



Оператер дистрибутивног система
„Електро Добој“
акционарско друштво Добој

Николе Пашића 77, 74000 Добој, Република Српска - БиХ
Тел: +387(53)209700, Факс: +387(53)241344
Web: www.elektrodoboj.net; Email: info@elektrodoboj.net
Регистровано код Окружног привредног суда у Добоју,
МБС: 85-02-0021-09; Матични број: 01074628
ЈИБ: 4400014500009; ИБ: 400014500009

ИЗВЈЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ СНАБДИЈЕВАЊА ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ ОДС “ЕЛЕКТРО ДОБОЈ” А.Д. ДОБОЈ ЗА 2024. ГОДИНУ

март, 2025. година

Уписани и уплаћени капитал: 31.117.961,00 КМ

“NLB” Развојна банка а.д. Бања Лука: 562005-00000150-91; Нова банка а.д. Бања Лука: 555008-05034773-50;

“АТОС BANK” а.д. Бања Лука: 567543-10005156-21; “АДДИКО BANK” а.д. Бања Лука: 552000-20643439-75





Снабдијевање електричном енергијом врши се у складу са Законом о електричној енергији, Општим условима за испоруку и снабдијевање електричном енергијом, Тарифним системом и уговором који закључују снабдјевач и купац чији је садржај у потпуности одређен наведеним документима. Према Општим условима за испоруку и снабдијевање електричном енергијом и Правилником о регулацији квалитета снабдјевања електричном енергијом, које је донијела Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске (РЕРС), дистрибутер и снабдјевач дужни су обезбиједити квалитет снабдијевања електричном енергијом, што подразумијева испуњење стандарда и критеријума који се односе на:

- континуитет у испоруци електричне енергије;
- квалитет напона у дистрибутивном систему;
- комерцијални квалитет.

Оператор дистрибутивног система (у даљем тексту ОДС) је обавезан водити евиденцију свих прекида испоруке електричне енергије, системски вршити мјерење квалитета напона, те водити прецизне евиденције показатеља квалитета услуга из домена дјелатности дистрибуције електричне енергије. ОДС је дужан да израђује годишње извјештаје о квалитету снабдјевања електричном енергијом.

Снабдјевач је обавезан водити евиденцију и формирати базу података показатеља квалитета услуга из домена дјелатности снабдијевања електричном енергијом.

Гарантовани стандард представља прописани ниво квалитета снабдијевања, који су ОДС и снабдјевач дужни испунити у сваком појединачном случају у погледу одређене услуге.

Стандард за квалитет напона напајања представља номинални напонски ниво у тачки напајања и одступање од номиналних вриједности, те друге карактеристике напона (таласни облик, фреквенција, симетричност фазних вриједности и сл.), са прописаним дозвољеним одступањима у складу са стандардом BAS EN 50160. Гарантовани стандарди за квалитет напона напајања прописани су Чланом 30. Правилника о регулацији квалитета снабдјевања електричном енергијом (сл.гл. РС 1/23).

Општи системски и гарантовани стандарди континуитета испоруке електричне енергије прописани су Чланом 28. и 29. Правилника о регулацији квалитета снабдјевања електричном енергијом (сл.гл. РС 1/23).

Гарантовани стандарди комерцијалног квалитета услуга из домена дјелатности дистрибуције електричне енергије прописани су Чланом 31. Правилника о регулацији квалитета снабдјевања електричном енергијом (сл.гл. РС 1/23).



1. КОНТИНУИТЕТ ИСПОРУКЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Континуитет испоруке карактерише се различитим индексима поузданости, међу којима су најчешће коришћени:

SAIFI - просјечан број дуготрајних прекида по мјерном мјесту у току године, који се рачуна по формули:

$$SAIFI = \frac{\sum_{i=1}^k N_i}{N_{tot}}$$

MAIFI - просјечан број краткотрајних прекида по мјерном мјесту у току године, који се рачуна по формули:

$$MAIFI = \frac{\sum_{i=1}^k N_i}{N_{tot}}$$

SAIDI - просјечно трајање дуготрајних прекида по мјерном мјесту у току године, који се рачуна по формули:

$$SAIDI = \frac{\sum_{i=1}^k N_i \cdot D_i}{N_{tot}}$$

гдје је:

- N_{tot} - укупан број мјерних мјеста у оквиру дистрибутивног подручја;
- i - редни број прекида;
- N_i - број мјерних мјеста погођеним i -тим прекидом;
- D_i - дужина трајања i -тог прекида.

