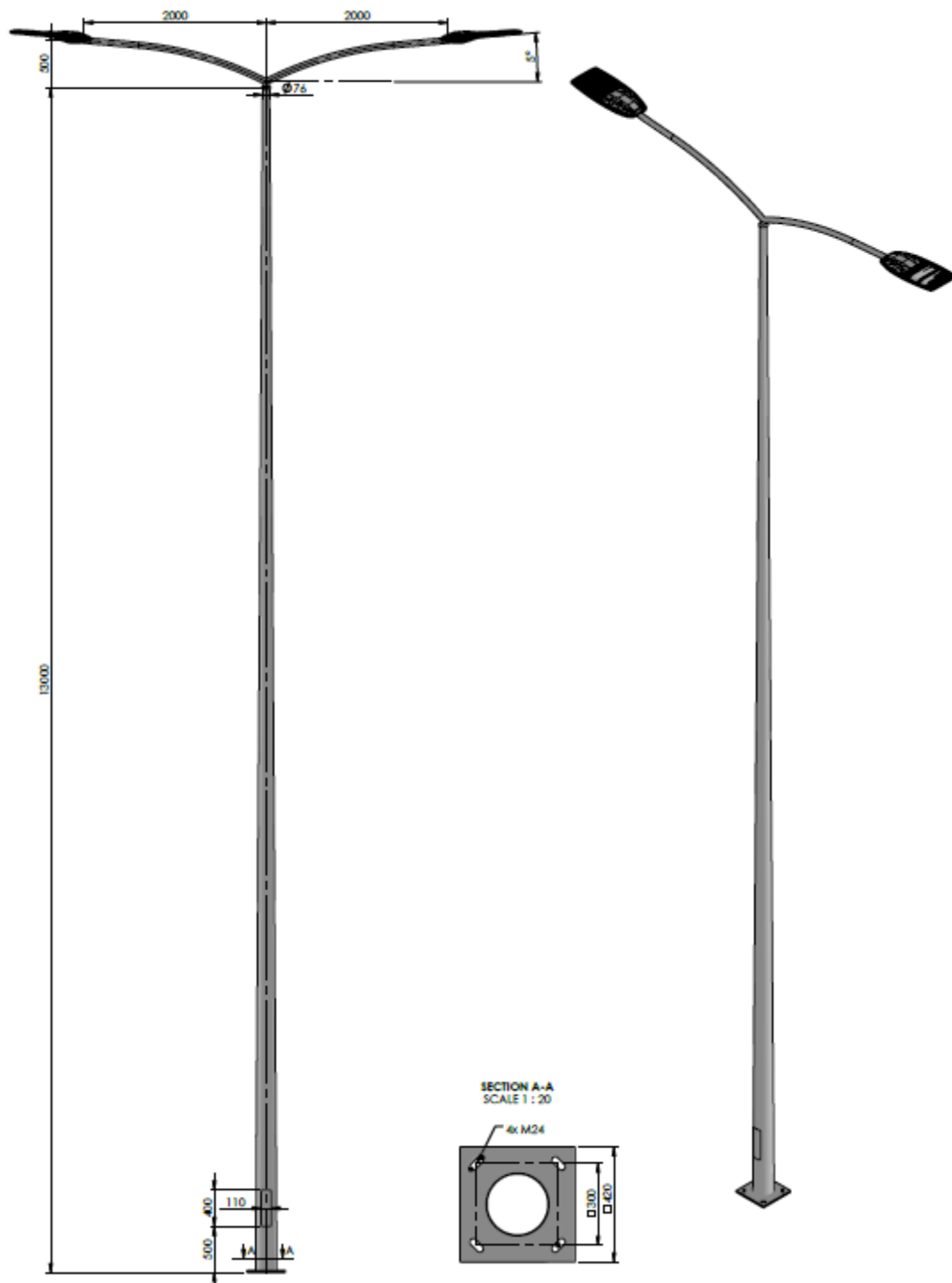
	<p>или да поседује сличне :</p> <ul style="list-style-type: none"> - База стуба доØ232mm, - Дебљина зида стуба 4,0mm уз проверу статичког прорачуна стуба и оптерећења на њему за брзину ветра минимум 19m/s - Завршетак стуба раван за светиљку или за монтажу лире Ø76mm дужине 85mm са стубом чини једну целину без вара између стуба и равног дела. - Анкер плоча , квадратног равног облика са 4 елипсаста отвора за анкере, димензија 420x420mm, а са осним растојањем анкера 300x300mm и дебљине 18mm, а све према прорачуну стуба. - Поклопац од челичног профила за отвор прикључне плоче и вијком за фиксирање. Димензије поклопца стуба 400x110mm. Доња тачка поклопца стуба је на 500mm од анкер плоче. - Два реда урезеног навоја за вијке (најмање 2x4ком М10) за фиксирање лире при врху стуба. - АК заштита стуба поступком топлог цинковања у складу са SRP-EN ISO 1461, не обојени <p>Покретни подужно померљиви носач за прикључну плочу, Прикључна плоча RPO.V/3, са FRA осигурачем 10A (16A), Један вијак или контакт за уземљење са унутрашње стране стуба</p> <p>Анкер корпа према прорачуну стуба и анкер плоче, минимум М24 а са осним растојањем анкера 300x300mm и све према прорачуну стуба</p> <p>Капице за заштиту анкера, ком 4, Стуб предвиђен да поред лира са светиљкама на врху стуба има додатно оптерецење на висини од 3м од 23кг. Стуб испоручити са одговарајућом гуменом подлошком. Стубови треба да буду у скалду са Каталогом урбаног мобилијара Града београда (поз. В.3.1.6.а)</p>				
<p>1.12</p>	<p>Набавка и испорука челичног двокраког носача светиљки, израђен од лучно савијених челичних цеви укупних димензија Н/Л/У (Висина/Дужина/Угао) 0,5/2,0/5 са тиме да је видни део вертикалног дела 0,5м, а преостали део који улази у стуб омогућава сигурну везу лире и стуба. Облик дела који улази у стуб према слици доле. На вертикалном делу лире који улази у стуб налази се на месту доње видљиве тачке лире проширење без варених делова које обезбеђује сигурну монтажу и спечава пропадање лире у стуб. Вертикални део лире који улази у стуб и обезбеђује сигурну везу стуба са</p>	<p>КОМ</p>	<p>366</p>		

