

Važnost zelene javne nabave

Čugura, Ivona

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:708289>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-02**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Stručni studij poslovna ekonomija; smjer trgovina

VAŽNOST ZELENE JAVNE NABAVE

Završni rad

Ivona Čugura

Zagreb, svibanj, 2022.

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Stručni studij poslovna ekonomija; smjer trgovina

VAŽNOST ZELENE JAVNE NABAVE
THE IMPORTANCE OF GREEN PUBLIC PROCUREMENT
Završni rad

Studentica: Ivona Čugura

JMBG: 0067607390

Mentor: Dr. sc. Marija Jurčević

Zagreb, svibanj, 2022.



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni/diplomski/poslijediplomski specijalistički rad, odnosno doktorski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(mjesto i datum)

(vlastoručni potpis studenta)

SADRŽAJ

SAŽETAK

SUMMARY

1. UVOD	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka	2
1.3. Sadržaj i struktura rada	2
2. KARAKTERISTIKE ZELENE JAVNE NABAVE	3
2.1. Upravljanje zelenim lancem opskrbe	5
2.2. Ciljevi zelene javne nabave	6
2.3. Načela javne nabave	7
2.4. Prednosti i izazovi zelene javne nabave	10
2.5. Uvođenje zelene javne nabave	10
2.6. Postojanje eko-oznaka	11
2.6.1. Oznake Tip I	12
2.6.2. Oznake Tip II	14
2.6.3. Oznake Tip III.....	15
3. REGULATORNI OKVIR ZELENE JAVNE NABAVE U EUROPSKOJ UNIJI.....	16
3.1. Direktive Europske unije	17
3.2. Standardi zelene javne nabave.....	18
3.3. Zakon o javnoj nabavi	20
3.4. Važnost zelene javne nabave prikazane u brojkama	21
3.5. Glavni faktori zelene javne nabave	24
3.5.1. Stambeni objekti	24
3.5.2. Hrana i vozila.....	25
4. PRIMJERI KORIŠTENJA ZELENE JAVNE NABAVE U REPUBLICI HRVATSKOJ I EUROPSKOJ UNIJI	27
4.1. HEP.....	28
4.2. Studentski centar u Rijeci.....	29
4.3. Općina Župa dubrovačka - Dubrovnik	29
4.4. Zagrebački holding	30
4.5. Hrvatska pošta	31

4.6. Primjeri javne nabave u zemljama Europske unije	32
ZAKLJUČAK	35
LITERATURA	36
POPIS SLIKA	38
POPIS TABLICA.....	38
POPIS GRAFIKONA	38

SAŽETAK

Zelena javna nabava predstavlja instrument koji potiče na održivu nabavu javnih tijela svake zemlje. Održiva javna nabava ima svoj utjecaj na dobrobit i očuvanje okoliša te predstavlja budućnost svih generacija koje dolaze. Ovaj koncept ima veliku važnost kada je riječ o rješavanju ekonomskih i ekoloških prijetnji koji nastaju kao odgovor na trenutno trošenje prirodnih resursa. Kada je u pitanju provedba zelene javne nabave veliku ulogu imaju javna tijela. Oni svojim postupcima pridonose razvijanju održivosti na globalnoj razini. Oni imaju veliku kupovnu moć te tako razvijaju snažan utjecaj na tržište. Europska unija ističe veliku važnost korištenje zelene javne nabave. Zelena javna nabava ima zadatak potaknuti zajednicu na korištenje "zelenih" usluga i proizvoda. No iako se ističe velika važnost zelene javne nabave, broj "zelenih" ugovora u Republici Hrvatskoj ne raste velikom dinamikom kako je predviđeno u Nacionalom akcijskom planu. No važno je istaknuti kako postoji određeni pomak u tom segmentu. Važno je naručitelje i dobavljače što bolje upoznati sa zelenom javnom nabavom kako bi budućnost bila što zelenija.

Ključne riječi: zelena javna nabava, javna tijela, očuvanje okoliša, "zeleni" ugovori

SUMMARY

Green public procurement (GPP) is an instrument that encourages the sustainable procurement of public bodies in each country. Sustainable public procurement has an impact on the well-being and preservation of the environment and represents the future of all generations to come. This concept is of great importance when it comes to addressing the economic and environmental threats that arise in response to the current depletion of natural resources. Public bodies play an important role in the implementation of green public procurement. By their actions, they contribute to the development of sustainability on a global level. They have great purchasing power and thus develop a strong impact on the market. The European Union emphasizes the importance of using green public procurement. Green public procurement has the task of encouraging the community to use "green" services and products. However, although the great importance of green public procurement is emphasized, the number of "green" contracts in the Republic of Croatia is not growing at the same pace as envisaged in the National Action Plan. But it is important to point out that there is some progress in this segment. It is important to familiarize customers and suppliers with the PPL as well as possible in order to make the future as green as possible.

Key words: green public procurement, public bodies, environmental protection, "green" contracts

1. UVOD

1.1. Predmet i cilj rada

Već dugi niz godina osiromašivanje prirodnih resursa od strane ljudskog djelovanje dovelo je od velike brige oko okoliša te se postavlja pitanje egzistencije svih budućih generacija. Sadašnja ekonomija zasniva se na tome da se određeni proizvod napravi i na kraju svoga životnog vijeka baci u otpad, a da se pri tome ne pazi na posljedice. Upravo takve posljedice dovele su do neučinkovitog korištenja resursa, povećava se razina onečišćenja, gubi se ekosustav te sirovina gubi svoju vrijednost. Prema tome važno je dosadašnji sustav promjeniti. Upravo kao odgovor na to pojavio se model zelene javne nabave. Ovaj model se odnosi na upravljanje zelenim lancima koji se odnose na opskrbu. Europska unija prepoznala je važnost ovog modela te sada on predstavlja važnu kariku u pitanju održivosti. Europsko gospodarstvo uvidjelo je kako ovakav način trošenja prirodnih resursa više nije održiv te da svaka odluka o kupnji predstavlja određen utjecaj na okoliš.

Zbog velike važnost zelene javne nabave, Europska unija svojim velikim brojem smjernica, direktiva i uredbi pokušava imati veliki utjecaj na okoliš. Ekološka situacija predstavlja veliki problem za cijelo čovječnstvo. Javna tijela mogu imati veliki utjecaj kada je u pitanju održivi razvoj i to kupnjom proizvoda i usluga koji imaju energetska učinkovitost. Energetska računala, vozila, rasvjete, uredski namještaj mogu imati veliki utjecaj na daljnju proizvodnju. Takvim načinom poslovanja javna tijela mogu potaknuti i privatnike za ovaj način nabave. Ovaj način opskrbe utječe na zaštitu okoliša te ima veliki utjecaj na štednju resursa. Isto tako istovremeno se omogućuje razvoj i održivost zelenog gospodarstva.

Glavni cilj ovog završnog rada je prikazivanje važnost zelene javne nabave kada je u pitanju opskrbni lanac. Predmet istraživanja ovog završnog rada je analiza zelene javne nabave te važnost ovog opskrbnog lanca. U radu će se analizirati i važnost utjecaja javnih tijela te kako oni utječu na povećanje zelene javne nabave. Svrha ovog rada je ukazati na važnost zelene javne nabave kada je u pitanju zaštita okoliša. Podaci koji se koriste prikupljeni su iz sekundarnih izvora te je u radu korištena metoda analize, dedukcije i opće metode deskripcije te komparacija prikupljenih podataka.

1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

U radu su korištene standardne i provjerene metode koje se koriste u znanstvenim istraživanjima. U ovom istraživanju primjenjuju se metode analize, dokazivanja, dedukcije i komparacije. Unutar pojedinih poglavlja korišteni su izvori koji su dostupni u pisanoj literaturi i na internetskim stranicama. Pri pisanju završnog rada literatura koja se koristila pisana je na hrvatskom i engleskom jeziku te se koristila velika baza radova: HRČAK.

1.3. Sadržaj i struktura rada

Rad je podjeljen u pet međusobno povezanih dijelova. Prvi dio završnog rada se odnosi na uvodne reference. Drugi dio rada predstavlja zelenu javnu nabavu. Definiše se pojam zelene javne nabave. Također se obrađuju ciljevi zelene javne nabave. Posebno se ističu prednosti zelene javne nabave kao i izazovi s kojima se susreće zelena javna nabava. Opisan je i lanac opskrbe. U ovo dijelu posebno se istaknuti tipovi usluga i proizvoda koji imaju oznaku "zelenih proizvoda". Treći dio završnog rada ukazuje na djelovanje Europske unije i njezine direktive kada je u pitanju isticanje važnosti zelene javne nabave. Prikazani su standardi i uredbi koje su donesene od strane Europske unije. Zadnja cjelina trećeg dijela se odnosi na prikazivanje zelene javne nabave u brojkama. Uspoređuju se prikupljeni podaci kada je u pitanju korištenje "zelenih" ugovor od strane Republike Hrvatske. Četvrti dio se odnosi na prikazivanje primjene zelene javne nabave u Republici Hrvatskoj. Prikazat će se primjeri zelene javne nabave od strane javnih tijela. Peti dio rada predstavlja završni dio koji donosi zaključne reference.

2. KARAKTERISTIKE ZELENE JAVNE NABAVE

Zelena javna nabava predstavlja postupak gdje se javna tijela potiču na kupovinu tj. nabavu "zelenih" proizvoda i usluga. Predstavlja nabavljanje onih koji kroz svoj životni vijek imaju puno manji učinak na okoliš za razliku od onih proizvoda koji su se do sada nabavljali.¹ Zelena javna nabava (dalje u tekstu ZJN) predstavlja instrument dobrovoljne naravni koji potiče zaštitu okoliša kao i održivu proizvodnju i potrošnju. ZJN predstavlja postupak gdje javna tijela nabavljaju robu, usluge i radove kako bi potaknuli zaštitu okoliša. Kada se nabavljaju usluge i proizvodi važno je poštovati određena mjerila koja sadrže ključne pritiske na okoliš. Oni također paze na potrošnju resursa i energije kao i na proizvodnju stakleničkih plinova i CO₂. Tijela koja pripadaju javnoj nabavi su veliki potrošači te oni čak godišnje potroše oko 15 milijardi kuna (17% BDP-a u Europi).² Tijela javne nabave imaju glavnu kupovnu moć te oni svojim djelovanjem uveliko utječu na održivu potrošnju i svojim djelovanjem pridonose smanjenju potrošnje resursa. Važno je da tijela javne nabave u procesu kupovine odaberu robu i usluge koji imaju jako mali utjecaj na okoliš jer na taj način oni pridonose svim ciljevima održivosti; od lokalnih do međunarodnih ciljeva. Kolika je važnost ZJN govori i činjenica kako sve više dobiva mjesta u međunarodnim i europskim strateškim dokumentima. U svim dokumentima predstavlja se kao instrument koji pomaže u ozelenjivanju tržišta te svojim djelovanjem potiče razvoj eko-inovacija na području zelenih proizvoda i usluga. Nabavom ZJN može se postići i financijska ušteda u javnim tijelima posebno kada je riječ o troškovima tijekom životnog vijeka. ZJN ima utjecaja i na održivu javnu nabavu. Veliki dio javnih tijela u Europi kroz odluke o nabavi ne provode samo politiku ZJN već u tom segmentu provode i politiku održive javne nabave.³

Nabava koja pripada opskrbnom lancu predstavlja uvozni dio. Ona je odgovorna za dostavu robe. Model "zelene" nabave ima vrlo važnu ulogu u lancu opskrbe. Kada se bira dobavljač za ZJN moraju se uzeti u obzir dva glavna kriterija, a to su: ekonomski i ekološki. Ekonomski se odnosi na sljedeće kriterije:⁴

- pitanje troška - cijena materijala kada je u pitanju tržišna cijena
- pitanje kvalitete - važno je istražiti certifikate nabave,

¹ Ciglević, M. (2016). Zelena javna nabava. Porezni vjesnik

² Ibidem

³ Ibidem

⁴ Zhang, G., Zhao, Z. (2012). Green Packaging Management of Logistics Enterprises, International Conference on Applied Physics and Industrial Engineering 2012, Physics Procedia 24 E

- pitanje isporuke - važno je prilagoditi vrijeme i datum isporuke, a uz sve to važna je i pouzdanost isporuke,
- razina tehnologije - dizajn proizvoda/usluga, kapaciteti proizvodnje,
- razina fleksibilnosti i
- kultura menadžmenta koji se veže uz ugled dobavljača.