У наставку су дати основни показатељи континуитета испоруке за ОДС “Електро Добој” а.д. Добој 2024. године, као и вишегодишњи трендови **SAIDI**, **SAIFI** и **MAIFI** индекса поузданости за електродистрибутивна предузећа у Републици Српској.

У наредној табели приказан је **SAIFI** индекс, за планиране и непланиране прекиде, те **MAIFI** за краткотрајне прекиде, за ОДС “Електро Добој” а.д. Добој током 2024. године.

Табела 1. Просјечан број прекида – 2024. година

Назив предузећа	Укупан број мјерних мјеста	SAIFI дуготрајни планирани (1/купцу)	SAIFI дуготрајни непланирани (1/купцу)	MAIFI краткотрајни (1/купцу)
Електро Добој	102.443	3,83	9,07	4,57



Слика 1. SAIFI - непланирани прекиди по годинама



Слика 2. SAIDI - непланирани прекиди по годинама



Слика 3. SAIFI - планирани прекиди по годинама



Слика 4. SAIDI - планирани прекиди по годинама

Код дистрибутивног предузећа Електро Добој, трајање прекида узрокованих одговорношћу ОДС-а 32,50%, док је остатак од 67,49% од укупног трајања свих непланираних прекида током 2024. године настао због околности која искључује одговорност ОДС-а.

Табела 2. Упоредни преглед за претходне године и циљеви за наредне три године

РБ	Циљ	Јед. мјере	2022	2023	2024	План за 2025.	План за 2026.	Плана за 2027.
1	Дужина трајања дуготрајних непланираних прекида (SAIDI)	Минут/купац	402.00	694.45	1373.55	-1%	-1%	-1%
2	Дужина трајања дуготрајних планираних прекида (SAIDI)	Минут/купац	442.62	789.31	473.85	-1%	-1%	-1%
3	Број дуготрајних непланираних прекида (SAIFI)	Број/купац	6.94	7.69	9.07	-1%	-1%	-1%
4	Број дуготрајних планираних прекида (SAIFI)	Број/купац	3.42	6.34	3.83	-1%	-1%	-1%

Циљеви смањења за 1% у односу на претходну годину нису испуњени. Разлог су екстремно лоши временски услови у новембру и децембру 2024. године, гдје је услед великих сњежних падавина које су трајале више дана долазило до пуцања проводника и стубова на надземним водовима, како средњенапонским, тако и високонапонским далеководима у власништву Електропренос БиХ, те отежаних услова приступа приликом отклањања кварова. То је условило дуготрајне прекида великом броју крајњих корисника, те су тиме и реализовани лошији параметри континуитета напајања у 2024. години.



2. КВАЛИТЕТ НАПОНА

Правилником о регулацији квалитета снабдијевања електричном енергијом уређен је квалитет снабдијевања електричном енергијом крајњих купаца електричне енергије, односно корисника система у Републици Српској. Под квалитетом снабдијевања се подразумева континуитет испоруке електричне енергије, квалитет напона у дистрибутивном систему и комерцијални квалитет пружених услуга. Квалитет напона напајања је један од најзначајнијих параметара квалитета снабдијевања и његова провјера се врши одговарајућим мјерењима на примопредајном мјесту, као и у појединим тачкама дистрибутивне мреже. Мјерења могу бити редовна (планска) која се врше у континуитету, а могу се вршити периодично по потреби или на захтјев корисника мреже, Регулаторне комисије за енергетику Републике Српске, Дирекције за послове ОДС-а и Електроенергетског инспектора.

ОДС „Електро Добој“ а.д. Добој је као један од својих основних циљева у пословању дефинисао обавезу сталног унапређивања квалитета напона свих корисника мреже. Зацртани циљ се остварује кроз праћење и вођење евиденција и база података о индикаторима квалитета напона а што такође представља улазне параметре за обезбјеђење развоја и одржавање електроенергетске дистрибутивне мреже у складу са потребама корисника. Мјерење учинка на побољшању квалитета снабдијевања се врши праћењем показатеља квалитета снабдијевања испоруке ел. енергије након примјене предложених мјера у случајевима гдје се претходно утврдила неправилност и присупило отклањању детектованог проблема.

Током 2024. године извршена су 22 мјерења напонских прилика и квалитета испоручене електричне енергије. Од наведених, 15 је проведено у редовном поступку на НН сабирницама и НН изводима ТС 10/0,4 kV а према усвојеном Плану квалитета напона у дистрибутивној мрежи ОДС „Електро Добој“ а.д. Добој за 2024. годину, док је 5 проведено према потребама насталим усљед жалби крајњих корисника у тачкама прикључења и 2 су проведена према процјени потребе од стране Теренских јединица. Мјерење напонских прилика и квалитета електричне енергије и експертиза која се проводи у оквиру Службе за стратешко управљање мрежом показала су се као незамјенљив алат у откривању неправилности, откривању узрочника и отклањању поремећаја у погледу квалитета снабдијевања електричном енергијом.