	<p>завршетком фи 76мм и лире. Облик лире: Краци лире су благо заобљени. На крају лучног заобљеног дела лире у дужини од 200мм лире је раван део чиме се обезбеђује правилна монтажа светиљке. Краци лире остварују вертикалност у односу на стуб од 5 степени (тетива) Дужина крака лире: Крак лире дужине 2м у односу на вертикални део носећег дела лире Угао између лира: Лире су у међусобном односу под углом од 180°. Завршетак лире, равни цевни део крака лире пречника 60-62мм АК заштита лире поступком топлог цинковања у складу са EN ISO 1461</p>				
1.13	<p>Набавка и испорука једноструке челичне лире Н/Л/У (Висина/Дужина/Угао) 0,5/2,0/5 / опис и карактеристике као под 1.12./</p>	КОМ	6		
	<p>Напомена за позиције 1.11-1.13 Понуда ће се сматрати одговарајућом ако понуђач у достави:</p> <p>Општи услови</p> <ul style="list-style-type: none"> • Извод из каталога или техничких цртежа за понуђене металне стубове и лира којим се недвосмислено доказују тражене карактеристике. • Понуђач обавезно доставља своју и гаранцију произвођача за све типове металних стубова и лира. • Доказ да су стубови статички испитани према стандарду EN40 према димензијама светиљки и локацији монтеже комплетног стуба са припадајућим опремом које одреди Наручилац • Акредитације лабораторија које су радиле статичко испитивање • Статичке прорачуне стуба са лиром и светиљком за брзину ветра према захтеву Инвеститора од 19m/s • Атест за поступак цинковања у складу са SRP EN ISO 1461 • Сертификате вариоца према стандардима: SRP EN9606-1 i SRP EN14732, миниум 3 вариоца према стандарду • Сертификат акредитационог тела који је издао сертификате вариоца • Доказ о садржају силицијума који не сме бити $\geq 0,03$ према EN10204 <p>Остали услови:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уколико је опрема из увоза, атест или сродни документи морају да буду на српском језику или преведени на српски језик од стране овлашћеног судског тумача. • Уколико је опрема из увоза, технички цртежи морају да буду на 				

