

GLASILO

MARIBORSKEGA VODOVODA

letnik 9, december 2017



NAGOVOR DIREKTORJA



Spoštovani!

Nepisano pravilo današnjega poslovnega sveta je brezkompromisen konkurenčni boj, ki poleg ekonomskih upošteva tudi socialne in ekološke vidike poslovanja. Kot zmagovalci na marsikaterem področju v svoje poslovne procese vnašamo ustvarjalen način delovanja in strankam ponujamo svežino,

drugačnost, prepoznavnost in celostne rešitve. Pri svojem delu posegamo v inovativnost na vseh področjih. Še posebej smo lahko ponosni, da smo prvi v Sloveniji omogočili slepim in slabovidnim »branje« položnic.

V letu 2017 smo dosegli najvišji razred bonitetne odličnosti AAA v Sloveniji. Tudi letos smo med finalisti za največjo slovensko nagrado za družbeno odgovornost »HORUS 2017«, odlično drugo mesto smo dosegli na tekmovanju za najboljšo poslovno poročilo za leto 2016. Še veliko nam je uspelo doseči v našem družini prijaznem podjetju.

Ob izteku poslovnega leta se zahvaljujem vsem sodelavkam in sodelavcem za prizadevno in požrtvovalno delo ter sodelovanje. Čeprav vsi kazalniki kažejo na rast gospodarstva, si moramo še naprej zaupati in vsak problem sprejeti kot izziv. Vem, da skupaj zmoremo več, zato pričakujem, da boste svoje delo še naprej opravljali strokovno in z optimizmom zrlji v prihodnost. Leto 2018 naj bo nadaljevanje dobrih medsebojnih in poslovnih odnosov. Vam in Vašim dragim želim vesele praznike in veliko zdravja v prihajajočem letu.

Danilo Burnač,
Direktor

NAGOVOR ŽUPANA



Dragi in spoštovani zaposleni v podjetju Mariborski vodovod!

Kamor koli grem po svetu, povsod poskusim vodo iz pipe (seveda, kjer je to mogoče). Ampak takšne vode, kot jo imamo v Mariboru, ne okusim nikjer. Mariborska voda je dobrina,

ki se nam zdi samoumevna, pa še zdaleč ni tako. Da je temu tako, je to v veliki meri prav vaša zasluga, spoštovani zaposleni na Mariborskem vodovodu.

Upam in želim, da bomo v prihodnje skupaj še bolj skrbeli za kvaliteto naše vode. Pri tem si pa najbolj želim, da bomo čim prej preiskali nove materialne vire, s katerimi bomo lahko uresničili pomemben projekt krožnega gospodarstva, ki se nanaša na gospodarjenje z vodo v mestu. To je projekt izgradnje povratne vodovodne povezave iz male mestne čistilne naprave, kjer

bi prečiščeno odpadno vodo vrnili v industrijo kot industrijsko vodo, na Pohorju kot vodo za zasneževanje ter v podtalnico kot vodo, ki dodatno napaja podzemne vodne vire.

Dragi in spoštovani, vaše delo spoštujem in cenim, ko vidim česa vsega ste sposobni in kako skrbno opravljate svoje delo. Hvala vam za vse in vse dobro v letu, ki je pred vami.

Dr. Andrej Fištravec,
župan Mestne občine Maribor

V TEJ ŠTEVILKI ...

2	2	4	5
Nagovor direktorja	Nagovor župana	Kadrovske novice	DE Omrežje
8	9	10	12
Na gradbiščih v letu 2017	SPD v letu 2017 in plani v letu 2018	Aktivnosti SČP v letu 2017	Kakovost podatkov v geografskih informacijskih sistemih
14	15	16	17
DE Vzdrževanje v letu 2017	Informatika in kataster v letu 2017	Oskrba s pitno vodo kot некоč	Obračun vode in priključki
18	18	19	22
Že četrtrič zmagovalci nagrade »HORUS«	Kompetenčni center za razvoj kadrov v vodarstvu - KOCKVA	Poskrbimo za svoje zdravje na »sedečih« delovnih mestih	Ekskurzija 2017
22	23	23	24
Čistilna akcija »Očistimo Pohorje« pred smučarsko sezono	Srečanje upokojencev	Športne novičke	Aktiv RK Mariborski vodovod
25	26	26	26
Sodobni izzivi na delovnih mestih	Defibrilator v upravni stavbi	Avtobus v barvah Mariborskega vodovoda	Svet delavcev
27	26		
Nova spletna stran podjetja	Računi zdaj prilagojeni tudi slepim in slabovidnim		



