



0– ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:

**ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ",
Булевар Краља Александра 282, Београд**

Објект:

**Бочна наплатна станица Љиг, на државном путу
А2 (Е-763), на км 75+398, на делу кат. пар.
бр. 31703/1, 31702/3, 31702/2, 31832/1, 31808/1 и
31808/3, све у К.О. Љиг**

Врста техничке документације:

ИДР – Идејно решење

За грађење / извођење радова:

Нова градња

Пројектант:

„Шидпројект“ ДОО, ул. Кнеза Милоша 2, Шид

Одговорно лице пројектанта:

Давор Ждерић, дипл.грађ.инж.

Печат:



Потпис:

Главни пројектант:

Кристина Башић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

лиц. ИКС бр. 300 G511 08

Лични печат:



Потпис:

Број техничке документације:

45/17

Место и датум:

Шид, Април 2017. године

0.2 САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантама
0.7.	Општи подаци о објекту
0.8.	Пројектни задатак

05.САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ-ИДР

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр.45/17
1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр.45/17-1
3.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр.45/17-3

ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант:

„Шидпројект“ доо, ул. Кнеза Милоша 2,
Шид

Главни пројектант :

Кристина Башић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 G511 08

Лични печат:



Потпис:

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

Пројектант:

„Шидпројект“ доо, ул. Кнеза Милоша 2,
Шид

Одговорни пројектант

Кристина Башић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 G511 08

Лични печат:



Потпис:

3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант:

„Шидпројект“ доо, ул. Кнеза Милоша 2,
Шид

Одговорни пројектант

Ања Тодоровић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце:

314 G777 08

Лични печат:

Потпис:



07.ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Комплекс наплатне станице (слободно-стојећи објекти са саобраћајном и комуналном инфраструктуром)	
категорија објекта:	В и Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	18.01% 80.42% 1.57%	124170 В – зграде за саобраћај и комуникације: - управни објекат - надстрешница и наплатна кабина - бунарска кућица (пумпна станица) 230201 Г – објекти и опрема за производњу ел.енергије - дизел електрични агрегат 222410 Г - локални електрични надземни или подземни водови - електроенергетска мрежа 222431 Г локални телекомуникациони надземни или подземни водови - телекомуникациони водови 222210 Г - локални цеводоводи за дистрибуцију воде 222220 Г - остале грађевине у локалној водоводној мрежи 222320 Г - канализациона мрежа за отпадну воду 222330 Г - објекти за прикупљање и пречишћавање отпадне воде
назив просторног односно урбанистичког плана:	Плански основ- Уредба о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд – Јужни Јадран, деоница Београд- Пожега (сл.гласник РС, бр. 37/2006, 31/2010 и 11-2754/2010)	
место:	Бочна наплатна станица Љиг, на државном путу А2 (Е-763), на стационажи км 75+398	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	део парцеле 31703/1, 31702/3, 31702/2, 31832/1, 31808/1 и 31808/3, све у К.О. Љиг	

број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	Електроенергетски прикључак није предмет пројекта. Телекомуникациони прикључак није предмет пројекта.
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	31703/1, 31702/3, 31702/2, 31832/1, 31808/1 и 31808/3 све у К.О. Љиг
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:	
Прикључак на јавну саобраћајницу	Бочна наплатна станица Љиг, на државном путу А2 (Е-763), на стационажи км 75+398
Електроенергетски прикључак	НН кабл из постојеће МБТС у складу са условима Електродистрибуције. Pj=45kW. Електроенергетски прикључак није предмет пројекта.
Телекомуникациони прикључак	Телефонски приводни кабл у складу са условима Телекома. Телекомуникациони прикључак није предмет пројекта.
Водовод и Канализација	У складу са условима надлежног предузећа.

ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови:	Нема	

САГЛАСНОСТИ:

Обавезне сагласности:	Нема	

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	5 174,87 m ² (обухват наплатне станице)
	укупна БРГП надземно:	са надстешницом- 259,87м ² (209,00 надстрешница+46,80 управни објекат+бунарска кућица 4,07) без надстрешнице- 73,10м ² (46,80 управни објекат+22,23 кабине+бунарска кућица 4,07)
	укупна БРУТО изграђена површина:	са надстешницом- 259,87 м ² без надстрешнице- 73,10 м ²
	укупна НЕТО површина:	са надстешницом- 251,17м ² (209,00 надстрешница+39,01 управни објекат+бунарска кућица 3,16) без надстрешнице- 60,23м ² (39,01 управни објекат+18,06 кабине+бунарска кућица 3,16)
	површина приземља:	са надстешницом- 251,17м ² без надстрешнице- 60,23м ²
	површина земљишта под објектом/заузетост:	са надстешницом- 259,87м ² (209,00 надстрешница+46,80 управни објекат+бунарска кућица 4,07) без надстрешнице- 73,10м ² (46,80 управни објекат+22,23 кабине+бунарска кућица 4,07)
	спратност (надземних и подземних етажа):	П
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	
	спратна висина:	П
	број функционалних јединица/број станова:	/
	број паркинг места:	3
материјализација објекта:	материјализација фасаде:	управни објекат - ватроотпорни сендвич панел наплатне кабине -ал термоизоловани панел бунарска кућица - ватроотпорни сендвич панел
	оријентација објеката (правац дуже осе):	надстрешница -северозапад- југоисток управни објекат -североисток -југозапад бунарска кућица - северозапад-југоисток
	нагиб крова:	надстрешница -двоводни кров управни објекат -једноводни кров бунарска кућица - једноводни кров

	материјализација крова:	надстрешница-ТР лим управни објект-кровни ватроотпорни сенвич панел наплатне кабине-ал термоизоловани панел
проценат зелених површина:		
индекс заузетости:		5.02%
индекс изграђености:		0.0502
друге карактеристике објекта:	/	

- саобраћајна инфраструктура наплатне станице

Саобраћајни плато БНС	-Изведено постојеће стање	
Сервисна саобраћајница	-Изведено постојеће стање	
Паркинг за ПВ	-Површина паркинга: 25,00м ²	

- дизел електрични агрегат

димензије објекта:	снага:	standby: 95kVA/76kW, prime 85kVA/68kVA
	напон:	400/230V
	ширина:	290cm
	дужина:	109cm
	висина објекта:	165cm
материјализација објекта:	материјализација објекта:	контејнерски

- електроенергетска подземна мрежа

димензије објекта:	укупна дужина:	100м
материјализација објекта:	каблови:	PP00-A 4xXmm ²

- телекомуникациони подземни водови

димензије објекта:	укупна дужина:	100м
материјализација објекта:	кабловска канализација:	телекомуникациони подземни каблови
	кабловска канализација:	зц ф40мм

- инсталације водовода и канализације

Дужина и пречник канализационе мреже за отпадну воду	Укупна дужина цевовода – 20 м Пречник цеви -160 мм Водонепропусни резервоар за отпадну воду
Цевни материјал канализације за отпадну воду	ПВЦ канализационе цеви
Бунар	Предвиђен је бунар и хидропак.
Дужина и пречник водоводне мреже	Укупна дужина цевовода – 15 м Пречник цеви -32 мм
Цевни материјал за водоводну мрежу	ХДПЕ водоводне цеви

Процењена вредност пројектованих радова:	35.000.000,00 дин. без ПДВ-а 42.000.000,00 дин. са ПДВ-ом
--	--



JAVNO PREDUZEĆE
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Булевар краља Александра 282, Београд

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

за израду Техничке документације за изградњу

Бочне наплатне станице Љиг, на државном путу А2 (Е-763), на км 75+398

Инвеститор:
Београд

Јавно предузеће "Путеви Србије"

Булевар краља Александра 282

Врста пројекта:

**Идејно решење,
Идејни пројекат,
Пројекат за грађевинску дозволу
Пројекат за извођење**

Предмет пројекта:

**Бочна наплатна станица Љиг,
на државном путу А2 (Е-763),
на км 75+398**

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

Предмет Техничке документације је изградња објекта високоградње и недостајуће инфраструктуре бочне наплатне станице Љиг, на државном путу А2 (Е-763), на км 75+398.

У границама постојеће путне парцеле, а у складу са постојећим и прогнозираним саобраћајним оптерећењем, потребно је испројектовати садржаје наплатног система.

За израду Техничке документације објекта високоградње и недостајуће инфраструктуре, потребно је извршити сва потребна геодетска снимања и обележавања, са повезивањем на полигонометријску мрежу.