Током 2024. од стране купаца на средњем напону поднесена је једна жалба на квалитет напона на СН напонском нивоу и 14 жалби на НН од којих је 8 било основаних. У наставку у Табели 3. дат је преглед евиденције показатеља квалитета услуге везано за жалбе на квалитетет напона. Током 2024. на укупно 8 трафо подручја ТС 10/0,4 kV, са укупно 1129 крајњих корисника, идентификоване су незадовољавајуће напонске прилике код 12 крајња корисника. Од тога, напонске прилике су поправљене на укупно 5 трафо подручја ТС 10/0,4 kV. Извршеним захватима у коначници су напонске прилике побољшане код 72 крајња корисника. За два крајња корисника на једном трафоподручју идентификована је потреба за извођењем инвестиционих радова те је исто ТП кандидовано за Ребаланс плана инвестиција за 2024. а накнадно и Пан инвестиција за 2025. годину, све у складу са Правилником о регулацији квалитета снабдијевања електричном енергијом, док је за још једно ТП предвиђена мјера провођења системског симетрирања оптерећења током 2025. године.



Табела 3. Преглед евиденције показатеља квалитета услуге везано за жалбе на квалитетет напона

Р.бр.	Евиденција показатеља квалитета услуге - жалбе на квалитет напона	Напонски ниво	
		СН	НН
1	Рјешавање жалби на квалитет напона	Број жалби	14
		Број основаних жалби	8
		Број ријешених жалби са отклоњеним лошим квалитетом напона	5
2	Захтјеви за накнаду штете због лошег квалитета напона	Број захтјева	12
		Број основаних захтјева са исплаћеном штетом	2

3. КОМЕРЦИЈАЛНИ КВАЛИТЕТ

Испитивања и контроле мјерних уређаја

Тачност мјерења претпоставка је за поузданост обрачуна и тачности испостављених фактура купцима за утрошену електричну енергију.

Да би се оцјењивао квалитет комерцијалне услуге о испитивању и контроли мјерних уређаја, као карактеристични подаци прате се подаци о броју поднесених захтјева за провјеру исправности мјерних уређаја код крајњих купаца, броју извршених провјера исправности, броју утврђених неисправности, те средње вријеме извршене контроле исправности мјерног уређаја по захтјеву купца.

У наредној табели дати су подаци о провјери мјерних мјеста на захтјев крајњих купаца на средњем и ниском напону, а који обухвата категорију Домаћинства, затим Осталу потрошњу на 0,4 kV и Јавну расвјету.

Показатељ		Напонски ниво			Укупно
		СН	НН		
			Домаћинства	Остала потрошња и Јавна расвјета	
Ванредна провјера мјерних уређаја на захтјев крајњег купца	Број пријава	0	10	0	10
	Број извршених провјера	0	10	0	10
	Број уочених неправилности	0	1	0	1
	Број отклоњених неправилности	0	1	0	1
	Средње вријеме провјере исправности уређаја	0	13	0	13

Анализом претходне табеле може се утврдити да је наше дистрибутивно предузеће извршило провјеру 10 мјерних уређаја за које је стигао захтјев. При томе треба поменути да крајњи купци на средњем напону, као и они који су на ниском напону регистровани у категорији Остала потрошња и Јавна расвјета, нису подносили захтјеве.

Надаље, анализом се може утврдити да је број утврђених неправилности на мјерним уређајима купаца 10%. Средње вријеме извршене контроле исправности мјерног уређаја по захтјеву купца износило је 13 дана.

Искључење са електродистрибутивне мреже

Искључење са електродистрибутивне мреже крајњег купца дистирбутер, у складу са чланом 92. и 93. Општим условима за испоруку и снабдјевање електричном енергијом, врши са или без обавјештења о искључењу.

Разлози наведени у поменутиим члановима због којих су у током 2024. године вршена искључења су следећи:

- Уз претходно обавјештење када крајњи купац:
 - омета нормалну испоруку електричне енергије другим купцима,
 - забрани или онемогући приступ овлашћеном особљу дистрибутера и
 - не плаћа испоручену електричну.

- Без претходног обавјештења када крајњи купац:
 - без сагласности дистрибутера прикључи на мрежу своје објекте, уређаје и инсталације или путем својих објеката омогући другом лицу да се прикључи на мрежу,
 - радом својих енергетских објеката и уређаја угрожава живот и здравље људи или угрожава околину и
 - у случају неовлашћене потрошње електричне енергије.