Kada su u pitanju ekološki kriteriji oni su sljedeći:

- razina onečišćenja,
- kontrola onečišćenja,
- ekološki prihvatljiv dizajn,
- načini tj. sustavi pri upravljanju okolišem - provođenje zelene politike,
- zelene mogućnosti,
- zeleni proizvodi.

Kada je u pitanju opskrba tj. nabava "zelenih" proizvoda i usluga oni pripadaju svakom lancu opskrbe kod većih organizacija. Tijekom nabavke takvih proizvoda i usluga vrlo je važno kretanje tj. tok materijala. Procesi koji predstavljaju nabavu sastoje se od niza aktivnosti i djelatnosti koji su uključeni u kretanje materijala. Lanac opskrbe predstavlja preradu materijala u gotove proizvode koji se kao takvi isporučuju kupcu. Kada je u pitanju korištenje sličnih naziva za ovakvu vrstu lanca koriste se mnogi nazivi, ali njihovi nazivi najviše ovise o kontekstu spominjanja ili pak o vrsti profesije:⁵

- logistički lanac - lanac koji se fokusira na marketing i komunikaciju,
- vrijednosni lanac - lanac koji se fokusira na dodatnu vrijednost,
- lanac potražnje - lanac koji je fokusiran na želje korisnika,
- lanac opskrbe - lanac koji je fokusiran na tok materijala.

Na sljedećoj slici može se vidjeti direktni lanac opskrbe koji se vrlo često koristi kod manjih poduzeća.

⁵ Đukić, G. (2020). Tehnička logistika, Fakultet strojarstva i brodogradnje, prezentacije, Zagreb

Slika 1. Lanac opskrbe



Izvor: Dukić, 2020, str. 14.

Svaki lanac koji se odnosi na opskrbu ima svoje dvije razine aktivnosti: uzvodne i nizvodne. Uzvodne aktivnosti se odnose na ulaz materijala te su podjeljeni na razine dobavljača. Nizvodne aktivnosti se odnose na aktivnosti koje se provede nakon prolaska kroz organizaciju.

2.1. Upravljanje zelenim lancem opskrbe

Lanac opskrbe danas predstavlja jedan od glavnih dijelova svake velike organizacije tj. organizacije gdje se razvija kretanje materijala. Kada su u pitanju industrijska poduzeća oni su utemeljeni na tokovima materijala, informacija, energije i ljudi. Upravo kao takvi lanci opskrbe imaju veliki niz aktivnosti. Aktivnosti lanca opskrbe uključuju korištenje i pretvaranje prirodnih materijala od izvora pa sve do krajnjeg korisnika. U današnjoj literaturi postoji niz termina koji se koriste za ovaj lanac, a to su:

- logistički lanac - poseban naglasak je na marketing kao i na kanala komunikacije i distribucije,
- vrijednosni lanac - ističu se aktivnosti poduzeća
- lanac potražnje - ističe se zadovoljstvo korisnika.

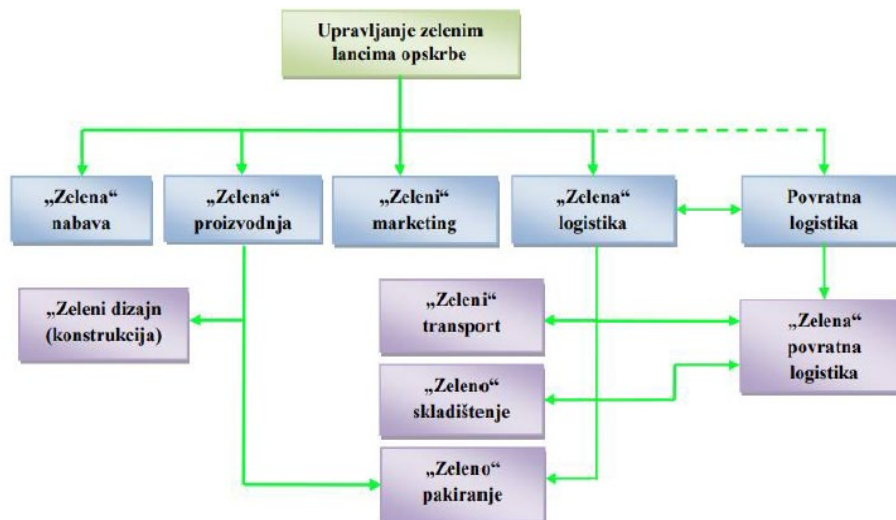
Kada bi se na najjednostavniji način objasnilo upravljanje zelenim lancem opskrbe jest taj da se na upravljanje lancima opskrbe uključi "zelena" kao komponenta. "Zeleni" pridjev prikazuje brigu za okoliš u procesu upravljanja lancima opskrbe. Briga za okoliš ima sljedeće stavke:

- smanjenje emisije CO₂,
- koristi proizvode koji se pri kraju svog trajanja mogu ponovo reciklirati,
- očuvati čistoću zraka, vode i tla,
- smanjiti količinu otpada,
- odgovorno korištenje prirodnih resursa.

2.2. Ciljevi zelene javne nabave

Kada se promatra održivi razvoj i zaštita okoliša kroz ZJN može se vidjeti kako je glavni cilj ovog instrumenta smanjenje otpada ili potpuna eliminacija. To se može vidjeti kroz cijeli lanac opskrbe (slika 1).

Slika 2. Lanac opskrbe zelene javne nabave



Izvor: Opetuk, 2016. str. 23.

Glavni cilj politike održivog razvoja jest smanjenje potrošnje resursa, onečišćenje okoliša i u što većoj razini smanjiti emisiju stakleničkih plinova. Zbog toga dolazi do različitih instrumenata koji mogu utjecati na sustave proizvodnje i obrasce potrošnje. U većini slučajeva radi se o dobrovoljnim instrumentima kao što su eko-oznaka koje mogu pripisati proizvodima i organizacijama. Svaki instrument djeluje samostalno, ali oni se međusobno prepoznaju te podržavaju djelovanje. Takav zajednički napor se ulaže kako bi se potaknuo razvoj jačanja zelenog tržišta EU te kako bi se postigao sinergijski učinak. Glavni cilj ZJN je koristeći preporuke i direktivne Europske unije omogućiti društveno odgovorno ponašanje svih javnih tijela. Kroz direktivu Europska unija svojim članicama upućuje uvođenje sustava ZJN u sve procese javne nabave. Glavni ciljevi koji ističu važnost ZJN su sljedeći:⁶

- **Regionalni razvoj** - Europska unija podržava regionalni razvoj jer na taj način podiže se razina regionalnog razvoja. Dolazi do smanjenja utroška energije tijekom korištenja prijevoza.

⁶ Public Office of the European Union. Dostupno na: <https://op.europa.eu/en/home> (pristupljeno 15.05.2022.)

- **Ekološka komponenta** - jačanjem eko-proizvoda koji potiču proizvodnju i čuvaju radna mjesta, ova vrsta proizvoda ima dosta duži jamstveni rok od ostalih proizvoda te na taj način oni sprječavaju neracionalnu uporabu ostalih resursa (npr. drvo). Također utječu i na smanjivanje izdataka u nabavi. Kada ovi proizvodi dođu do kraja svoga vijeka oni se mogu reciklirati i to čak 100%. Razina recikliranja ovisi o vrsti proizvoda. Na ovaj način čuva se okoliš te se smanjuju štetni otpadi.
- **Velika razina utjecaja na korporativnu i privatnu potrošnju** - kada javna tijela promjene svoje ponašanje i politiku (bilo na indirektan ili direktan način) oni utječu na korporativno i privatno djelovanje. Vlasnici se ugledaju na javni sektor te tada i oni počinju djelovati u tom smjeru.
- **Socijalna komponenta** - dolazi do otvaranja novih mjesta kako dolazi do povećanja potražnje. Potiče se razvoj domaće i ruralne industrije.
- **Razvoj društvenog napretka** - kada se sklopi koretan i dugotrajan ugovor s dobavljačima povećava se društveni napredak.
- **Jačanje financijske učinkovitosti** - svaka nabava koja se naručuje na pametan način predstavlja učinkovitost.

Važnost zelene javne nabave potiče regionalni razvoj svih segmenata gospodarstva. Povećava se zaposlenost te se utječe na privatnu i korporativnu potrošnju. ZJN osim što ima važnost za gospodarski segment ona također ima važnost kada je u pitanju očuvanje okoliša te se budućim generacijama osigurava bolja i sigurnija budućnost.

2.3. Načela javne nabave

Postoje načela javne nabave koje su relevantna kada je u pitanju tržišno natjecanje te na njima počiva Europska unija. Načela se jednako primjenjuju na sva područja javne nabave. Navedena načela odnose se na slobodu kretanja, sloboda poslovnog nastana, sloboda pružanja usluga te iz navedenoga proizlaze načela koje se odnose na javnu nabavu, a to su:⁷

Načelo slobode kretanje robe

Ovo načelo se odnosi na zabranu količinskog ograničenja na uvoz te sve mjere na koje se odnosi. Ovo načelo moraju poštovati sve zemlje Europske unije. Ovo načelo ne djeluje osim u

⁷ Javna nabava. Dostupno na: <http://www.javnabava.hr/default.aspx?id=3425>, pristupljeno 15.05.2022.

situacijama kada je u pitanju zaštita javnog morala, javne politike i javne sigurnosti, zaštita zdravlja, zaštita ljudi, biljaka i životinja kao i svih ostalih izvanrednih situacija.

Načelo slobode poslovnog nastana

Ovo načelo predstavlja zabranu ograničenja slobode osnivanja poslovnog nastana kao i nemogućnost osnivanja agencije i podružnica od strane državljanja koji nisu građani Europske unije.

Načelo slobode pružanja usluga

Načelo se odnosi na zabranu ograničenja slobode pružanja usluga koje djeluju unutar Europske unije, a to se odnosi kada se radi o građanima iz država članica koji imaju osnovano poduzeće u Europskoj uniji.