	<p>српском језику или преведени на српски језик од стране овлашћеног судског тумача.</p> <ul style="list-style-type: none"> Уколико је опрема из увоза, каталожне странице могу да буду и на енглеском језику без обавезног превода од стране овлашћеног судског тумача. Уколико је опрема из увоза сва документа (докази о квалитету испоручене опреме) морају бити у оригиналу оверени печатом и парафирана од стране произвођача Уз понуду се обавезно достављају копије превода, а изабрани понуђач пре потписивања уговора мора да достави оригинале или оверене фотокопије превода на увид. 				
1.14	Набавка и испорука кабла тип PP00-A 4x25mm ²	м	18000		
1.15	Набавка и испорука кабла тип PP00-A 4x35mm ²	м	1000		
1.16	Набавка и испорука кабла тип PP00 3x2.5mm ²	м	13550		
1.17	Набавка и испорука челично поцинковане траке Fe/Zn 25x 4 мм	КОМ	19000		
1.18	Набавка и испорука ПВЦ цеви Фи 110мм	м	1000		
1.19	Набавка и испорука ПВЦ цеви Фи 70мм	м	700		
1.20	Набавка и испорука позор траке	м	18400		
1.21	<p>Набавка и испорука ормана за јавно осветљење PO-JO типа POMO-6 PLAZ (ЕДБ) са високомонтажним полиестерским постољем, оквирних димензија 1000×1000×320mm. Орман је за слободностојећу монтажу на фабричко високомонтажно постоље. Кућиште је од полиестера, отпорно на UV зрачење, опремљено вратима са бравом у заштити IP54. Увод каблова је одоздо. Сва уграђена опрема је за I_k >5kA. У орман је уграђена следећа опрема:</p>				
	енергетски део:				
	трополна склопка-растављач 250/63A ком.1				
	трополна склопка-растављач 160/35A ком.1				
	N сабирница, Cu 20x3mm ком.1				
	PE сабирница (заштитна), Cu 20x3mm ком.1				
	мерни део:				
	редне стезаљке за 25mm ² ком.8				
	аутоматски осигурач (лимитатор) 63A ком.3				
	микропроцесорска директна мерна група 10-60A, 3x380/220V типа				

	DB2MG-МТК ком.1				
	разводни део:				
	трополна осигурачка летва са једнополним искључењем, 160А, са уметцима 20А ком.6				
	N сабирница, Си 20x3mm ком.1				
	контактор 125А, калем 230VAC ком.1				
	редне стезаљке за 4mm2 ком.6				
	редне стезаљке за 2,5mm2 ком.4				
	аутоматски заштитни осигурач 10А ком.1				
	аутоматски заштитни осигурач 6А ком.2				
	једнополна преклопка 16А, 250V, (0-1-2) ком.2				
	једнополна преклопка 16А, 250V, (0-1) ком.1				
	косо сијалично грло Е27, сијалица 40W ком.1				
	МТК уређај 230V, 16А, 50Hz ком.1				
	остали материјал (унутрашње ожичење, кабловске уводнице, натписне плочице,...)				
	РОЈО коплет, набавка и испорука	КОМ	3		
УКУПНО МАТЕРИЈАЛ И ОПРЕМА без ПДВ-а:					

Цртеж стуба са лиром



У поглављу **V УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**, тачка 2. Начин на који понуда мора да буде сачињена, мења се став 4. тако да сада гласи:

„Понуду доставити на адресу: **Јавно предузеће „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Београд, Булевар краља Александра број 282**, са назнаком „Понуда за јавну набавку добара – Материјал и опрема за реализацију пројекта побољшања јавног осветљења на аутопуту од чвора «Добановци» до «ТП Ласта» (пролаз кроз Београд), ЈН бр. 57/2017 – НЕ ОТВАРАТИ”. Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца **до среде 18. октобра 2017. године до 09,30 часова.**“

У поглављу **V УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**, тачка 3. Отварање понуда и рок за доношење одлуке, мења се став 1. тако да сада гласи:

„Јавно отварање понуда извршиће комисија ЈП «Путеви Србије» **дана 18. октобра 2017. године у 10,00 часова** у просторијама ЈП «Путеви Србије» у Београду, Булевар краља Александра број 282 у сали на првом спрату. Овлашћени представници понуђача морају комисији поднети писмену пуномоћ за заступање понуђача у поступку отварања понуда.“

У поглавље **V УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**, у тачки 9. Начин и услови плаћања, рок за извршење и рок важења понуде, додаје се подтачка 9.3 која гласи:

9.3. Захтев у погледу рока извршења

Добављач је у обавези да опрему и материјал испоручи „франко“ складиште извођача радова на територији града Београда, сукцесивно у току извођења радова, а према динамичком плану извођача радова који ће бити достављен Добављачу у року од **5 дана од дана закључења уговора о јавној набавци.**

Поглавље **VII МОДЕЛ УГОВОРА**, мења се у целости тако да сада гласи:

VII МОДЕЛ УГОВОРА



**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ПУТЕВИ СРБИЈЕ**

Београд, Булевар краља Александра 282

Број:

Датум:

УГОВОР О ИСПОРУЦИ ДОБАРА

Закључен између уговорних страна:

1. **ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Београд**, Булевар краља Александра број 282, матични број 20132248, ПИБ 104260456, број рачуна 105-4681-51 код „АИК БАНКЕ“ Београд, телефон 011/30-40-701, које заступа в.д. директора Зоран Дробњак, дипл.грађ.инж. (у даљем тексту: **Наручилац**) и
2. _____, _____, Улица _____ број _____, матични број _____, ПИБ _____, број рачуна _____, отворен код _____, које заступа _____ (у даљем тексту: **Добављач**)

Чланови групе понуђача:

- _____
- _____

Подизвођачи:

- _____
- _____

Члан 1.