KADROVSKE NOVICE

Upokojitve in zaposlitve v letu 2017:

V letu 2017 se je v družbi Mariborski vodovod upokojilo pet delavcev: Goran ANDROIĆ, Milan SIMONIČ, Vlado LUKIĆ, Dobroslav KURADE, Marijan ERJAVEC in Boris FATUR. V letošnjem letu nas je žal zapustil naš sodelavec Andrej AČKO. Delovno razmerje pa je prenehalo še naslednjim delavcem: Denisu WAGNERJU, Marku VIRTICU in mag. Alenki CAJNKAR.

V letošnjem letu so se na Mariborskem vodovodu zaposlili tudi novi sodelavci, in sicer:

- Vid KRAMBERGER, na delovno mesto Delavec za zemeljska dela;
- Zlatko MATIČKO MAJZEN, na delovno mesto Delavec za zemeljska dela;
- Avdo HEVEŠEVIĆ, na delovno mesto Delavec za zemeljska dela;
- Žiga MUNDA, na delovno mesto Delavec za zemeljska dela;
- mag. Robert MOČNIK, na delovno mesto Geodet I.

Jubilejne nagrade v letu 2017:

V letu 2017 je 21 delavcev izpolnilo pogoje za pridobitev jubilejne nagrade, bodisi za 10, 20, 30 ali 40 let skupne delovne dobe oziroma za 30 let delovne dobe v podjetju. Delavci, ki so oz. bodo v letu 2017 dobili jubilejno nagrado, so:

- Goran ANDROIĆ, Bojan KOCBEK in Silvo TURK za 40 let skupne delovne dobe;
- Goran KONTREC, Silvin VESENJAK, Nada HRAUSKI, Martina VRBANČIČ in Milka PUNGARTNIK za 30 let skupne delovne dobe;
- Zlatko JARNI, Milan KOČNIK in Milka PUNGARTNIK za 30 let delovne dobe v podjetju;
- Boris KRETIČ, Andrej HERODEŽ, Iris BORŠIČ in Gregor CELCER za 20 let skupne delovne dobe;
- Aleksandra BRAČKO, Barbara IVANUŠA, Mitja VOTOLEN, Dušan VUKMIROVIČ, Mitja SOTLAR in Matjaž SOTLAR za 10 let skupne delovne dobe.

Jubilejne nagrade se v skladu z 111. in 112. členom podjetniške kolektivne pogodbe izplačajo v roku enega meseca po dopolnitvi delovne dobe v višini, določeni v Podjetniški kolektivni pogodbi podjetja.

Pa še malo statistike ...

- v mesecu decembru je na Mariborskem vodovodu zaposlenih 162 delavcev;
- od 162 delavcev je 126 moških in 36 žensk;
- 156 delavcev je zaposlenih za nedoločen čas, 6 delavcev je zaposlenih za določen čas;
- povprečna starost tako pri moških kot pri ženskah je 46 let.

Izobraževanje in usposabljanje zaposlenih

V Mariborskem vodovodu se trudimo, da vsako leto z novimi, izpopolnjenimi znanji obogatimo naše delo v praksi in ga prilagodimo potrebam dela in poslovanja. Tudi v letošnjem letu se je veliko delavcev odločilo nadgraditi svoja znanja in se vpisalo v nadaljnje šolanje. Med tistimi, ki so v letu 2017 šolanje zaključili, pa so:

- Boštjan ERJAVEC, ki je pridobil izobrazbo magister poslovne informatike;
- Aleksandar JURIĆ, ki je pridobil izobrazbo inženir informatike;
- Srdjan GURBAJ, ki je pridobil izobrazbo diplomirani ekonomist.

Čestitamo!!!