Према расположивим подацима о тренутном и прогнозираном саобраћајном оптерећењу на деоници, те комфору који се обезбеђује учесницима у саобраћају, потребно је предвидети следеће садржаје на наплатној станици:

ОБЈЕКТИ

Управни објекат (брuto површина приближно 45m²):

Архитектура и конструкција

Објекат је намењен за смештај људства и опреме за послове наплате путарине на аутопуту. Објекат је приземан габарита 8,46x5,40m. Поставити га на армиранобетонском платоу. Конструкцију објекта извести од челика, а предност дати хладно обликованим кутијастим профилима. Објекат адекватно хидро и термо изоловати. Фасадну облогу урадити од термоизолованих зидних панела. Унутрашњу облогу зидова и преградне зидове урадити од гипс картонских плоча. Завршна обрада пода у зависности од просторије је ламинат или керамичке плочице. Унутрашња врата урадити од дрвене столарије, а спољашње прозоре и улазна врата од алуминијумске браварије. Једноводни кров објекта покрити термоизолованим кровним панелима.

Предвидети надстрешницу изнад улаза која такође треба да је урађена од хладно обликованих кутијастих профила и обложена адекватним панелима.

Поред објекта предвидети и армиранобетонски плато за агрегат.

Водовод и канализација

Управни објекат је снабдевен инсталацијама водовода и канализације.

Надстрешница (бруто површина 208,50m² изнад 3 острва)

Архитектура и конструкција

Објект штити кориснике, особље, опрему и наплатне кабине од временских утицаја. Димензије надстрешнице у основи су приближно: 17,13 x 12,18 (изнад 3 острва), а чиста висина h=5,20m. Конструкцију надстрешнице извести од челика, а предност дати хладно обликованим кутијастим профилима. Стубове позиционирати на већ одређеним местима код налетних стубова (код наплатне кабине) на саобраћајним острвима. Надстрешницу предвидети као сегментну са могућношћу додавања нових сегмената уколико се укаже потреба, или демонтаже постојећих сегмената и пресељења на другу локацију. Кровни покривач надстрешнице и маску урадити од пластифицираног алуминијумског трапезно профилисаног лима. Плафон надстрешнице обложити алуминијумским трапезастим лимом. Олучне вертикале сместити уз стубове.

Наплатне кабине (бруто површина приближно 8m²):

Архитектура и конструкција

Објекте поставити на темеље који су у склопу саобраћајних острва. Потребно је пројектовати три наплатне кабине. Кабине су двостране и имају једна једнокрилна врата и по два клизна шалтера са обе стране за путничка и теретна возила. Изграђена је од елоксираних алуминијумских профила и алуминијумских термоизолованих панела у боји натур силвер. Под урадити од готових панела, а завршни слој од профилисане гуме (авио под). На средишњем делу пода урадити отвор за приступ инсталационим каналима испод кабине. Кабину адекватно опремити канцеларијским намештајем и адекватном опремом за два радна места.

Водовод и канализација

За објекте наплатних кабина није предвиђена уградња водоводних и канализационих инсталација.

Проветравање кабина

Обезбедити природно проветравање просторија помоћу прозора и врата.

Објект пумпне станице (бруто површина приближно 4m²):

Архитектура и конструкција

Објект се користи као просторија за хидрофор. Габарити објекта су: 1,92x2,12x2,50m. Поставити га на армиранобетонском платоу. Конструкцију објекта извести од челика, а предност дати хладно обликованим кутијастим профилима. Испуну урадити од кровних и фасадних панела. Кров је једноводан, а споља кровна конструкција је затворена маском од фасадних панела.

Водовод и канализација

Снабдевање техничком водом предвидети из бунара са пумпном станицом.

С обзиром на геолошку карту планирати дубину бушотине са одређеном бунарском конструкцијом. Потребне експлоатационе количине воде планираног бунара су до 1 л/с. Планирати да бунар буде опремљен са свом потребном хидромашинском опремом (уређај за регулисање протока и притиска: бунарска пумпа и хидрофорско постројење, потисни цевовод, вентили...). За потребе извођења бунара урадити Пројекат детаљних хидрогеолошких истраживања,

извршити све потребне истражне радње, прибавити услови, сагласности, решења, мишљења и дозволе. Објект бунара пројектовати у складу са важећом законском регулативом.

Електричне инсталације

Напајање електричном енергијом потрошача у пумпној станици предвидети из главног разводног ормана у управном објекту.

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Снабдевање санитарном водом пројектовати у складу са условима надлежног ЈКП. Спољну водоводну мрежу пројектовати од ХДПЕ цеви одговарајућег пречника. На пројектованој водоводној мрежи предвидети изградњу армирано бетонске водоводне шахте за смештај водоводне арматуре и водомера.