У табелама које слиједи дати су подаци о броју најављених искључења, броју приговора на најаву искључења, те броју извршених искључења купаца на средњем и ниском напону.

Редни број	Показатељ	Напонски ниво		Укупно		
		СН	НН			
1.	Обустава испоруке електричне енергије крајњем купцу по Општим условима	Укупан број посланих обавјештења/упозорења о искључењу		44	7.192	7.236
		Укупан број искључених објеката крајњих купаца		5	2.892	2.897
2.	Приговор на обуставу/разлоге искључења	Број приговора на обавјештење о искључењу		0	1	1
		Број посланих одговора на приговор		0	1	1
		Просјечно вријеме одговора на приговор на обавјештење о искључењу		0	0	0
		Број неоправданих искључења		0	0	0
3.	Поновно прикључење објеката крајњег купца	Број неоснованих обустава испоруке		0	0	0
		Број прикључених објеката у року од 24 h након неоправданог искључења		0	0	0
		Просјечно вријеме поновног прикључења након неоправданог искључења		0	0	0

Поређењем података из претходне табеле са подацима за исти период прошле године може се утврдити да је број посланих обавјештења мањи за 500, што у проценту износи 6,46%, док је број самих искључења по послатим обавјештењима смањен за 8,35%.



Од укупног броја искључених крајњих купаца њих 2.893 су искључена због дуга док су 4 крајња купца, без обзира на обавјештење које им је упућено, одбили да закључе нови уговор о снабдјевања, те је извршена обустава.

Процент реализације понових укључења на дистрибутивну мрежу након извршене обуставе је врло висока и према утврђеним показатељима 2.888 крајњих купаца укључено је у року од три радна дана од дана отклањања разлога за обуставу, док је само њих 9 укључено по истеку истог.

Табела не садржи податке о броју крајњих купаца који су искључени на сопствени захтјев, истих има укупно 1.011, као и 11 искључења проузрокованих радом електроенергетских објеката који угрожавају животе и здравље људи и окружења.

Прикључење корисника

Показатељ	Напонски ниво		
	СН	НН	
		Дом.	ОП и ЈР
Број поднесених захтјева за издавање ЕЕС	65	1207	196
Број издатих ЕЕ сагласности	62	1117	187
Број издатих ЕЕС у прописаном року	97%	96.20%	93.50%
Просјечно вријеме издавања (дана)	11	6	8
Број поднесених захтјева за закључење уговора о прикључењу	24	787	118
Број закључених уговора о прикључењу	24	787	118
Број прикључених објеката	24	787	118
Просјечно вријеме потребно за прикључење од закључења уговора о прикључењу (дана)	6	10	12

Дом. – Домаћинства

ОП – Остала потрошња на 0,4 kV

ЈР – Јавна расвјета

Р.б.	Показатељ квалитета	Укупно	Једница мјере
1	Вријеме потребно за изградњу стандардног прикључка на нисконапонску мрежу	11	Дан



Проведена анкета

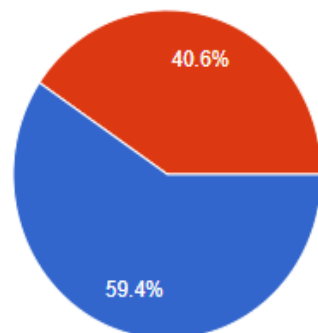
У складу са најбољим праксама у области квалитета енергетских услуга у свијету, проведена је анкета међу корисницима дистрибутивног система ОДС „Електро Добој“ а.д. Добој. Анкета је била доступна јавности и постављена је на званичном сајту преко Google Forms платформе, како би корисници могли да се изјасне о различитим аспектима квалитета електричне енергије коју добијају.

Циљ ове анкете је био прикупити повратне информације корисника у вези са квалитетом напајања електричном енергијом, као и њиховим искуствима у вези са прекидима у снабдевању и квалитетом услуга које пружа ОДС. Анализом ових података, настојаћемо да идентификујемо главне изазове и проблеме у снабдевању, као и да предложимо мјере за побољшање квалитета услуга.

Поред техничких аспеката, анкета је такође истраживала и перцепцију корисника у погледу интеракције са радницима ОДС-а, комуникације као и општег задовољства са услугама.