Pripravila mag. Maja Lukić

DE OMREŽJE

Ponovno se leto bliža h koncu in prišel je čas našega glasila, v katerega je treba nekaj napisati. Da bodo prazniki še lepši ob prebiranju le-tega. Sem v upanju, da mi ne bi bilo treba pisati, dobil to »čast«, da pa le moram strniti leto na košček papirja. Ob dodelitvi naloge najprej pomislim »še to« in nato zagrizem v dodeljeno delo. Težko je začeti, nato delo steče kot vsak dan. Leto 2017 se je pričelo kot vsako prejšnje, ni konca starega in začetka novega, kar se dela tiče na omrežju. Prehod leta za okvare ni pomemben, cev ne sprašuje, ali mogoče praznujemo, smo v službi, koliko je ura, ali imamo čas, da jo pridemo popraviti. Ko nam voda pride na površje ceste, zelenice ali v objekt, se naše delo prične. Situacija zna biti stresna, če si nepripravljen ali sredi noči v sladkem spancu. Vendar z leti dela na intervencijah tudi to postane rutina, celo zadovoljstvo se pojavi ob reševanju neprijetnih dogodkov. Vsaka okvara, čeprav je to vedno voda, piše novo zgodbo in se vsaka intervencija razlikuje

od druge. Tako je tudi z uporabniki, nekateri so takšni, drugi pač drugačni. Tudi komunikacija z njimi je potrebna ob intervencijskem dogodku in tista prva je še kako pomembna.

Na kratko vam bom predstavil le nekaj takšnih, ki so se mi zdeli pomembni s takšnega ali drugačnega razloga. Seveda bo slik več, predvsem zato, ker imamo nekateri že težave z vidom in težje beremo.

V letu 2017 nas je pričakalo delo, ki smo ga pričeli med božičnimi prazniki, ob koncu starega leta. Nič prijetnega nas ni čakalo ob okvari jeklenega cevovoda na mostu, ki prečka reko Dravo v Rušah. Izvedli smo začasno popravilo, nato izvedli provizorij, šele po novem letu opravili trajno popravilo. Mraz, izkop, montažna dela, ogromno telefonskih klicev, dogovarjanje o možnosti režima črpanja s fanti na Vrbanskem platoju in še in še. Vendar se po jutru dan pozna, tako je za nas veljalo skozi celo leto.



Ruše – most, na katerem je bilo prijetno »hladno«.



Tudi ta fotografija je z mostu – ta pa je pravljica, mar ne?



Pod mostom ledene sveče – prava zimska »pravljica«.



Igralska zasedba, velika in uigrana.

V januarju in februarju nam je zima pokazala zobe v polni meri, saj nam je pomrznilo za vsaj dva ducata hišnih priključkov. V vseh teh letih, ki sem jih preživel v podjetju, nisem doživel takšne zmrzali. Izdelava provizorijev je bilo neizbežno delo, če smo želeli uporabnikom dati vodo. Veliko uporabnikov se je odzvalo nesebično in nam pomagalo ob izvedbi provizorijev. Vendar je bilo žal nekaj takšnih, ki ga težava soseda ne zanima.

V marcu bi izpostavil Partizansko cesto. Tukaj zapreti ulični cevovod, je »skoraj« misija nemogoče. Pa vendar ob požrtvovalnosti sodelavcev je kljub pozni uri uspelo tudi to. Bravo, fantje!



Partizanska cesta »By night«.



Nič kaj prijetno opravilo v takšnem jašku, sredi Partizanske ceste.

Ko je med nas prišla pomlad, je delo steklo še hitreje, saj je sonce že kazalo svoje mišice. Delo kot po tekočem traku, zdaj tu zdaj tam.

Hotinja vas, vgradnja prehodnega zasuna in hidranta.



Verjetno zadnje sestavljanje križišča, ki ga je sestavil naš bivši sodelavec Slavko. V pokoju se mu verjetno kar malo kolca po tem.

Maja je že kar toplo in manjše tuširanje v jašku Gorkega ulice že kar prija.



Kdo je ta srečnež, ugotovite sami.



Tako zgleda, ko smo glavni na Betnavski cesti.

Ko se je pričelo poletje, dela nikakor ni zmanjkalo. Le na jutranjem razporedu nas je bilo vedno manj! Dopusti – neizbežno, vendar si ga prav vsak od nas zasluži. Ampak vsak se je bal povratka, saj je vedel, da ga čaka delo za dva. Med drugim nam je zagodlo v Dupleku – zamašitev cevovoda! Boljše, da voda teče po cesti, kot da je zmanjka v takšni vročini. Tudi s pomočjo gasilcev PGD Korena smo po nekaj dneh in nočeh uspeli z veliko požrtvovalnosti naših sodelavcev zagotoviti vodo. Kapo dol vsem vpletenim.