Načelo tržišnog natjecanja

Kada je u pitanju postupak javne nabave tada nije dopušteno ograničenje tržišnog natjecanja između gospodarskih subjekata kao niti prostorno ograničenje. Isto tako nije ograničeno sudjelovanje samo pojedinih struka. Prema propisima ZJN opis predmeta nabave i postavljanje zadataka ne može biti pogodno određenom ponuditelju. Glavni cilj ovog tržišnog natjecanja je razvijanje učinkovitog tržišnog natjecanja i to na zajedničkom tržištu. Politika tržišnog natjecanja usmjerava se prema četiri glavna područja u kojima djeluje, a to su:

1. ukidanje sporazuma koji ograničavaju konkurenciju te uklanjaju zlouporabu položaja,
2. kontrola spajanja tj kartelski sporazmi,
3. liberalizacija monopolnih sektora,
4. praćenje državne pomoći.

Načelo učinkovitosti

Ovo načelo se odnosi na proučavanje postupaka iz Zakona o javnoj nabavi kako bi se stvorilo učinkovito i djelotvorno gospodarenje sredstvima.

Načelo jednakog tretmana

Potrebno je osigurati cjelovit i objektivni tretman svim sudionicima. Ovo se odnosi da se omogućuje svakom potencijalnom ponuditelju za dobivanje javnog ugovora kao i na pravo da zna pravila i kriterija odabira. Kriteriji odabira moraju biti objektivni te svaki potencijalni natjecatelj ima mogućnosti da na jednak način podnese ponudu.

Načelo zabrane diskriminacije

Naručitelji ne smiju diskriminirati ni jedan gospodarski subjekt tj. ne smiju imati simpatije i favoriziranje nijednog gospodarskog subjekta. Svi se subjekti moraju tretirati na jednak način bez obzira na državljanost.

Načelo transparentnosti

Transparentnost je vrlo važna kada je u pitanju postizanje povjerenja poreznih obveznika. Ona je važna kada je u pitanju shvaćanje obveza naručitelja. Transparentnost se postiže objavljivanjem informacija o svim javnim nabavama, a to se odnosi na objavljivanje poziva za nadmetanje, odluke o odabiru, ugovoru i slično. Načelo transparentnosti ima veliko značenje jer korištenjem ovog načela sprječavaju se neregularne aktivnosti. Ovo načelo ima i antikorupcijsko djelovanje. Prema tome postavlja se teza da što je veći nivo transparentnosti smanjuje se utjecaj korumpiranih aktivnosti i obrnuto.

Načelo uzajamnog priznavanja

Gospodarski subjekt može pružiti odgovarajuće usluge i to prema pravu države u kojoj se nalazi sjedište. On ne smije biti isključen iz postupka javne nabave. Stoga država-članica mora prihvatiti proizvode i usluge iz ostalih zemalja Europske unije, ali ako proizvodi i usluge ispunjavaju sve legitimne ciljeve. Svaka država koja je članica mora priznavati tehničke specifikacije, diplome, kvalifikacije iz svih ostalih članica Europske unije.

Načelo razmjernosti tj. proporcionalnosti

Javna vlast nema pravo gospodarskim subjektima nametati veće obveze nego je to vidljivo u javnom interesu kako bi se postigao traženi cilj. Sve aktivnosti i mjere moraju biti potrebne i primjerene kako bi se postigao traženi cilj. Kada je u pitanju dodjela javnih ugovora vrlo je važno da tehnički, profesionalni i financijski uvjeti ne smiju biti neprimjereni prema predmetu ugovora.

2.4. Prednosti i izazovi zelene javne nabave

ZJN ne bi imala smisla da ne predstavlja prednosti u odnosu prema standardnim javnim nabavama. Svaki model koji se uvodi ima svoje važne promjene, a posebno se to veže za budućnost. U sljedećem tekstu mogu se vidjeti određene prednosti ZJN:⁸

- Financijska ušteda - proizvodi i usluge koji vode i ostale resurse koriste na efikasan način mogu znatno utjecati na smanjenje računa.
- Utjecaj na javni ugled i povećanje legitimnosti - stvara se pozitivan imidž javnih ustanova koje koriste ZJN.
- Poboljšanje zdravlja i očuvanje okoliša.
- Razvija se globalna održivost.
- Razvijaju se lokalni društveni ciljevi - pomaže u rješavanju određenih društvenih problema kao što su nezaposlenost.
- Razvijaju se lokalne inovacije - potiču se ekološke inicijative te se pruža razvoj tržišta za takvu vrstu proizvoda.

Osim prednosti ZJN ima i svoje tehničke izazove, a oni su sljedeći:⁹

- Nepostojanje jasnih definicija - mnogi dobavljači i dalje nemaju jasnu definiciju zelene nabave te isto tako ne znaju definirati prihvatljive proizvode i usluge.
- Utjecaj cijena - javlja se problem kada zaposlenici gledaju isključivo cijenu te zbog toga zanemaruju sve ostale faktore kao što su utjecaj proizvoda ili pak životni vijek.
- Integracija sustava upravljanja - nužan je djelotvoran sustav upravljanja kako bi primjena ovakvog načina poslovanja bila izvodiva.

2.5. Uvođenje zelene javne nabave

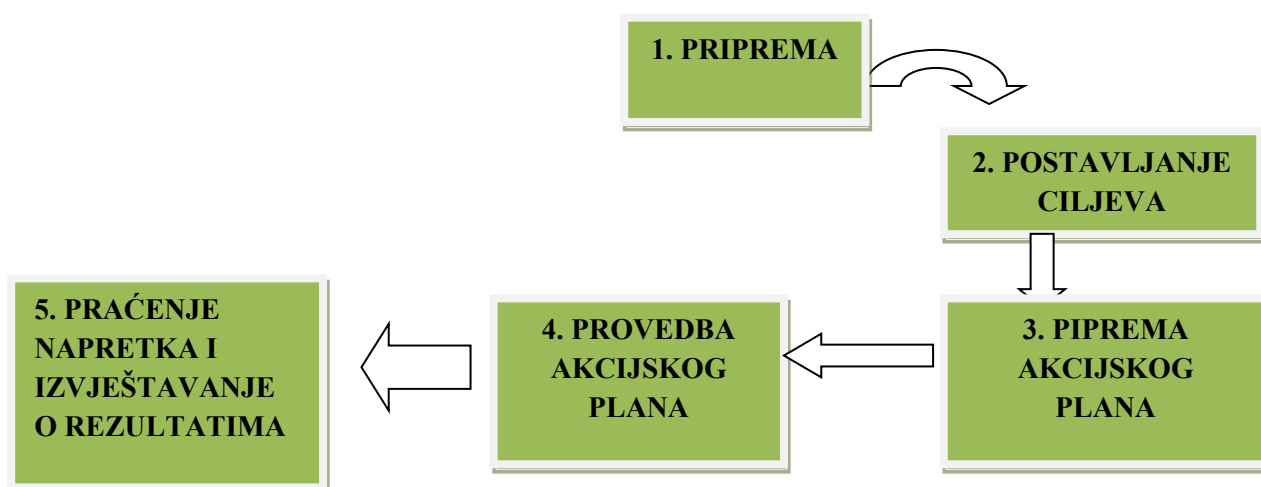
Uvođenje ZJN uvodi se u standardne postupke. Postupak se sastoji od jednostavnih koraka koji predstavljaju preduvjet za poboljšanje društvenih i ekonomskih učinaka kada je u pitanju ZJN. Ovaj postupak sastoji se od Akcijskog plana za održivu nabavu. Proces se provodi na takav način da lako može biti primjenjen od strane javne uprave. Za ovaj proces nije važna

⁸ Public Office of the European Union. Dostupno na: <https://op.europa.eu/en/home> (pristupljeno 15.05.2022.)

⁹ Ibidem

veličina i ustrojstvo uprave. Glavni pokretač ZJN jest sama politika.¹⁰ Kako bi se ona mogla uspješno implementirati važno je imati odgovarajuću podršku. Glavni predstavnici vlasti moraju odgovarati za razvoj i održavanje političke prednosti u ZJN. Ukoliko se ne jave jasni stavovi i politika onda ne može djelovati te politika ZJN neće opstati. No važno je naglasiti kako proces koji se odnosi na uvođenje ZJN ne može samostalno biti upravljiv pa uvođenje ove politike pripada vlasti koja se nalazi unutar javnih tijela. Na sljedećoj slici može se vidjeti proces uvođenja ZJN (slika 2).

Slika 3. Proces uvođenja zelene javne nabave



Izvor: izrada autorice prema Procura, 2007.

Kada je u pitanju nabava ZJN važno je uključiti se u zajedničku nabavu kako bi se smanjili administrativni troškovi, ostvarila ušteda zbog kvantiteta. Zajednička nabava ima velike koristi jer uključuje spoj ekonomije i ekologije. Važnost ZJN se ističe u poboljšanju načina poslovanja.

2.6. Postojanje eko-oznaka

Kako bi se mogli jednostavnije prepoznati proizvodi i usluge koji imaju ekološku prihvatljivost, predstavljane su oznake kako bi se mogli prepoznati - eko oznake. Eko oznake pružaju informacije o proizvodima i uslugama gdje su prikazani njegovi utjecaji na okoliš. Takve oznake predstavljaju veliku korist kod dobavljača te im pomažu u sortiranju proizvoda.

¹⁰ Procura +, priručnik (2007). Vodič za isplativu održivu javnu nabavu, ICLEI – Europsko tajništvo GmbH, Njemačka

Svi proizvodi koji imaju takve oznake se usklađuju s kriterijama nabave. Ovakva vrsta oznake ne može biti dostupna svima već samo onima najboljima. Kako su postavljena velika mjerila samo 20% do 30% proizvoda može zadovoljiti takve zahtjeve. One također predstavljaju izvornost jer promoviraju one proizvode koji djeluju u korist zaštite okoliša (Alberg, 2015). Kada se dodjeljuju eko-oznake glavno tijelo koje pruža takve oznake mora biti neovisno i vjerodostojno. ISO - međunarodna organizacija za standarde navodi skup kriterija koji određuju eko-oznake, a oni su sljedeći:

- pouzdanost informacija,
- administrativna procedura koja se veže uz eko-shemu,
- razvijanje službenog procesa gdje se vrši konzultacija s dionicima.