Резултати ове анкете ће бити од великог значаја за даље унапређење квалитета услуга и усмјеравање будућих активности које ће побољшати снабдјевање електричном енергијом и комуникацију са корисницима. У наставку је дат графички приказ резултата анкете:

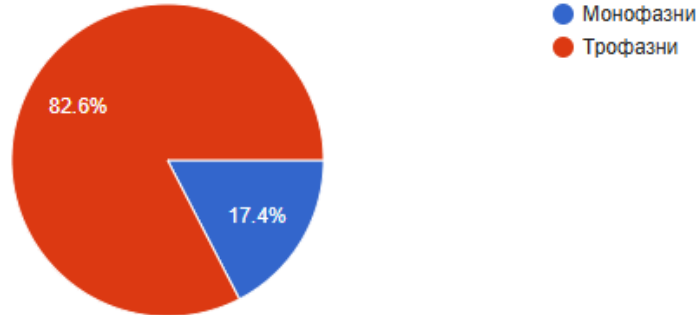
Којој категорији потрошње припадате?



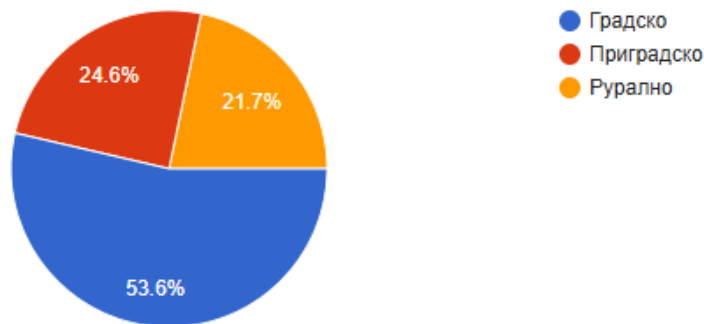
- Домаћинство - индивидуални стамбени објекат
- Домаћинство - стамбена јединица у оквиру стамбене зграде
- Пословни корисник



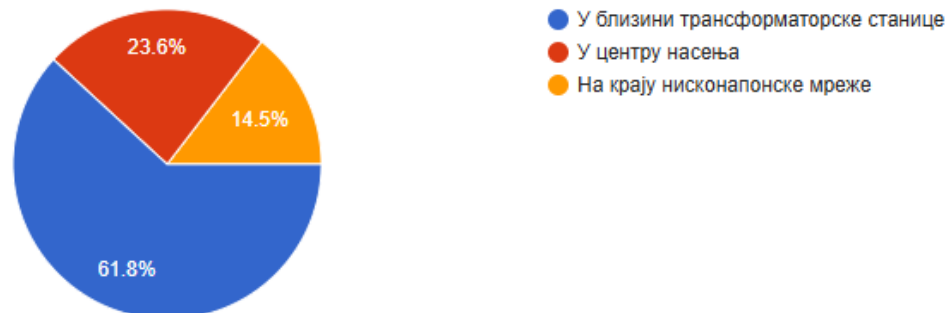
Да ли сте монофазни или трофазни корисник?



Тип насеља коме припадате?

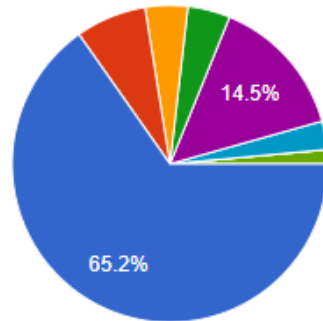


Уколико је ријеч о индивидуалном стамбеном објекту, на којој се оријентационој удаљености од напојне трансформаторске станице налази Ваш објекат?



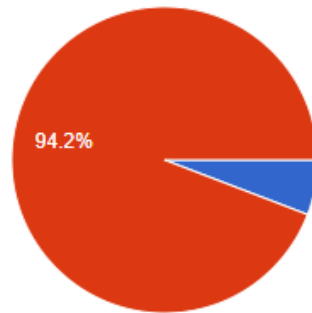


Којој општини припадате?



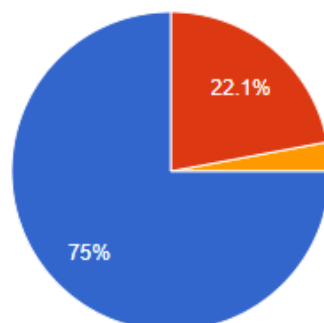
- Добој
- Теслић
- Дервента
- Брод
- Модрича
- Шамац
- Петрово
- Станари
- Вукосавље

Колико дуго сте корисник дистрибутивног система ОДС?