Dupleški vrh, delo čez cel dan in dolgo v jutranje ure.

Vročina ni prizanesla niti ribicam v ribniku mestnega parka. Dodali smo jim nekaj kubičnih metrov sveže vode in preprečili pogin večine. Odziv na prejeti klic je bil v tem primeru res na nivoju reševalcev.



Vročina ni prizanesla niti ribam. Prizor, katerega zlahka ne pozabiš.

V parku smo uredili hidrant, ki je odslužil svoje in bil potreben zamenjave.



Zakaj smo sedeli, se iskreno povedano ne spomnim.

Tudi nove cevovode smo polagali in izvajali gradbena dela. Kresnica, občina Šentilj.



V tem trenutku je bil strojnik na malici, prav tako ostali sodelavci.

V septembru smo v Razvanju popravili oziroma zamenjali del cevi, ki je prečkala zelenico kar pod trampolinom. Stranka je bila z opravljenim delom izjemno zadovoljna, tudi mi.



Končni izgled lep na oko, začetno in vmesno stanje ni za tiste s slabim srcem.

Nadzemne hidrante so podirali kot vsako leto, pa vendarle mislim, da jih podrejo vedno več. Zamenjali smo jih toliko hitro, kolikor nam je čas dopuščal. V tem tekmovanju vedno zaostajamo, nikakor pa ne uspemo zamenjati kakšnega vnaprej.



Smo ga že zamenjali. Stara fotografija!

V novembru se dogaja veliko, vsi bi radi pred novim letom to in ono. No, pa dajmo in delajmo, kot da smo sredi poletja. Sicer pa ob mrazu ni prijetno stati na mestu, tako nas delo dodatno pogreje. Pri velikem projektu v Hočah, postavitve industrijskega objekta Magna, smo dodali že del vodovodnega priključka, ki pa še ni končen.



Kar nekaj jih je gledalo, ali bomo ali ne. Seveda smo, brez težav.

Tako, to bi bilo na kratko leto, skozi katerega sem vas popeljal, leto opravljenega dela sodelavcev v DE Omrežje. Upam, da sem opisal bistvo, saj vsega ni mogoče spraviti v naše glasilo. Seveda bi se ob tej priložnosti zahvalil vsem sodelavcem za vložen trud, nesebičnost in pripadnost podjetju. Prav tako bi se zahvalil vsem ostalim sodelavcem v podjetju, s katerimi sodelujemo skozi vse leto tako ali drugače. Prav tako bi ob tej priložnosti omenil sodelavce v omrežju, ki so se letos upokojili. Ob tem bi se jim zahvalil za njihov življenjski trud, prenos znanja in izkušenj na nas.

Verjetno bodo že omenjeni v glasilu, pa vendar jih bom ponovno naštel: Marijan Erjavec, Vlado Lukič, Slavko Kurade, Milan Simonič in Goran Androič. Gospodje, hvala vam in pridite kaj na obisk.

Na koncu bi vsem vam in vašim bližnjim zaželel prijetne praznike, ki so pred nami, uspešno v novem letu, obilico zdravja in dobre volje v sebi.

Pripravil Silvester Pajtler

NA GRADBIŠČIH V LETU 2017

Leto je spet okoli in treba bi bilo, kot se reče, potegniti črto pod opravljeno delo. Kljub nadaljevanju stagniranja obsega del je bilo v 2017 izpeljanih nekaj pomembnih gradenj na področju vodooskrbe.

Leto smo začeli s cevovodom Jelovec – Bresternica. Njegova posebnost je mostna obesa v dolžini 170 m. Naselje Jelovec se sedaj napaja v obliki krožne zanke, kar omogoča večjo varnost oskrbe in kvalitetnejšo vodo.



Mostna obesa – Bresternica, Jelovec.

Sledila je zamenjava vodovoda v Šentilju proti mejnemu prehodu. Star cevovod z nešteto okvarami je končno opuščen.

Letošnje največje gradbišče je bila zamenjava dotrajanega cevovoda na Cesti zmage v skupni dolžini cca 600 m, kjer je bilo v obsegu del v celoti obnovljenih še 72 hišnih priključkov. Dela so bila izvedena v rekordno kratkem času in verjeli ali ne, skupaj z podjetjem Nigrad smo bili pohvaljeni s strani občine.