За одвођење отпадне воде предвидети канализациону мрежу у комплексу. Реципијент отпадне воде предвидети према условима надлежног ЈКП. Пројектним решењем предвидети уградњу канализационих цеви од тврдог ПВЦ-а, одговарајуће класе крутости и пречника.

МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Грејање управног објекта

Пројектоване температуре просторија као и прорачун губитака топлоте урадити према важећим стандардима и прописима за ову врсту инсталација. Грејање просторија Управног објекта је потребно предвидети путем двоцевног радијаторског грејања где је као извор топлотне енергије предвиђен електро котао у комплексу са собним термостатом

Хлађење управног објекта

У току лета потребно је обезбедити расхлађивање дела просторија управног објекта у којима стално бораве људи. Температура амбијента треба да буде $26 \pm 2^{\circ}\text{C}$. При прорачуну расхладног капацитета узети у обзир спољне добитке, као и добитке од људи, уређаја и осветлења при спољњим параметрима ваздуха. Расхлађивање просторија треба решити уградњом независних инвертерских „сплит систем“ са топлотном пумпом, чије се унутрашње и спољне јединице повезују изолованим бакарним цевима. Одвод кондензата свести флексибилним цевима до најближе олучне вертикале.

Вентилација управног објекта

Уколико је могуће, обезбедити природно проветравање просторија помоћу прозора и врата. Предвидети принудну вентилацију „заробљених“ просторија објекта.

Грејање кабина

Пројектовану температуру просторије као и прорачун губитака топлоте урадити према важећим стандардима и прописима за ову врсту инсталација. Потребно је обезбедити грејање просторија независним грејним телима за сваку кабину посебно. За грејна тела одабрати електроуљне радијаторе снабдеване термостатима како би се омогућила аутоматска регулација температуре у просторијама.

Хлађење кабина

У току лета потребно је обезбедити расхлађивање просторије кабине. Температура амбијента треба да буде $26 \pm 2^{\circ}\text{C}$. При прорачуну расхладног капацитета узети у обзир спољне добитке, као и добитке од људи, уређаја и осветлења при спољним параметрима ваздуха. Расхлађивање просторија треба решити уградњом независних инвертерских „сплит систем“, за сваку кабину посебно, са топлотном пумпом чије се унутрашње и спољне јединице повезују изолованим бакарним цевима. Одвод кондензата свести флексибилним цевима до најближе олучне вертикале.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

- Електроенергетске инсталације у објектима

У објектима предвидети потребан број разводних ормана са опремом за напајање електричних потрошача, електрични развод, осветљење, фиксне прикључке, прикључнице и изједначавање потенцијала.

За објекте предвидети уземљење, као и громобранску инсталацију.

- Спољне електроенергетске инсталације

За предметни комплекс је потребна трафо станица и СН вод који је према условима Електродистрибуције.

Предвидети контејнерски дизел електрични агрегат одговарајућег капацитета, као резервно напајање објеката.

За мерење потрошене електричне енергије, предвидети орман мерног места ОММ.

У комплексу предвидети НН мрежу за напајање објеката.

За осветљење саобраћајница предвидети светиљке на стубовима, тако да задовоље класу осветљаја која је потребна за предметну саобраћајницу.

Напајање светиљки предвидети подземним НН кабловима.

Обезбедити ручно и аутоматско управљање спољним осветљењем.

Предвидети рампе са управљањем из контролне кабине.

Предвидети напајање светлосне сигнализације.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

- Телекомуникационе и сигналне инсталације у објектима

У објектима предвидети:

- телефонску инсталацију
- рачунарску мрежу
- видео надзор
- стабилну инсталацију за дојаву пожара

- Спољне телекомуникационе и сигналне инсталације

За повезивање објеката предметног комплекса на телефонску мрежу предвидети телефонски приводни кабл, односно телефонску приводну кабловску канализацију у складу са захтевима из техничких услова Телекома.

У комплексу предвидети спољне телекомуникационе инсталације:

- телефонску мрежу
- видео надзор
- стабилну инсталацију за дојаву пожара за везу стабилне инсталације за дојаву пожара у објектима.

Систем наплате путарине

Систем наплате путарине није предмет овог пројекта.

ТЕХНИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ЗАКОНИ, ПРОПИСИ И СТАНДАРДИ

При изради техничке документације неопходно је придржавати се важеће законске регулативе, прописа и стандарда.

Пројекте испоручити у пет примерака.

Инвеститор:

ЈП Пuteви Србије
Сектор за одржавање јавних путева I и II реда
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР
Зоран Стојисављевић, дипл.грађ.инж.