Kako ISO navodi javljaju se tri tipa eko-oznaka:

1. Tip I,
2. Tip II,
3. Tip III.

2.6.1. Oznake Tip I

U ove oznake pripadaju eko-oznake koje se mogu dodjeliti proizvodima i uslugama koje ispunjavaju skup mjerila. Mjerila se odnose na utjecaj proizvoda na okoliš te uključenost javnosti i ostalih organizacija za proizvodnju. Mjerila se dugo revidiraju i unaprjeđuju. Neki od primjera ovog tipa oznaka su sljedeći:



Slika 4. Logo Eu Ecolabel

Ova oznaka nastala je 1992. godine te je poznata u cijeloj Europi i svijetu. EU Ecolabel predstavlja oznaku koja označava izvrsnost kada je u pitanju zaštita okoliša. Ona se dodjeljuje

onim proizvodima i uslugama koje posjeduju visoke ekološke standarde. Ovi standardi su uključeni u cjelokupni proces nastajanja: od vađenja sirovina, proizvodnje, distribucije do odlaganja. Ova oznaka potiče organizacije na proizvodnju proizvoda koji imaju dugi vijek trajanja, koji predstavljaju jednostvnost za popravke kao i mogućnost recikliranja.¹¹



Slika 5. Logo Der blaue Engel

Der blaue Engel (Plavi anđeo) predstavlja njemačku oznaku te je ova oznaka najstarija eko-oznaka kada je u pitanju europsko tržište za ovakvu vrstu proizvoda. Ova oznaka većinom se odnosi na papir. Kako bi proizvodi dobili ovu oznaku moraju imati stopostotni reciklirani papir. Također ova oznaka se odnosi i na uređaje koji u svojm radu koriste jako malu količinu energije kao što su kalkulatori, određene vrste satova.¹²



Slika 6. Logo Osterreichisches Umweltzeichen

Osterreichisches Umweltzeichen je austrijska eko-oznaka. Ona je usmjerena ka potrošačima, proizvođačima i odnosi se na javnu nabavu. Ovaj znak predstavlja informacijsku bazu koja

¹¹ Ec.europa.eu. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>, pristupljeno 01.02.2021. (pristupljeno: 14.05.2022.)

¹² Blauer engel. Dostupno na: <https://www.blauer-engel.de/en> (pristupljeno 14.05.2022.)

sadrži prihvatljive odluke kada je riječ o kupnji. Ova oznaka se dodjeljuje u području proizvoda, turizma i obrazovanja.¹³

2.6.2. Oznake Tip II

Ova vrsta oznake predstavlja informativnu deklaraciju te ona predstavlja proizvođače, uvoznike i distributere. Ova vrsta oznaka se može smatrati samodeklaracijom zato jer ova vrsta oznake nije verificirana od treće osobe poput javnosti ili pak ekoloških udruga. Ova vrsta oznaka ima najmanje informativne obavijesti. Ove oznake moraju biti određene zahtjevima norme DIN EN ISO 14021 (Oznake i izjave o okolišu). Ove oznake ne mogu koristiti riječi kao što su ekološki prihvatljiv, zeleni, bez emisije. Oznake Tip II prikazan je u sljedećem primjeru.



Slika 8. Logo China Environmental labelling

Ova oznaka pripada Kineskoj eko-oznaci. Logo predstavlja zelena brda, vodu, Sunce i deset prstenova. Okoliš se nalazi u sredini prstenova. Prstenovi simboliziraju važnost ljudskog djelovanja kada je u pitanju zaštita prirode i okoliša.

¹³ Umweltzeichen.at. Dostupno na: <https://www.umweltzeichen.at/de/home/start/einfach-gut-umweltzeichen-fuer-zu-hause-1> (pristupljeno 14.05.2022.)

2.6.3. Oznake Tip III

Ove vrste oznaka ne opisuje direktno proizvod već oni informiraju potrošače o utjecaju na okoliš. Svi proizvodi koji pripadaju ovoj kategoriji dobivaju bodove i to na temelju analize životnog utjecaja na okoliš. Ovo se odnosi na potrošnju energije, emisije u zraku, emisije u vodi i druge. Oznaka kupcu pruža mogućnost biranja ekoloških prihvatljivih proizvoda te da izvede usporedbu s standardnim proizvodima iste takve funkcije. Primjer oznake Tip III je prikazan u sljedećem tekstu.



Slika 9. Logo Energy Star

Energy Star je program koji je nastao u Sjedinjenim Američkim Državama 1992. godine. Ovaj program obuhvaća tri vrste proizvoda:

- zasloni
- računala
- uređaji za procesiranje slika.

Eko oznaka Energy Star svoj fokus je usmjerila ka energetskej učinkovitosti. Ova oznaka se može koristiti u Republici Hrvatskoj gdje se predstavlja energetska učinkovitost kad je u pitanju informatička oprema.¹⁴

¹⁴ Energy Star. Dostupno na: <https://www.energystar.gov/> (pristupljeno 14.05.2022.)

3. REGULATORNI OKVIR ZELENE JAVNE NABAVE U EUROPSKOJ UNIJI

ZJN predstavlja dio ekološke politike Europske unije te ima svoju veliku podršku od strane raznih zakonodavnih i političkih instrumenata. ZJN predstavlja dobrovoljni instrument pa upravo iz tog razloga takav način rada uveliko utječe na njezin okvir regulacije. Sva tijela koja pripadaju europskoj i nacionalnoj razini imaju odgovornost za poštivanje odgovarajućih pravila. ZJN pripada ugovorima iznad i ispod praga za primjenu direktiva o javnoj nabavi. Pragovi koji se odnose na provođenje postupaka javne nabave su sljedeći:¹⁵

Nabava:

- roba, usluge i provedba projektnih natječajaja u iznosu od 200.000,00 kuna.
- radovi u iznosu od 500.000,00 kuna.

Nabava koja se provodi u diplomatskim i konzularnim uredima Republike Hrvatske u inozemstvu:

- roba, usluge i provedba projektnih natječajaja u iznosu od 950.000,00 kuna.
- radovi u iznosu od 4.000.000,00 kuna.

Pravni okviri koji se koriste za ZJN su: Ugovor o funkcioniraju EU i određeni broj direktiva EU o javnoj nabavi. Europska unija je shvatila veliku važnost ZJN te se ulažu sve veći naponi u zakonodavstvu kako bi se prihvatili kriteriji za učinkovito iskorištavanja resursa kao i zaštita okoliša. Svaka članica Europske unije mora odrediti u kojim razmjerima će koristiti mjerila ZJN. Isticanjem važnosti ZJN sve članice moraju kreirati svoje Akcijske planove te u njima integrirati zeleni dio koji će pripadati javnoj nabavi. Upravo zbog toga je Republika Hrvatska napravila svoj Akcijski plan te je on dostupan na internetskim stranicama.¹⁶

Kolika je važnost ZJN govori i broj direktiva koje su propisane od strane Europske unije. Uz uredbu direktive predstavljaju drugi najvažniji pravni akt EU. Direktiva ima svoje obveze, ali je nacionalnim vodstvima dopušten izbor forme i metode putem kojih će se provoditi. Direktiva određuje cilj koji se mora postići te se direktive moraju prenijeti u svoj nacionalni

¹⁵ Zelena nabava. Dostupno na: <https://www.zelenanabava.hr/> (pristupljeno 14.05.2022.)

¹⁶ Ibidem

sustav. U sljedećem tekstu prikazat će se obvezne direktive kojih se članice moraju pridržavati.¹⁷

3.1. Direktive Europske unije

Važnost ZJN istaknuta je nizom direktiva kojih se moraju pridržavati sve članice Europske unije.¹⁸

- Direktiva 2014/24/ javne nabave i stavljanje izvan snage Direktive 2004/18/EZ o nabavi u javnom sektoru. Ova direktiva donesena je od strane Europskog parlamenta i Vijeća.
- Direktiva 2014/25/ nabave subjekata koji sudjeluju na području vodnog gospodarstva, energetske i prometnog sektora. Također se radi o sektoru poštanskih usluga. Direktiva donesena od strane Europskog parlamenta i Vijeća.
- Direktiva 2014/23 dodjela ugovora koncesije.
- Direktiva 2012/27 energetske učinkovitosti. Ova direktiva je vrlo važna jer se od javnih tijela zahtjeva kupovina samo energetske proizvoda, usluga i zgrada. Direktiva je donesena od strane Europskog parlamenta i Vijeća.
- Direktiva 2009/33 koja se odnosi na promicanje čistih i energetske učinkovitih vozila koja se odnose na cestovni promet.
- Direktiva 2010/31 koja se odnosi na energetske učinkovitost zgrada. Zgrade moraju imati nultu potrošnju energije.
- Direktiva 2010/30 odnosi se na označavanje potrošnje energije kod klimatiziranih uređaja, svjetiljki, perilica.
- Direktiva 2009/125 odnosi se na ekološki dizajn proizvoda.
- Direktiva 2012/19 odnosi se na otpad elektroničke opreme. Direktiva se odnosi na zasebno prikupljanje i preradu otpadne električne opreme.
- Direktiva 2011/65 se odnosi na ograničenje upotrebe opasnih tvari u elektroničkoj opremi.

¹⁷ Zelena nabava. Dostupno na: <https://www.zelenanabava.hr/> (pristupljeno 14.05.2022.)

¹⁸ Eur-lex. Europa. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=hr> (pristupljeno: 15.05.2022.)

- Direktiva 2009/28 koja se odnosi na promicanje upotrebe energije iz obnovljivih izvora. Također se odnosi i na udio električne energije iz obnovljivih izvora i kriteriji kada je u pitanju biogorivo i tekuća goriva.
- Direktiva 2008/98 se odnosi na zbrinjavanje otpada tj. na gospodarenje otpadom prevenstveno misleći na načela vođenja.

3.2. Standardi zelene javne nabave

U sljedećem tekstu prikazat će se norme tj. standardi zelene javne nabave koji su uspostavljeni od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju - ISO. Ovi standardi se indirektno ili direktno odnose na ZJN.

ISO 20400 Održiva nabava - Upute (*Sustainable procurement - Guidance*). Ova uputa govori o održivoj nabavi te pruža smjernice organizacijama. Za provedbu ovih uputa nije važna njihova veličina ili aktivnost. Ove upute su namijenjene svim dionicima ili onima koji se žele uključiti u proces nabave. Upute koje se odnose na organizaciju ZJN su sljedeće:¹⁹

- Upravljanje nabavom - provedba glavne analize kada je u pitanju održiva nabava. Prikazuje se njezino predstavljanje unutar same organizacije. Vrlo je važno ZJN integrirati u već postojeće sustave upravljanja, a ne razvijati novi odvojeni sustav upravljanja.
- Važnost osposobljavanja ljudi - zaposlenici se moraju uputiti na važnost i načinima njihovog djelovanja u ZJN. Također moraju biti upućeni u važnost razvijanja ZJN. Organizacije moraju imati razvijenu kulturu koja će prihvatiti nastale promjene te koja će uvesti učinkovita načela poslovanja.
- Identificiranje sudionika nabave - kako bi održiva nabava mogla funkcionirati važno je uključiti jednog dobavljača koji će nadilaziti ugovorne zahtjeve.
- Pобољшanje dosadašnjih performansa - organizacija mora imati sustave koji će mjeriti performanse koji su povezani s ciljevima održivosti. Također surađuje s donositeljima odluka i sudionicima. Provodi uspoređivanje organizacije s konkurentima.

¹⁹ Eur-lex. Europa. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=hr> (pristupljeno: 15.05.2022.)

Upute koje se koriste za integriranje održivosti kada je u pitanju postupak nabave:

- nadograđivanje već dosadašnjeg procesa - uvođenje novih znanja i tehnologija u već dosadašnji sustav nabave.
- planiranje - integranje ključnih elemenata koji se odnose na održivu nabavu te analiza troškova i strategije nabave.
- integriranje zahtjeva kada je u pitanju održivost ugovorene specifikacije - korištenje proizvoda koji se mogu reciklirati te Fair Trade proizvodi.
- proces biranja dobavljača - odabrati dobavljače koji mogu ispuniti zahtjeve koji se odnose na održivost.