- До пет година
- Више од пет година

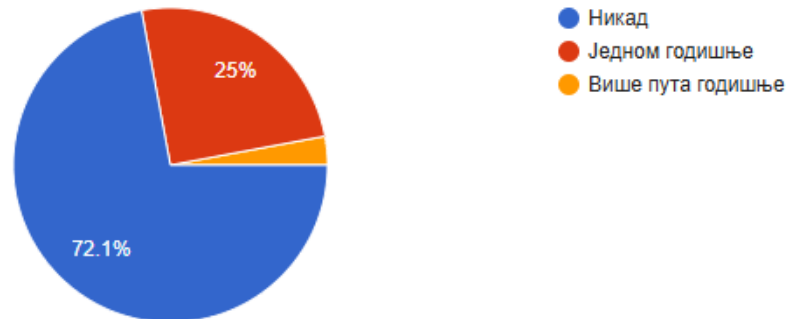
Колико је стабилно Ваше снабдијевање електричном енергијом?



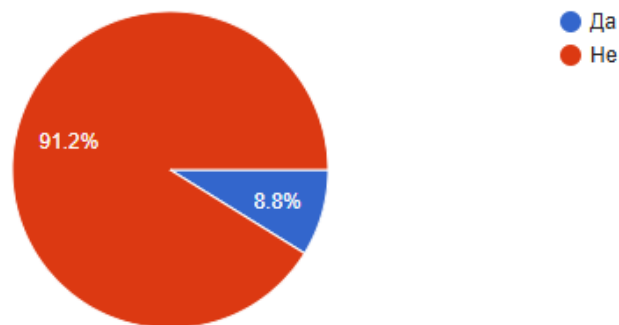
- Веома стабилно
- Углавном стабилно
- Нестабилно
- Веома нестабилно



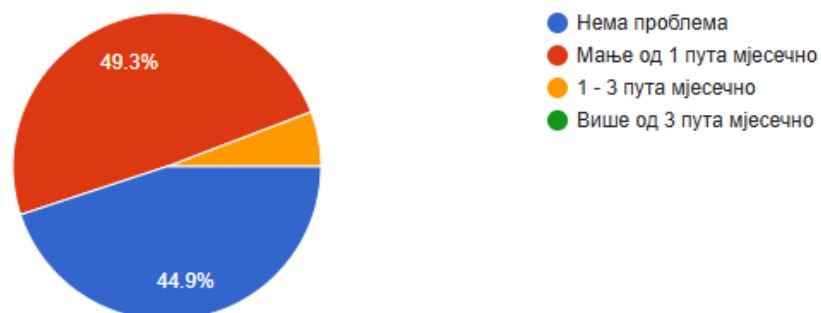
Колико често пријављујете кварове или проблеме ОДС-у?



Да ли сте до сада имали финансијске или техничке губитке због проблема са напајањем?

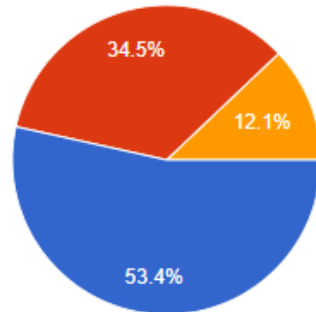


Колико често имате прекиде у снабдијевању електричном енергијом?



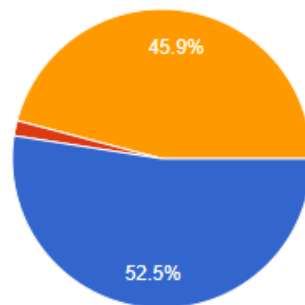


Колико обично трају прекиди у напајању?



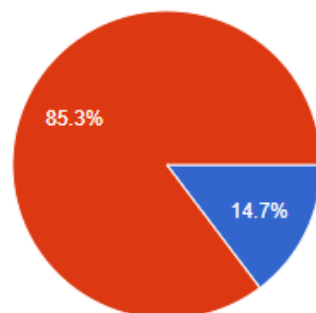
- Мање од 30 минута
- 30 минута - 1 сат
- Више од 1 сата
- Више од 3 сата

Када су Вам се најчешће дешавали прекиди у снабдијевању?



- Зимски период
- Љетни период
- Неповезано са годишњим добима

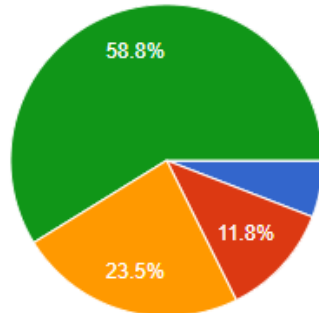
Да ли сте примјетили напонске треперење или друге проблеме с напоном у последњих 6 мјесеци?