Jelovec 77 – odcep Srednje.

Omeniti je treba še zamenjavo cevovoda po Mirni ulici, ki pa je zares mirna šele po našem odhodu. Pred tem si svojega imena ni zaslužila zaradi nešteti okvar cevovoda.

Od večjih gradbišč se je v zaključku leta izvedel še vodovodni cevovod Ciringa – Plač v dolžini cca 1000 m. Ker pa gre za znan vinorodni okoliš, upamo, da s to pridobitvijo ne bo trpela njihova kvaliteta.

Povsem na koncu leta je na veselje vseh Občina Ruše uspela zbrati sredstva za zamenjavo najbolj kritičnega odseka vodovodnega cevovoda v Bistrici pri Limbušu. Ko bo v letu 2018 izpeljana še druga etapa zamenjave, bo povezovalni cevovod med Mariborom in Rušami zanesljivejši.

Pripravil Marko Jecelj

SPD V LETU 2017 IN PLANI V LETU 2018

Nabava

Na področju javnih naročil po Zakonu o javnem naročanju (ZJN-3) smo izvedli tri nove javne razpise:

- analiza kakovosti pitne vode,
- dobava vodovodnega materiala in
- dobava lahkih tovornih vozil.

Vse ostalo so bila odpiranja konkurence, ki se izvedejo v primeru okvirnega sporazuma in se izvajajo enkrat letno. V naslednjem letu nas čakata izvedba razpisa za dobavo električne energije in dobava vodomerov za daljinsko odčitavanje. Vse skupaj bo nekoliko začinjeno z zaostritvijo pogojev po zelenem javnem naročanju.

V letu 2017 smo nadaljevali z nadgradnjo projekta e-nabave. Največji napredek smo dosegli na področju prejemanja e-računov dobaviteljev. Velika večina naših dobaviteljev že pošilja svoje račune za dobavljeno blago in storitve v e-obliki. Na ta način se je zanje poenostavil, pocenil in skrajšal postopek izdaje in pošiljanja papirnatih računov kupcem. Od leta 2013 do danes smo na področju brezpapirnega poslovanja prihranili veliko in ohranili ogromno dreves pri življenju. Štiri leta že ne tiskamo več naročilnic, zahtevkov, ponudb ipd. Brezpapirno poslovanje nam omogoča hitrejše, preglednejše in boljše naročanje materialov z nižjimi stroški.

V podjetju nabavljamo in naročamo materiale, ki imajo certifikate o ustreznosti za pitno vodo, certifikate o skladnosti s standardom ter izjave dobaviteljev o lastnostih. Prizadevamo si, da bi naši uporabniki dobili iz pipe čisto in neoporečno pitno vodo. V prihodnosti bomo nadaljevali z nadgradnjo e-nabave in povezali arhiv digitaliziranih pogodb z okvirnimi sporazumi po javnih naročilih.



Pleskanje in urejanje pisarn skladišča z obilo dobre volje.

Poštna knjiga

Rešitev mDocs nam je omogočila nadzor in transparentno obvladovanje procesov tako vhodne, izhodne kot tudi interne pošte. Z uporabo certificirane programske opreme mScan, ki poskrbi za zajem fizično prejetih dokumentov, ter certificirane programske opreme za MS Outlook, ki poskrbi za zajem elektronsko prejetih dokumentov, smo zagotovili, da so dokumenti varno preneseni v dokumentni sistem mDocs že takoj ob prihodu v hišo. S samo informatizacijo poslovanja poštne dokumentacije je naše podjetje bistveno pohitrilo interne procese in utrdilo veze z naročniki na podlagi ažurnejše komunikacije. Vendar se v podjetju nismo ustavili le pri tem, naredili smo še korak dlje in celotno dokumentacijo hranimo v zakonsko skladni in certificirani e-hrambi mSef, hkrati pa že razmišljamo o novih e-podvigih. Z nadgradnjo mDocs-a smo uredili že večino zahtev s področja varstva osebnih podatkov in revizijskih sledi (Uredba EU GDPR in ZVOP-2).