ISO 14001 - Sustavi koji se odnose na upravljanje okolišom²⁰

Ova međunarodna norma ima svoje specifične zahtjeve kada je u pitanju upravljanje zaštitom okoliša koji se odnose na oblikovanje i primjenu politike zaštite okoliša. Zahtjevi se odnose na sve aspekte okoliša koji se nalaze u okviru nadzora te na koje se može utjecati. Ovaj standard primjenjuju organizacije koje svojim radom žele utjecati na: okoliš, zadovoljiti ekološku normu te unaprijediti već postojeći sustav. Ovaj sustav od svojih organizacija traži uspostavljanje politike koja će se odnositi na zaštitu okoliša. Ovaj sustav mora utvrditi važnost utjecaja proizvoda na okoliš.

ISO 50001 - Sustavi koji se odnose na upravljanje energijom²¹

Ovaj sustav se neprestano poboljšava. Ovaj sustav za cilj ima pomoći organizacijama u poboljšanju njihove energetske učinkovitosti. Također sustav ima za cilj kreirati transparentnost te potaknuti komunikaciju kada je u pitanju upravljanje energetskim resursima. Također pruža pomoć u procjeni novih energetskih tehnologija te pruža okvir za poboljšanje kada je u pitanju upravljanje energijom. Omogućuje se integracija svih ostalih sustava upravljanja poput sustava upravljanja okolišem.

²⁰ Environmental management. Dostupno na: https://www.quentic.com/environmental-management-system/?creative=343635684876&keyword=environmental%20management%20systems&matchtype=e&network=g&device=c&campaign=EN_sea_environmental_management_e&adgroup=environmental_management_system&utm_source=googleads&utm_medium=cpc (pristupljeno 15.05.2022.)

²¹ Energy Management Sistem. Dostupno na: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Energy+management+systems> (pristupljeno 15.05.2022.)

3.3. Zakon o javnoj nabavi

Zakon o javnoj nabavi u Republici Hrvatskoj stupio je na snagu 01. siječnja 2017. godine te je objavljen u Narodnim novinama br. 120/2016. Ovim zakonom utvrđuju se obveze i pravila kada je u pitanju postupak javne nabave. Uz pomoć zakona o javnoj nabavi definira se naručitelj, glavna načela, moguća izuzeća od javne nabave, rokove te načine sudjelovanja uz potrebnu dokumentaciju. Također ovaj zakon utječe na suzbijanje korupcije kao i sprečavanje sukoba interesa u postupku javne nabave.

U pogledu zakonskog okvira sustava javne nabave u Republici Hrvatskoj on tvori sljedeće zakone:²²

- Zakon o koncesijama,
- Zakon o javno - privatnom partnerstvu i
- Zakon o Državnoj komisiji za kontrolu postupka javne nabave.

Novi zakon o javnoj nabavi uveo je Europsku jedinstvenu dokumentaciju - ESPD. ESPD predstavlja obrazac tj. izjavu ponuditelja da zadovoljava svim traženim uvjetima. Onaj koji bude izabran će dostaviti detaljnu dokumentaciju i dokaze. ESPD je posebna novina te ona za cilj ima povećati broj ponuda posebno se to odnosi na povećanje broja malih i srednjih poduzetnika. Glavni kriterij kojim se odabire ponuda jeste ekonomski najisplativija ponuda. Također uvođenjem ove novine želi se smanjiti administrativna papirologija kao i smanjiti dodatne troškove. ESPD je obrazac koji posjeduje sljedeće podatke:

- podaci o postupku javne nabave,
- podaci o gospodarskom subjektu,
- kriterije za odabir,
- završne izjave.

U pogledu Europske unije u procesu javne nabave obuhvaća četiri stavke, a to su:²³

1. zakonodavne okvire,
2. sekundarne zakonske okvire,
3. praksu Europskog suda,

²² MINIVODIĆ ZA POSLOVNU ZAJEDNICU Javna nabava, Ministarstvo Republike Hrvatske str.5

²³ Ljubanović, B., Britvić-Vetma, B. (2011.). Hrvatsko pravo javne nabave- usklađenost s pravom EU, zbornici radova Pravnog fakulteta u Splitu, Vol. 48,br. 2.

4. odluke Europske komisije.

3.4. Važnost zelene javne nabave prikazane u brojkama

Svi pripadnici javnog sektora od lokalne samouprave do komunalnih poduzeća, sveučilišta, bolnica kontroliraju i upravljanju velikim proračunima koji u svom segmentu imaju želju nabavljanja proizvoda i usluga. Tijela javne uprave predstavljaju velike potrošače. Kako oni imaju veliku razinu moći oni (in)direktno mogu utjecati na ozelenjivanje nabave. Primjer gdje se pojavljuje indirektno utjecanje javne nabave može se vidjeti u Sjedinjenim Američkim Državama. Javna tijela u Sjedinjenim Američkim Državama predstavili su natječaj za nabavljanje elektroničke opreme (pisači i stolna računala). No u tom natječaju zahtjevali su da oprema nosi eko-oznaku Energy Star. Na taj način zahtjevali su od uređaja da imaju što manju energetska potrošnju kako bi se postigla energetska efikasnost. Kako bi dobavljači zadovoljili tražene uvjete oni su se okrenuli proizvodnji proizvoda koji će imati energetska efikasnost. Ono što se moglo vidjeti nakon toga je domino efekt. Velika većina dobavljača okrenula se tim zahtjevima te je provela novi način proizvodnje. Oni dobavljači koji nisu išli tim putem bili su primorani pristati na takav način proizvodnje kako bi mogli ostati konkurenti. Upravo iz tog razloga velika većina uredske opreme u SAD-u ima eko-oznaku Energy Star i to sve zbog novog načina razmišljanja javnih tijela.

U nastavku teksta može se vidjeti tablica koja prikazuje BDP - prikazana je zelena i standardna nabava Republike Hrvatske i to u razdoblju od 2016. do 2020. godine. Svi prikazani podaci dostupni su u statističkim izvješćima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Prema tablici može se vidjeti kako je udio javne nabave kada je u pitanju Republika Hrvatska preko 12%. Prema prosjeku može se reći kako to iznosi oko 44 milijarde kuna. Prema ovom primjeru može se reći kako zeleni proizvodi i usluge mogu imati veliki utjecaj na održivost i budućnost poslovanja. Članice Europske unije također imaju prosjek udio javne nabave između 12% i 14% pa prema tome može se zaključiti kako i Republika Hrvatska pripada tom prosjeku.²⁴

²⁴ Javna nabava. Dostupno na: <http://www.javnabava.hr/default.aspx?id=3425>, pristupljeno 15.05.2022.

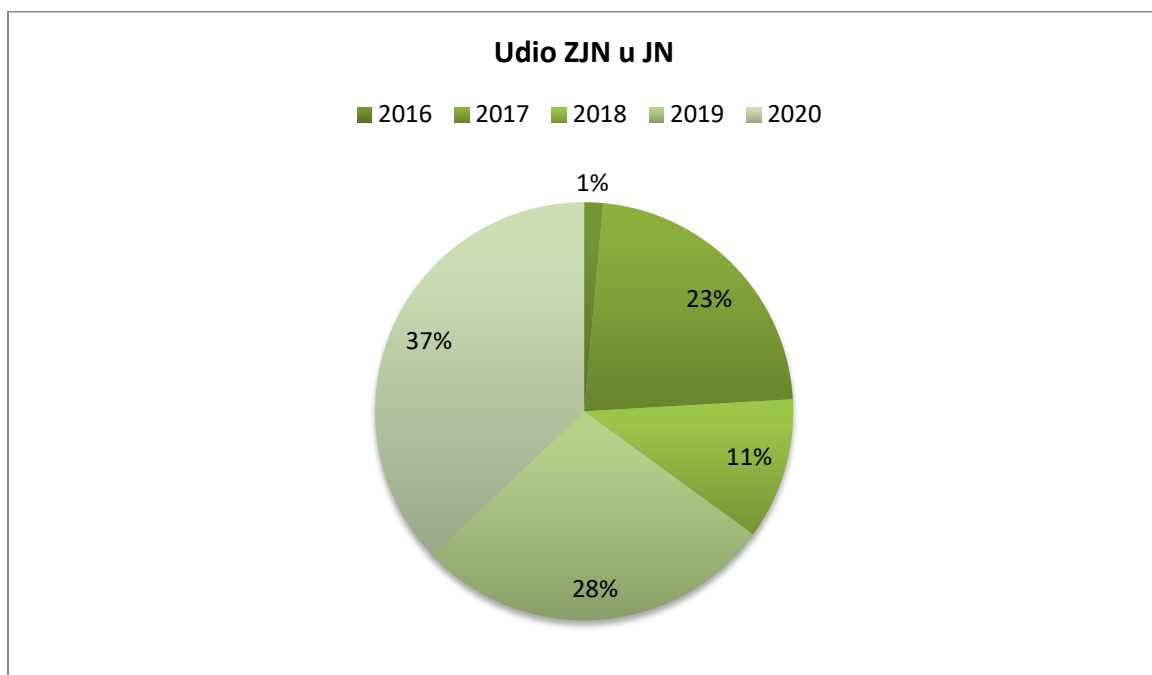
Tablica 1. ZJN u brojkama

Godina	BDP - kn	Ukupan iznos JN u BDP	Udio JN u BDP (%)	Ukupan iznos ZJN - kn	Udio ZJN u JN (%)
2016.	351.197.000,000	44.822.736,346	12,7628	182.730,827	0,4077
2017.	367.501.000,000	40.451.227,766	11,0071	2.577.219,451	6,3712
2018.	385.377.000,000	46.633.118,036	12,1006	1.437.968,211	3,0836
2019.	402.337.000,000	54.105.927,158	13,4479	4.248.846,794	7,8528
2020.	371.517.100,00	58.867.283,775	15,8451	6.143.794.529	10,436

Izvor: Javnabava.hr, 2022.

Iz navedenoga može se vidjeti kako hrvatski javni sektor pa tako i privatni shvaćaju važnost ZJN pa prema tome povećavaju udio opskrbe ovog lanca. U razdoblju od pet godina može se vidjeti velika razlika udio ZJN u JN - vidljivo je povećanja oko 10,00%.