- Да
- Не

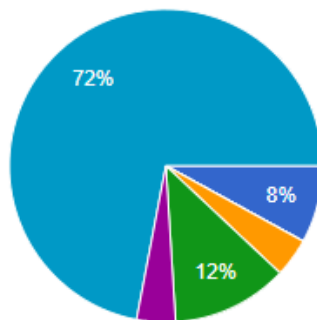


Ако јесте, у ком дијелу дана се ти проблеми најчешће јављају?



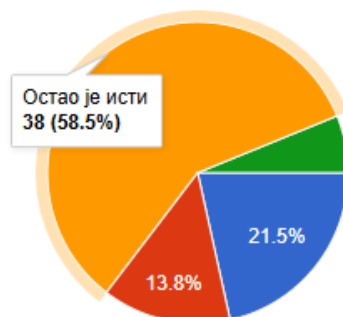
- Јутарњи сати (6:00 - 9:00)
- Пријеподне (9:00 - 12:00)
- Поподне (12:00 - 18:00)
- Вечерњи сати (18:00 - 22:00)
- Касни вечерњи сати (22:00 - 6:00)

Да ли примјетите напонске проблеме након неких специфичних догађаја?



- Прикључење нових корисника у насељу
- Прикључење индустријских постројења
- Коришћење апарата за варење
- Коришћење мотора већих снага у насељу
- Прикључење фотонапонских електрана
- Друго

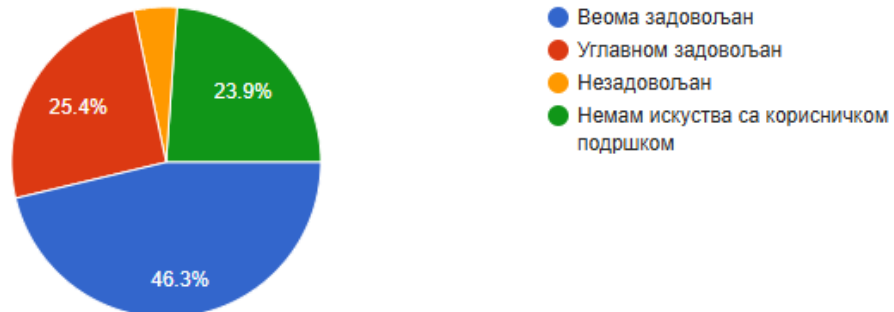
Како бисте оцијенили квалитет напајања електричном енергијом у последњих 12 мјесеци у поређењу са претходним периодом?



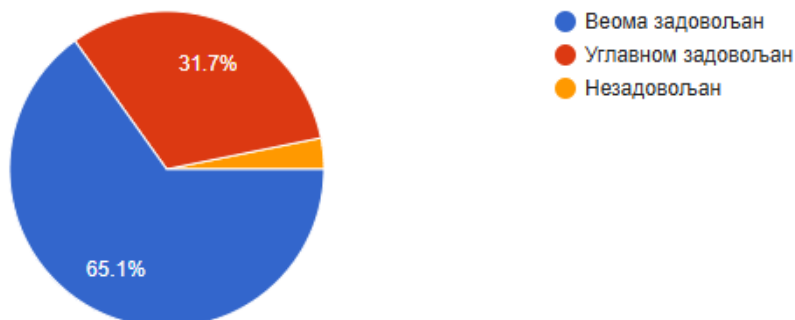
- Знатно побољшан
- Углавном побољшан
- Остао је исти
- Погоршан



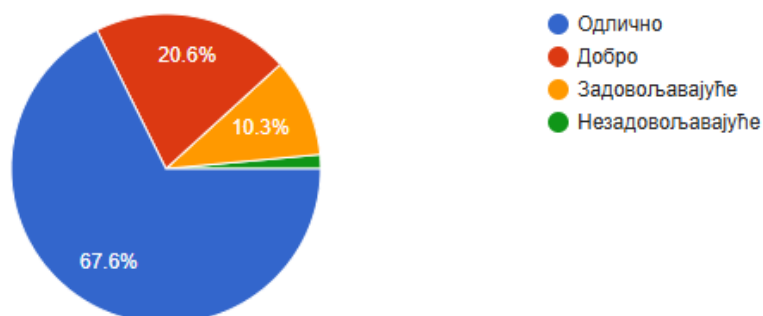
Колико сте задовољни одговором корисничке подршке ОДС-а на пријављене проблеме?



Да ли сте задовољни временом које је потребно ОДС-у да ријешу пријављен проблем?