Arhiv

V letošnjem letu smo v Pokrajinski arhiv Maribor predali 120 škatel arhivskega gradiva (Prijava vodovodnih priključkov od leta 1977 do 1990) v trajno hrambo. Iz arhiva smo izločili in dali za uničenje 127 enot (rednikov, map) dokumentarnega gradiva, kateremu je potekel zakonski rok hrambe. V arhiv pa smo v stalno zbirko sprejeli v hrambo 78 enot novega dokumentarnega in arhivskega gradiva iz tekočih zbirk posameznih področij.



Aktivnosti

V SPD-ju smo aktivni tudi pri predstavljanju podjetja navzven. Na 6. Zagrebškem arhivskem dnevu je v Zagrebu vodja sprejemne pisarne, Sanja Androič, v imenu Mariborskega vodovoda predstavila prispevek z naslovom **Dobra rešitev – Dobra praksa. Dokumentarni sistem mDocs v Mariborskem vodovodu**. V decembrski reviji Korporativna varnost (št. 15) bo objavljen članek z naslovom **Podlage in razlogi, zakaj bi morala biti vodna infrastruktura v Sloveniji vključena med kritično infrastrukturo državnega pomena**, katerega avtorja sta direktor Danilo Burnač in vodja SPD Milka Pungartnik. Za leto 2018 je že v pripravi članek z naslovom **Obveznosti Mariborskega vodovoda kot deležnika kritične**

infrastrukture na področju nevarnosti e-poslovanja in potreba po varnostnih pregledih IKT sistemov. Članek bo objavljen v reviji Moderna arhivistika ter predstavljen na mednarodni konferenci **Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja** v Radencih, ki bo 11–13. aprila 2018.

Ne pozabimo tudi, da smo aktivni na humanitarnem področju, kjer Srdjan Gurbaj kot predstavnik Aktiva RK Mariborski vodovod sodeluje z Rdečim križem Slovenije – OE Maribor in UKC Maribor pri organizaciji in izvedbi krvodajalskih akcij.

Pripravila ekipa SPD

AKTIVNOSTI SČV V LETU 2017

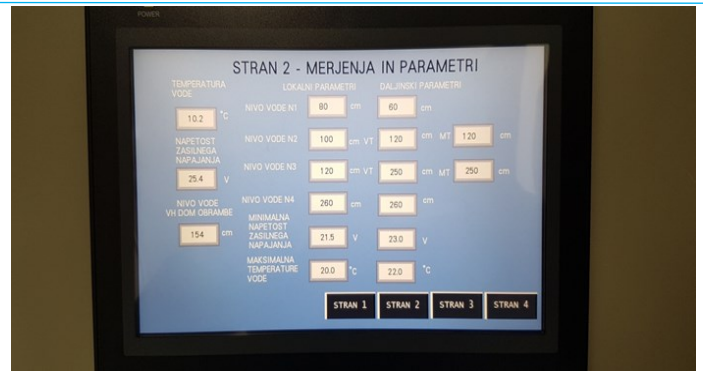
Črpanje vode je proces, kjer se vse aktivnosti, povezane z osnovno dejavnostjo podjetja, pravzaprav začnejo. Z razvojem novih tehnologij pa se je ta na videz enostaven proces, ki za laika predstavlja vklop stikala ali pritisk na tipko, zelo spremenil. Nekoč so to delo opravljali upravljavci sistema – strojniki, ki so glede na tlačne razmere v mestnem omrežju ali glede na nivo vode v vodohranu po potrebi vklopili ali izklopili črpalni agregat ravno na ta način. Danes, v času modernih tehnologij, je ta proces avtomatiziran. Krmilniki in računalniško vodeni sistemi s svojimi zapletenimi algoritmi vedno bolj prevzemajo vlogo odločevalcev v različnih procesih, tako je tudi v procesu črpanja vode. Seveda pa še vedno nadzornik sistema ostaja tisti, ki nadzira in po potrebi vpliva na proces. Proces črpanja vode pa ne zajema samo upravljanja z objekti, pomemben podproces je tudi zbiranje podatkov, ki služijo za izvajanje naprednejših analiz na nivoju poslovne inteligence (BI). Avtomatizacija procesov črpanja vode se je v podjetju Mariborski vodovod začela v devetdesetih letih prejšnjega stoletja. V tistem času je bil zasnovan prvi SCADA sistem (sistem za nadzor in pridobivanje podatkov tehnoloških procesov) z daljinskim nadzorom preko radijskih zvez. V tistem času