Grafikon 1. Udio ZJN u JN



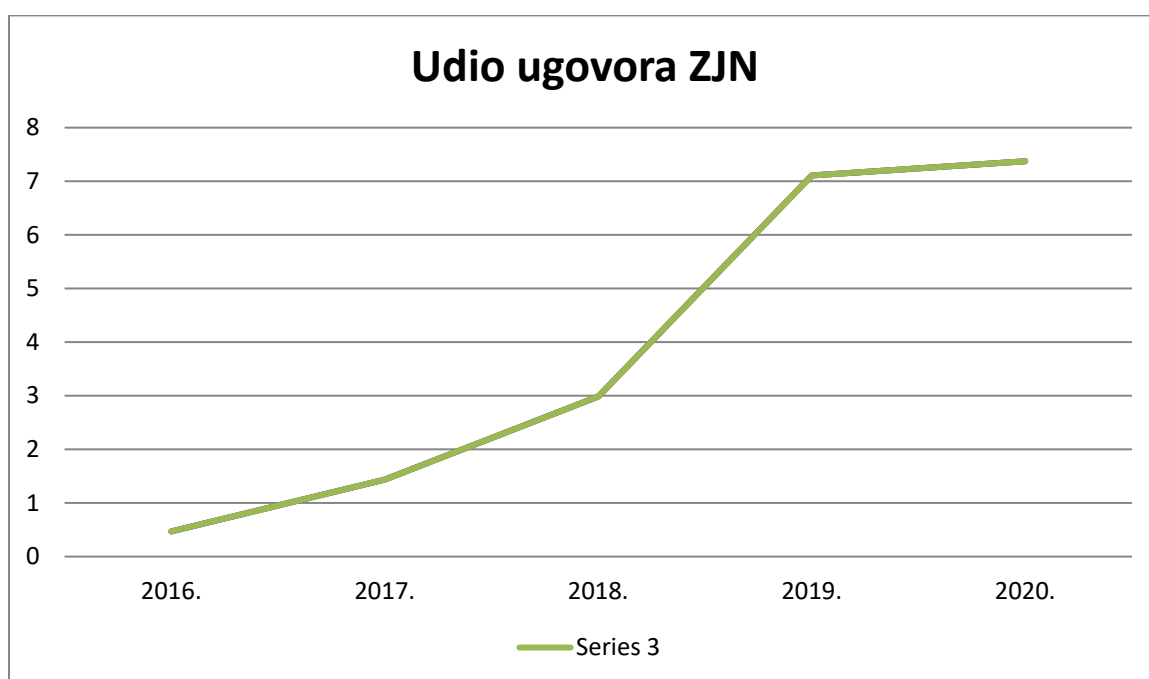
Izvor: Javnabava.hr, 2022.

Tablica 2. Udio ugovora ZJN u JN

Godina	Broj sklopljenih ugovora JN	Broj sklopljenih ugovora ZJN	Udio ugovora ZJN u JN (%)
2016.	13.838	65	0,4697
2017.	11.408	164	1,4376
2018.	18.112	541	2,9870
2019.	24.354	1.731	7,1077
2020.	22.947	1.692	7,3735

Izvor: Javnanabava.hr

Grafikon 2. Udio ZJN ugovora u JN



Izvor: Javnanabava.hr, 2022. Dostupno na: <http://www.javnanabava.hr/default.aspx?id=3425> (pristupljeno 14.05.2022.)

I u ovom segmentu može se vidjeti koliki je udio ZJN u JN. Tijekom godina povećala se potražnja gdje se uvidjela važnost ZJN. Iz navedenih podataka može se vidjeti povećanje udjela ZJN unutar JN. No i dalje je taj udio ispod 10% što zpravo predstavlja mali postotak. No kao što je istaknuto ne treba zanemariti napredak kao i rast te takvi podaci predstavljaju bolju budućnost samog procesa nabave. Veliki doprinos tome kao shvaćanju važnosti ZJN pridonijeli su propisi i nove direktive od strane Europske unije (Direktive kao što su

2012/27/EU, 2009/33/EZ i ostale). Europska unija pokušava istaknuti važnost zelene budućnosti, ali i na taj način potaknuti ZJN u svim članicama ali i dalje u svijetu.

3.5. Glavni faktori zelene javne nabave

Kako bi se uspješno provesti ZJN mora se fokus staviti na faktore tj. sektore koji će potaknuti na razmišljanje o što zelenijim uvjetima života te gdje će postojati materijalna i nematerijalna korist. Faktori prema kojima EU apelira su sljedeći:

- stambene zgrade,
- hrana,
- vozila
- proizvodi koji koriste energiju.

Ovi faktori odabrani su zbog sljedećih kriterija:

- njihov odnos prema okolišu,
- važnost u proračunu,
- veliki utjecaj na tržište,
- velika dostupnost alternativa koje su kao takve prihvatljive za okolinu.

3.5.1. Stambeni objekti

Izgradnja kao i obnavljanje zgrada predstavlja jedan od glavnih faktora gdje javna tijela žele potaknuti održivi zeleniji razvoj. Na to najviše utječu gospodarski, društveni i okolišni elementi. Zgrade troše čak 40% od ukupne potrošene energije pa je upravo iz tih razloga važno utjecati na njihovu energetske učinkovitost. Glavni razlog važnosti ZJN kada su u pitanju stambeni objekti jeste utjecaj na potrošnju energije. Osim toga ZJN svoju važnost ističe kada je u pitanju korištenje materijala, kvaliteti zraka unutar objekta, korištenje i potrošnja vode, utjecaj na promet. ZJN ima kriterije koji se odnose na stambene objekte, a oni su sljedeći:²⁵

- uvođenje minimalnih standarda energetske djelotvornosti,

²⁵ Djelokrug energetske certificiranje zgrade. Dostupno na: <https://mgipu.gov.hr/o-ministarstvu-15/djelokrug/energetsko-certificiranje-zgrada-8304/8304>, (pristupljeno 14.05.2022.)

- pružanje veće prilike osobama koje imaju iskustva u izgradnji takvih stambenih objekata
- pružanje prednosti takvoj vrsti objekata,
- jačanje učinkovitosti kada je u pitanju JN
- jačanje korištenja opreme koja služi za uštedu vode i struje. ,
- poticanje za korištenje materijala koji manje zagađuju okoliš.

Zgrade u Republici Hrvatskoj su u većini slučajeva građene prije 1987. godine i one upravo iz tih razloga nemaju odgovarajuću toplinsku zaštitu. Istraživanje pokazuje kako čak ni 83% zgrada nema ni Tehničke propise iz 1987. godine te imaju velike gubitke topline.²⁶

3.5.2. *Hrana i vozila*

Javni sektor u svom procesu opskrbe nabavlja i velike količine hrane i pića za sva javna tijela u državi. Prema tome poljoprivreda predstavlja važan dio gospodarstva svake države. Isto tako ostavlja se i veliki utjecaj na okoliš kada su u pitanju staklenički plinovi, onečišćenja tla, bioraznolikost i odlaganje otpada. Nakon energije i transporta, hrana predstavlja najveći utjecaj na okoliš, gdje predstavlja odgovornost za više od 10% plinova u Europi.²⁷

Ovo se odnosi na izravne emisije koje su povezane s poljoprivredom i preradom hrane gdje se uz to mora dodati transport te skladištenje i otpad koji nastaje prilikom ovog procesa. Velika količina otpada nastaje tijekom ovog procesa gdje dolazi do velike količine ispuštanja CO₂. Određene namirnice kao što su mliječni proizvodi imaju veliki utjecaj na klimu i okoliš. Zato je vrlo važno provoditi ZJN kada je u pitanju opskrba hranom. Kako bi se ovaj problem mogao umanjiti moraju se provesti sljedeće aktivnosti:²⁸

- odrediti određeni postotak hrane koji mora biti ekološki proizveden,
- odrediti koji su to minimalni bodovi za sezonsko voće i povrće,
- provesti ugovorene odredbe koje će utjecati na smanjenje rasipanja hrane,
- provesti ugovorene odredbe koje će regulirati otpad od ambalaže,

²⁶ Djelokrug energetske certificiranja zgrade. Dostupno na: <https://mgipu.gov.hr/o-ministarstvu-15/djelokrug/energetsko-certificiranje-zgrada-8304/8304>, (pristupljeno 14.05.2022.)

²⁷ Ec.europa.eu. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>, pristupljeno 01.02.2021. (pristupljeno: 14.05.2022.)

²⁸ Ibidem

- primjenjivati ekološke kriterije prema dobavljačima,
- primjenjivati faktor brige koji predstavlja održiv razvoj kada je riječ o životinjama i morskim plodovima,
- povećanje udjela *Fair Trade* proizvoda. Fair Trade predstavlja pojam koji nastaje zbog štetnog načina trgovanja. Na ovaj način želi se zaustaviti ekonomsko iskorištavanje svih zemalja koje se nalaze u razvoju. Proizvodi koji bi sadržavali oznaku Fair Trade moraju biti proizvedeni na takav način da svojim djelovanjem ne ugrožavaju prava radnika kao ni ljudska prava te potiču jačanje ekonomije.

ZJN ima utjecaja u svim segmentima nabave i poslovanja. Kao što se može vidjeti Europska unija ističe važnost ZJN kada su u pitanju sve gospodarske grane. Vozila se u mnogo segmenata koriste kada je u pitanju JN te iz tih razloga veliku ulogu imaju javna tijela. Pri nabavi javnih vozila mora se paziti na više faktora kao što su: onečićenje okoliša, gospodarenje otpadom i slično. Europska unija posebno ističe važnost ZJN kada je u pitanju nabavka vozila za javna tijela. Specijalizirana vozila kao što su autobusi, vozila hitne pomoći, kamioni trebaju biti primjer za pomicanje nižih emisija i većoj učinkovitosti goriva. Kada se promatra promet u pogledu energetske učinkovitosti on ima udjela od 30%, a kada je u pitanju emisija stakleničkih plinova u EU njihovo djelovanje iznosi oko 25%. Upravo iz tih razloga EU uvela je kriterije kada je u pitanju ZJN te se oni odnose na sljedeće aspekte:

- zamjena starih vozila,
- povećati vozila s što manjim CO₂,
- povećati vozila koja koriste alternativna goriva,
- povećati korištenje guma i maziva koja nisu štetna za okoliš,
- povećati broj vozila s klimatskim sustavom koji ima nizak GWP,
- povećati korištenje guma i maziva koja imaju mogućnost recikliranja,
- prilagoditi izračun životnog vijeka vozila.

4. PRIMJERI KORIŠTENJA ZELENE JAVNE NABAVE U REPUBLICI HRVATSKOJ I EUROPSKOJ UNIJI

Ulaskom u Europsku uniju, Republika Hrvatska morala je sve svoj zakone prilagoditi prema Ugovorima o funkcioniranju Europske unije. Među zakonima nalazi se i Zakon o javnoj nabavi gdje dolazi do reguliranja zelene javne nabave. No mora se istaknuti činjenica kako je alat ZJN novi alat kada je riječ o zaštiti okolišta, zdravlju čovjeka, zaštiti životinja. Ovaj alat predstavlja novinu u zaštiti prirode u Europskoj uniji, ali i u Republici Hrvatskoj. Glavni faktori koji razvijaju i o kojima ovisi razvoj ZJN su sljedeći:

- Hrvatski sabor,
- Vlada Republike Hrvatske,
- razna ministarstva i
- ostala javna tijela.

Djelotvornost provedbe ZJN ovisi o njihovoj međusobnoj komunikaciji te također ovisi o njihovoj poveznosti s nadležnim tijelima, organizacijama i građanima. Oni zajedno utječu na kreiranje politike, zakonodavnog okvira te provođenje ZJN. Kada su u pitanju javna tijela koja provode ZJN su: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike - MZOE i Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta. Kada je u pitanju ZJN Vlada Republike Hrvatske je u ovom području zadužila Ministarstvo zaštite okoliša i energetike kao i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Glavna osnova strategije održivog razvoja Republike Hrvatske jest promicanje održivog razvoja Republike Hrvatske - NN 30/90. Ova strategija nalaže promicanje održive potrošnje koji predstavlja jedan od glavnih prioriteta za stabilan rast gospodarstva te se na taj način smanjuje degradacija okoliša.