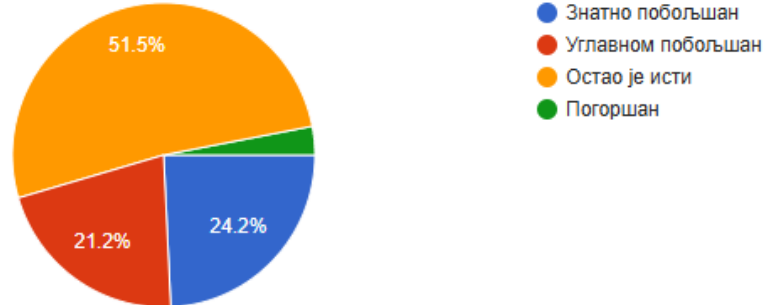


Како бисте оцијенили укупну услугу коју добијате од ОДС-а?

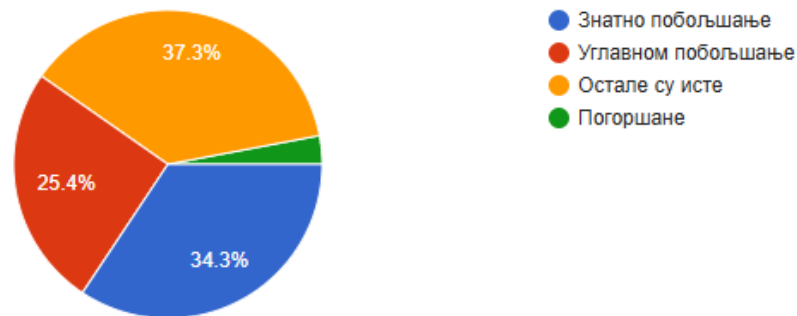




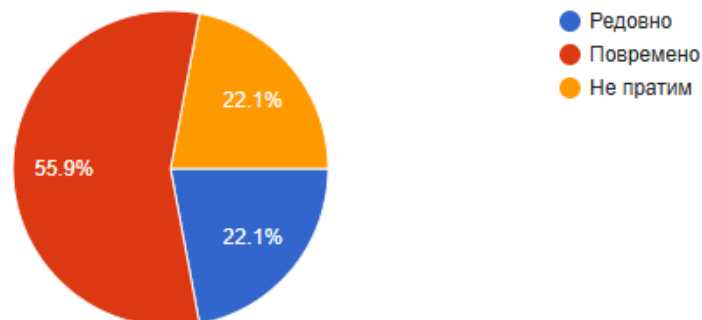
Како бисте оцијенили квалитет напајања електричном енергијом током 2024. године у поређењу са претходним периодом?



Како бисте оцијенили квалитет услуга ОДС Електро Добој током времена?

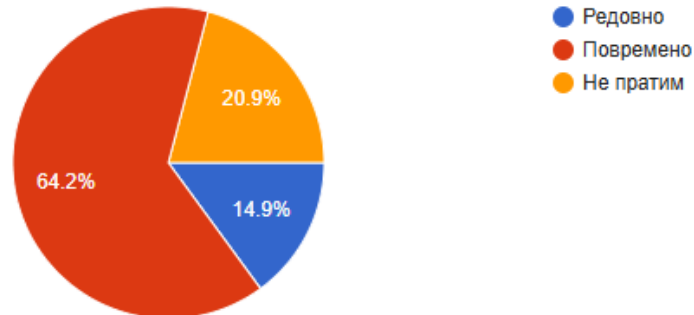


Да ли пратите медијске објаве које ОДС Електро Добој свакодневно објављује везано за редовна искључења због извођења радова или отклањања кварова?

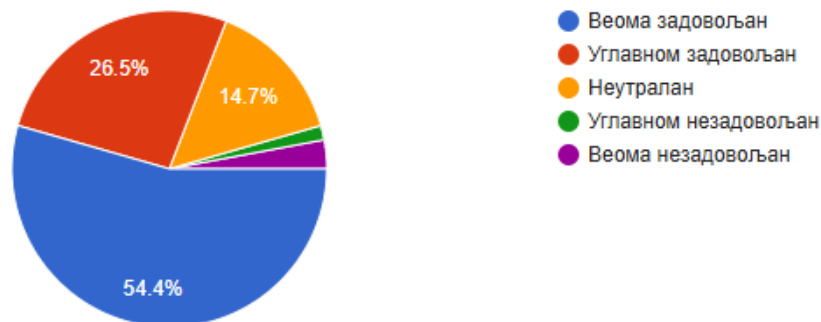




Да ли посјећујете интернет страницу ОДС Електро Добој?



Како бисте оцијенили своје искуство са услужним центром ОДС Електро Добој?



Уколико сте се обратили радницима ОДС-а на терену, да ли сте наишли на разумјевање и да ли су Вам дали потребна објашњења?