Уговорне стране констатују:

- да је Наручилац на основу чл. 32. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“, бр. 124/12, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон) и на основу позива за подношење понуда за набавку **добара – Материјал и опрема за реализацију пројекта побољшања јавног осветљења на аутопуту од чвора «Добановци» до «ТП Ласта» (пролаз кроз Београд)**, спровео отворени поступак јавне набавке услуга;
- да је Добављач дана _____ 2017. године, доставио понуду број _____, која се налази у прилогу уговора и саставни је део овог уговора;
- да је Наручилац у складу са чл. 108. Закона о јавним набавкама, на основу понуде Добављача и одлуке о додели уговора бр. _____ од _____ 2017. године, изабрао Добављача за закључење уговора о јавној набавци.

Члан 2.

Предмет уговора је испорука материјал и опреме за реализацију пројекта побољшања јавног осветљења на аутопуту од чвора «Добановци» до «ТП Ласта» (пролаз кроз Београд), по спецификацији и са техничким карактеристикама наведеним у Поглављу III конкурсне документације.

Члан 3.

Уговорену цену чини испорука материјала и опреме за реализацију пројекта побољшања јавног осветљења на аутопуту од чвора «Добановци» до «ТП Ласта» (пролаз кроз Београд):

- укупна цена са свим пратећим трошковима, по јединичним ценама из понуде, без пореза на додату вредност, у укупном износу од _____ динара
- порез на додату вредност у износу од _____ динара
- укупна уговорена цена износи _____ динара

(словима: _____ динара)

Уговорена цена је фиксна.

Члан 4.

Добављач се обавезује да испоручи добра из чл. 2. овог Уговора у свему под условима из конкурсне документације и прихваћене понуде.

Ако се записнички утврди да добра коју је Добављач испоручио Извођачу радова, имају недостатке у квалитету или количини, Добављач мора најкасније у року од 5 дана од дана сачињавања записника о рекламацији, заменити односно допунити новим добрима, који има уговорене или боље карактеристике.

Члан 5.

Сматра се да је Добављач адекватно испоручио материјал и опрему, када овлашћена лица Наручиоца и Извођача радова у месту испоруке изврше квалитативни и квантитативни пријем добара, што се потврђује записником – отпремницом, који потписују присутна овлашћена лица Наручиоца, Извођача радова и Добављача.

Члан 6.

Записник – отпремница из чл. 5. Ст. 2. Овог уговора и достављена фактура Наручиоцу представља основ за плаћање уговорене цене.

Наручилац се обавезује да Добављачу у року који **не може бити краћи од 15 дана, нити дужи од 45 дана** од дана службеног пријема рачуна у складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама („Сл. Гласник РС“ број 119/2012) рачунајући од дана уредно примљене фактуре, плати износ испорученог материјала и опреме и то на рачун Добављача бр. _____ код _____ банке.

Члан 7.

Добављач је сагласан да уговорену опрему и материјал испоручи „франко“ складиште Извођача радова на територији града Београда, сукцесивно у току извођења радова, а према динамичком плану Извођача радова који ће бити достављен Добављачу у року од **5 дана од дана закључења уговора о јавној набавци**.

Ако Добављач касни са испоруком опреме и материјал више од 3 дана, обавезан је да Наручиоцу плати уговорену казну од 1% вредности неиспорученог добра за сваки дан закашњења, а уколико укупна казна у току извршења уговора пређе износ од 10% од укупне вредности уговора, Наручилац може једнострано раскинути уговор.

Одредбе претходног става се не примењују, ако је закашњење у испоруци проузроковано неблаговременим преузимањем добара од стране Извођача радова и у случају немогућности испуњења Уговора према Закону о облигационим односима.

Члан 8.

Све евентуалне спорове који настану поводом овог Уговора – уговорне стране ће покушати да реше споразумно, а у супротном се уговара надлежност Привредног суда у Београду.

Члан 9.

Овај Уговор се може изменити само писаним анексом, потписаним од стране овлашћених лица уговорних страна.

На све што није регулисано одредбама овог Уговора, примениће се одредбе Закона о облигационим односима.

Члан 10.

Уговорне стране сагласно изјављују да су уговор прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље.

Овај Уговор је сачињен у 8 (осам) истоветних примерака, од чега је 6 (шест) примерака за Наручиоца, а 2 (два) за Добављача.

ЈП «ПУТЕВИ СРБИЈЕ»
в.д. директора:

Д О Б А В Љ А Ч
Директор:

Зоран Дробњак, дипл.инж.грађ.