Glavna mjerila kada je u pitanju ZJN jesu: vodiči, edukacijski programi, razni alati i novosti te su svi oni dostupni na nacionalnoj mrežnoj stranici ZJN: <https://www.zelenanabava.hr/>. U sljedećem tekstu prikazat će se određeni primjeri koji koriste zelenu javnu nabavu u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji.

4.1. HEP

HEP može poslužiti kao primjer korištenja ZJN u procesu nabavke vozila koji su ekološki prihvatljivi. Oni su u svom natječaju tražili nabavku električnih vozila Hrvatske elektroprivrede - HEP d.d. U natječaju su tražili 20 novih vozila kako bi mogli obnoviti svoj vozni park. Postupak je prikazan u tri kategorije. Svaka kategorija u svom zahtjevu tražila je vozila koja su imali određene klase. Klase ovise o snazi motora, baterijama, potrošnji i dometu.

Vrijednost ugovora iznosila je 625 000 eura gdje nije bio uračunat PDV. U HEP-u su shvatili važnost ZJN te su ovaj natječaj predstavili kao početak korištenja električnih vozila kao novi način tehnologije te na taj način poboljšali potrošnju energije kada su u pitanju državna poduzeća. Također na ovaj način podižu i razinu društvene svijesti i odgovornosti prema prirodi. U sljedećoj tablici prikazan je ušteda električnih vozila.

Tablica 3. Ušteda prilikom korištenja električnih vozila

	CO₂ emisije (CO₂/životni vijek)	Potrošnja energije (toe/životni vijek)
(Nisko-ugljično rješenje)	Nulta t CO ₂ /životni vijek (izravne emisije)	43 toe/životni vijek
Standardi proizvodi (benchmark)	379 t CO ₂ /životni vijek	142 toe/životni vijek
Uštede	379 t CO ₂ /životni vijek	99 toe/ životni vijek

Izvor: Zelenajavnanabava, 2022.

Tablica 3 prikazuje razinu uštede kao i ekološke doprinose kada je u pitanju korištenje električnih vozila u usporedbi s standardnim vozilima. Električna vozila ne emitiraju CO₂ jer oni nemaju izgaranja te ne predstavljaju okolišni otisak.

4.2. Studentski centar u Rijeci

Studentski centar u Rijeci odlučio se na drugačiji način korištenja električne energije. Oni su u svojoj potrošnji odlučili razviti omjer 30% iz obnovljivih izvora energije te 70% iz konvencionalnih izvora i na taj način žele smanjiti djelovanje stakleničkih plinova. Vrijednost ovog zelenog ugovora iznosi 133 000 eura te u ovo nije uračunat PDV. Njihova glavna svrha korištenja ovog načina energije je smanjenje negativnog utjecaja na okoliš te povećanje održive energije u javnoj nabavi. U sljedećoj tablici prikazani su rezultati pri korištenju ovakvog načina energije.

Tablica 4. Rezultati korištenja obnovljivih izvora

	CO ₂ e emisije	Potrošnja energije
Nisko-ugljično rješenje - 30% zelene energije	270 t CO ₂ e/godišnje	106,3 t Toe/godišnje
"najgore rješenje" Konvencionalna energija	377 t CO ₂ e/godišnje	106,3 toe/ godišnje
Godišnja ušteda	107 t CO ₂ e/godišnje	0 toe/godišnje
Ukupna ušteda	214 t CO ₂ e	0 toe

Izvor: Zelenajavnabava.hr, 2022.

Iz tablice 4 može se vidjeti kako je upotreba 30% energije iz obnovljivih izvora dovela do smanjenja od 107 t CO₂ godišnje. Također pokazuje se kako korištenje obnovljivih izvora energije nema negativan utjecaj na financije.

4.3. Općina Župa dubrovačka - Dubrovnik

Općina Župa dubrovačka u svojim natječajima koristi ekološke kriterije kako bi utjecala na društvenu odgovornost javne uprave te na taj način potaknula druge općine na korištenje obnovljivih izvora energije. Javna nabava rezultirala je da se omjer električne energije koristi na sljedeći način: 80% iz konvencionalnih izvora, a 20% iz obnovljivih izvora energije te na taj način bi smanjili djelovanje stakleničkih plinova. Vrijednost ovog zelenog ugovora iznosi

91 000 eura i to cijena bez PDV-a. U sljedećoj tablici prikazan je primjer korištenje obnovljive energije.

Tablica 5. Korištenje obnovljive energije

	CO2 emisija (t CO2/god)	Potrošnja energije (toe/god)
Nisko-ugljično rješenje - 20% zelene energije)	341	119
(Najgore rješenje - konvencionalna električna energija)	421	119
Uštede	80 t CO2 (1 god)	0 toe (1 god)

Izvor: Javnanaabava.hr, 2022.

Količina potrošene energije ostaje ista jer je potrošnja ista. No nije se javilo povećanje cijene prilikom korištenja energije iz obnovljivih izvora. Tako da ova ekonomska aktivnost nije utjecala na povećanje troškova te se nisu javili negativni financijski utjecaji. No s druge strane javio se pozitivan utjecaj na okoliš i to pojavom smanjenja emisije CO₂ za čak 19%. Prema tome može se vidjeti važnost ZJN kada je u pitanju samo korištenje obnovljivih izvora energije.

4.4. Zagrebački holding

2016. godine Zagrebački holding donio je smjernice za provođenje zelene javne nabave u Zagrebačkom holdingu. U svojoj odluci prikazali su predmet nabave kao i troškove zelene javne nabave. Njihov predmet ZJN nabave se odnosi na sljedeće aktivnosti:

- papir za ispisivanje i kopiranje - zahtjeva se papir od obnovljenih vlakana (reciklirani papir) i papir od novih vlakana (održivi papir). Glavni kriterij je korištenje održivih kriterija.
- motorna vozila - vozila moraju poštovati energetske učinke kao i učinke po okoliš. Emisije novih vozila ne smiju biti veća od 130 g/km CO₂ tj. 95 g/km CO₂ do 2025.

godine. Iako je u prosjeku nabava ovakvih vozila skuplja od standardnih u obzir se mora uzeti budući troškovi i vijek trajanja.

- električna energija - 50% energije mora biti iz obnovljivih izvora.
- usluge čišćenja,
- telekomunikacijske usluge,
- usluge mobilne telefonije zajedno s uređajima,
- uredska i informatička oprema.

4.5. Hrvatska pošta

Jedan od primjera nabave elektronički vozila može se vidjeti i u Hrvatskoj pošti. Oni su za cilj imali povećanje energetske učinkovitosti u prometu pa se Hrvatska pošta javila na javni poziv Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Njihov projekt je bio pod nazivom Zeleni i održivi transport u poštankom prometu korištenjem električnih vozila. Fonda je vidio uspješnost projekta te je im je pomogao u sufinanciranju nabavke 20 električnih četverocikala. Vrijednost ove investicije iznosila je 1.280.100,00 kuna. Fond je ovaj projekt sufinancirao u iznosu od 400.000,00 kuna u pogledu bespovratnih sredstava. Prilikom uvođenja ovih vozila pošta je dobila na boljoj mobilnosti u gradovima te je smanjila broj vozila koji koriste fosilna vozila. Ovakva vozila doprinosila su povećanju energetske učinkovitosti. Prilikom korištenja ovih vozila smanjit će se emisija CO₂.

Slika 10. HEP Četverocikli



Izvor: Hrvatska pošta. Dostupno na: <https://www.posta.hr/hrvatska-posta-zazelenila-voznipark-novim-vozilima/7870> (pristupljeno 15.05.2022.)

4.6. Primjeri javne nabave u zemljama Europske unije

Korištenje zelene javne nabave u Europskoj uniji prikazano je na sljedeća tri primjera. Prvi primjer se odnosi Švedsku točnije regiju Stockholm. Oni su usvojili program zaštite okoliša 1990. godine te je od tada navedena regija preuzela sistematski i ciljani pristup ka održivosti. Njihov program ima 15 glavnih ekološki osvještanih ciljeva te 24 pokazatelja odgovornosti regije u zdravstvu i medicinskoj skrbi. Od kada su usvojili program ZJN ova regije je smanjila svoje izravne emisije stakleničkih plinova za čak 70%, a veliki dio smanjenja se osjetio u kategorijama nabave, prometa i energije. Regija Stockholm je uvidjela prednosti informatičke opreme kao glavno prioritarno područje posebno kada je riječ o njihovoj nabavi. Uvidjeli su kako nabavka informatičke opreme doprinosi ciljevima energetske učinkovitosti te utječe na smanjenje ugljika u regiji. Regija je od svojih dobavljača tražila da dijelovi informatičke opreme moraju imati sljedeće karakteristike:

- oprema mora biti bezhalogenska,
- oprema ne smije posjedovati živu,
- pakiranja ne smiju imati PVC,
- pakiranja moraju biti reciklažna.

Sedam milijuna eura je bila vrijednost ugovora. Upravo zbog navedenih okolišnih zahtjeva javne nabave sve je više dobavljača okrenuto ka prilagođavanju jer žele imati mogućnost pri sklapanju ugovora s javnim tijelima. Upravo iz toga sve više dobavljača se okreće prema zelenim tehnologijama.

Drugi primjer se odnosi na Njemačku, točnije općinu Erlangen. Ova općina se nalazi u Bavarskoj te joj je populacija otprilike oko 108 000 ljudi. Od kraja 2012. godine općina pridonosi održivosti i to uključivanjem kriterija zelene nabave. Općina je odlučila kupiti 100% reciklirani papir kako bi na taj način utjecala na održivosti i zelenu budućnost. Na ovaj su način željeli potaknuti ostala javna tijela u Njemačkoj na isti način rada. Ovi kriteriji su se odnosili na papir za fotokopiranje. Općina je tražila reciklirani A4 papir te su svi proizvodi morali imati eko-oznaku Plavi anđeo ili pak priložiti određenu dokumentaciju koja bi potvrdila njihovu reciklirnost.

Vrijednost ovih ugovora iznosila je oko tri milijuna eura te je on bio sklopljen na jednu godinu. Okolišni rezultati bili su sljedeći:²⁹

- javlja se smanjenje od 12,03 t CO₂,
- uštedilo se 2 191 093 litara vode,
- uštedilo se 451 234 kWh.

Prema podacima u Njemačkoj se koristi oko 800 000 tona fotokopirnog papira te je on težak skoro kao i most Golden Gate u San Franciscu.³⁰ Korištenjem papira javljaju se veliki utjecaji na okoliš, a to su: uništavanja šuma, smanjena biološka raznolikost, emisije u zraku i vodi, potrošnja energije, vode i kemikalija te stvaranje velike količine otpada.

Treći primjer prikazuje općinu iz Latvije pod nazivom Preili. Općina Preili povećala je svoju energetska učinkovitost općinske rasvjete korištenjem svjetiljki koje su bile za višestruku rasvjetu. Kako takvi radovi nisu bili mogući samo uz korištenje općinskog proračuna, oni su se prijavili na korištenje javnih sredstava kako i mogli sufinancirati planirane radove. Umjesto dotadašnjih svjetiljki počeli su koristiti LED svjetiljke u tri najvažnije ulice općine. Glavni ciljevi njihove ZJN su bili sljedeći:

- zamjeniti stari sustav rasvjete s novim LED svjetiljkama u tri glavne ulice,
- smanjiti emisiju CO₂ i to postizanjem energetska učinkovitije ulične rasvjete,
- uštediti troškove uz smanjenju potrošnju energije.

Posebne tehničke specifikacije su se odnosile na sljedeće stavke:

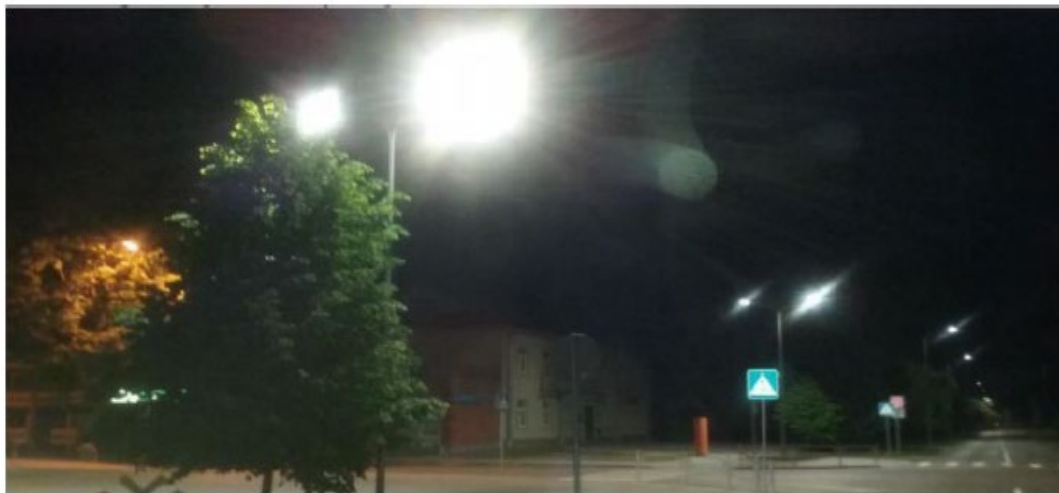
- kvalitetu,
- energetska učinkovitost,
- lako održavanje
- zahtjeve za recikliranje.

Vidljivi rezultati nakon prve godine korištenja LED žarulja pokazali su smanjenje od 8 t CO₂ na godišnjoj bazi te se pojavila ušteda od 70% potrošene energije.

²⁹ Ec.europa.eu. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>, pristupljeno 01.02.2021. (pristupljeno: 14.05.2022.)

³⁰ Ibidem

Slika 11. LED rasvjeta u Latviji



Izvor: Zelena javna nabava - primjeri. Dostupno na:
https://www.zelenanabava.hr/dokumenti/primjeri/higher-energy-efficient-street-lighting_js.pdf (pristupljeno 16.05.2022.)

ZAKLJUČAK

Svi navedeni primjeri prikazuju kako je zelena nabava vrlo važna te se iskazuje njezin utjecaj na zaštitu okoliša u svim djelovima gospodarstva proizvodnje i pružanja usluga. Upravo iz tih razloga zelena javna nabave prepoznaje se kao vrlo važan instrument koji ima utjecaj na ostvarivanju ciljeva koji se nalaze u Europskom zelenom planu (eng. *European Green Deal*). Europski plan ima svoju strategiju koja se odnosi na podizanje održivosti gospodarstva. Navedena strategija služi za unapređenje učinkovitog iskorištavanja resursa. Ona u svom segmentu ističe važnost prelaska na kružno gospodarstvo koje će ostvariti klimatske neutralnosti te obnoviti biološke raznolikosti i smanjiti onečišćenje.

Dinamika koja utječe na trošenje prirodnih resursa i izvora energije više ne može predstavljati održivi razvoj. Prema tome nužno je što prije korištenje održivog razvoja. U tom segmentu najveći dio utjecaja ima zelene javna nabava. Javna tijela predstavljaju značajne potrošače te je važno njihovo djelovanje pozvati kada je u pitanju kupovina zelenih proizvoda i usluga.

Glavni cilj zelene javne nabave jeste kreirati društveno odgovorno ponašanje od strane javnih tijela vlasti. Oni svoje djelovanje provode kroz preporuke, uredbe i direktive te na taj način pokušavaju potaknuti tržišne promjene koje nastaju kao korist zaštite okoliša. Prilikom uvođenja okolišnih kriterija javna nabava može predstavljati vrlo pozitivan utjecaj na tržište.

Kada se promatra djelovanje zelene javne nabave u Republici Hrvatskoj, ona predstavlja novi instrument gdje je glavna uloga i važnost zelene javne nabave predstavljena u Nacionalnom akcijskom planu iz 2015. godine. Prema već navedenim statističkim podacima iz javne nabave može se vidjeti rast zelenih ugovora, no ta brojka je i dalje ispod 10%. Takva činjenica navodi kako u Republici Hrvatskoj postoji još puno mjesta za korištenje zelenih kriterija kada je u pitanju opskrbeni lanac javne nabave.

Prije korištenje zelene javne nabave važno je educirati dobavljače i potrošače o novom načinu opskrbe. Nužna je dodatna edukacija koja će prikazati kako su dugoročni troškovi zelenih proizvoda i usluga puno manji. Korištenjem zelenog načina nabave prikazat će uštedu dugoročnih sredstava kao i smanjeni štetni utjecaj na okoliš.

LITERATURA

1. Alberg, Mosgaard, M. (2015). Improving the practices of green procurement of minor items, *Journal of Cleaner Production*
2. Blauer engel. Dostupno na: <https://www.blauer-engel.de/en> (pristupljeno 14.05.2022.)
3. Buying green! (2016). A handbook on green public procurement, 3rd edition, Publications Office of the European Union
4. Ciglević, M. (2016). Zelena javna nabava. *Porezni vjesnik*
5. Djelokrug energetske certificiranje zgrade. Dostupno na: <https://mgipu.gov.hr/o-ministarstvu-15/djelokrug/energetske-certificiranje-zgrada-8304/8304>, (pristupljeno 14.05.2022.)
6. Đukić, G. (2020). Tehnička logistika, Fakultet strojarstva i brodogradnje, prezentacije, Zagreb
7. Hrvatska pošta. Dostupno na: <https://www.posta.hr/hrvatska-posta-zazelenila-voznipark-novim-vozilima/7870> (pristupljeno 15.05.2022.)
8. Ec.europa.eu. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>, pristupljeno 01.02.2021. (pristupljeno: 14.05.2022.)
9. Eco-labels. Dostupno na: <https://ibu-epd.com/en/eco-labels/> (pristupljeno 14.05.2022.)
10. Energy Star. Dostupno na: <https://www.energystar.gov/> (pristupljeno 14.05.2022.)
11. Eur-lex. Europa. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=hr> (pristupljeno: 15.05.2022.)
12. Environmental management. Dostupno na: https://www.quentic.com/environmental-management-system/?creative=343635684876&keyword=environmental%20management%20systems&matchtype=e&network=g&device=c&campaign=EN_sea_environmental_management_e&adgroup=environmental_management_system&utm_source=googleads&utm_medium=cpc (pristupljeno 15.05.2022.)
13. Energy Management Sistem. Dostupno na: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Energy+management+systems> (pristupljeno 15.05.2022.)
14. Ghg - emissions by aggregated sector. [Www.eea.europa.eu](https://www.eea.europa.eu). Dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/ghg-emissions-by-aggregated-sector-5#tab-dashboard-02>, (pristupljeno 15.05.2022.)

15. Javna nabava. Dostupno na: <http://www.javnanabava.hr/default.aspx?id=3425>, pristupljeno 15.05.2022.
16. Licul Martinčić, M. (2020). Elementi održivosti zelene javne nabave. Zelena javna nabava za nisko-ugljično gospodarstvo. Trening za naručitelje - Zagreb
17. Ljubanović, B., Britvić-Vetma, B. (2011.). Hrvatsko pravo javne nabave- usklaćenost s pravom EU, zbornici radova Pravnog fakulteta u Splitu, Vol. 48,br. 2.
18. MINIVODIĆ ZA POSLOVNU ZAJEDNICU Javna nabava, Ministarstvo Republike Hrvatske
19. Nordic-ecolabel.org. Dostupno na: <https://www.nordic-ecolabel.org/>, pristupljeno 01.02.2021 (pristupljeno 14.05.2022.)
20. Opetuk, T. (2016). Model uvođenja upravljanja zelenim lancima opskrbe, doktorski rad, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb
21. Procura +, priručnik (2007). Vodič za isplativu održivu javnu nabavu, ICLEI – Europsko tajništvo GmbH, Njemačka
22. Public Office of the European Union. Dostupno na: <https://op.europa.eu/en/home> (pristupljeno 15.05.2022.)
23. Sszp.eu. Dostupno na: https://www.sszp.eu/wp-content/uploads/2013_No2-Vo1_Journal-JEPSEM__p-1__Rusko-Koraus_f4.pdf (pristupljeno 15.05.2022.)
24. Umweltzeichen.at. Dostupno na: <https://www.umweltzeichen.at/de/home/start/einfach-gut-umweltzeichen-fuer-zu-hause-1> (pristupljeno 14.05.2022.)
25. Zagrebački holding. (2016). Smjernice zelene javne nabave u Zagrebačkom holdingu
26. Zhang, G., Zhao, Z. (2012). Green Packaging Management of Logistics Enterprises, International Conference on Applied Physics and Industrial Engineering 2012, Physics Procedia 24 E
27. Zelena nabava. Dostupno na: <https://www.zelenanabava.hr/> (pristupljeno 14.05.2022.)
28. Zelena javna nabava - primjeri. Dostupno na: https://www.zelenanabava.hr/dokumenti/primjeri/higher-energy-efficient-street-lighting_js.pdf (pristupljeno 16.05.2022.)

POPIS SLIKA

Slika 1. Lanac opskrbe

Slika 2. Lanac opskrbe zelene javne nabave

Slika 3. Proces uvoženja zelene javne nabave

Slika 4. Logo Eu Ecolabel

Slika 5. Logo Der blaue Engel

Slika 6. Logo Österreichisches Umweltzeichen

Slika 7. Logo Miljemarkta

Slika 8. Logo China Environmental labelling

Slika 9. Logo Energy Star

Slika 10. HEP Četverocikli

Slika 11. LED rasvjeta u Latviji

POPIS TABLICA

Tablica 1. ZJN u brojkama

Tablica 2. Udio ugovora ZJN u JN

Tablica 3. Ušteda prilikom korištenja električnih vozila

Tablica 4. Rezultati korištenja obnovljivih izvora

Tablica 5. Korištenje obnovljive energije

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Udio ZJN u JN

Grafikon 2. Udio ZJN ugovora u JN