podatkom še nismo pripisovali tako velike vrednosti, saj ni bilo tehnologij, s katerimi bi jih znali koristno obdelati in uporabiti. Z razvojem modernih tehnologij pa smo seveda tudi na tem področju v koraku s časom. Trenutno smo v fazi posodobitve oziroma prenove telemetrijskega sistema, ki omogoča prenos podatkov in različnih parametrov iz vseh objektov, vključenih v telemetrijski sistem, v zelo kratkem času. Ti podatki služijo za različne statistične in druge analize, s katerimi si pomagamo pri različnih aktivnostih, od zmanjševanja izgub, optimiranja delovanja sistema, spremljanja kvalitete pitne vode do naprednejših simulacij na nivoju poslovne inteligence, ki se izvajajo v sistemu AQUIS. Do konca letošnjega leta bomo migrirali približno tretjino vseh objektov na nov telemetrijski sistem. Migracija pa prinaša tudi vrsto težav, ki jih skušamo v veliki meri čim prej odpraviti. Predvsem gre za težave pri arhiviranju podatkov v Historian strežniku. Pomembno pa je tudi vzdrževanje obstoječega (starega) telemetrijskega sistema. Tako smo v letošnjem letu na tem sistemu zamenjali oba nadzorna terminala, ki sta sedaj opremljena tudi z najnovejšo SCADA programsko opremo iFix 5.9 podjetja GE Digital in povezavo z novim Historian strežnikom.



Sodobno prenovljena krmilna omara.

Veliko se je spremenilo tudi na področju krmilne opreme in opreme za avtomatizacijo na vodooskrbnih objektih. Klasično kontaktorsko krmiljenje črpalnih agregatov smo zamenjali z mehkimim zagoni in s frekvenčnimi pretvorniki, ki prinašajo veliko prednosti v procesu črpanja vode. S frekvenčnimi pretvorniki in ustrezno regulacijo lahko zelo natančno dosegamo želene tlačne razmere v vodovodnem sistemu. Z mehkimim zagonom pa se pri vklopih in izklopih črpalk izognemo neželenim hidravličnim oziroma vodnim udarom. Na novo opremljenih objektih, kjer posodablamo tudi krmilno regulacijsko opremo in opremo avtomatizacije ter senzorje, vgrajujemo zelo zmogljive PLC krmilnike znamke OMRON z naprednimi HMI vmesniki, senzorji in merilniki pa so opremljeni z MODBUS komunikacijskim protokolom.



HMI vmesnik.

In kaj prinaša prihodnost? Tehnološke smernice in podporne tehnologije so usmerjene v novo, digitalno industrijsko dobo. Besedna zveza, ki jo pogosto slišimo v tej povezavi je digitalna transformacija. Agenda govori o integraciji digitalnih tehnologij na prav vsa področja poslovanja podjetij. Trenutni trend avtomatizacije je koncept, imenovan Industrija 4.0. Če so pretekle tehnologije na začetku industrijske revolucije temeljile na uvedbi (parnih) strojev v procese, kasnejši elektrifikaciji in masovni proizvodnji produktov v tovarnah in v naslednji fazi uvajanje avtomatizacije in računalniških tehnologij v procese, pa Industrija 4.0 temelji na tehnologiji Internetnega povezovanja, oblachnega računalništva in t. i. kognitivnega računalništva. V avtomatizaciji v tem segmentu govorimo o Internetu stvari (ang. IoT – Internet of Things), ki povezuje vse več naprednejših naprav, katere komunicirajo med seboj in z drugimi naprednejšimi napravami ter strežniki in nenazadnje tudi z ljudmi. Na ta način ponujajo napredne inteligentne rešitve in optimizacije sistemov in procesov. Industrija ima na tem področju svoj koncept, ki se imenuje Industrijski Internet stvari (ang. IIoT – Industrial Internet of Things). IIoT je platforma, ki je usmerjena k digitalni transformaciji na področju industrije. To je odlična podlaga za razne projekte, kot je npr. SmartCity, ki združuje razne sfere in podatke na enem mestu. Govorimo o povezovanju Interneta stvari na nivoju različnih podjetij, ki s povezovanjem zagotavljajo integracijo svojih storitev v skupno točko, kjer na enem mestu dobimo vse informacije o pomembnih funkcionalnostih širšega področja. Najprej pa je tako integracijo treba izvesti na nivoju podjetja, kjer vsi oddelki ali divizije povezujejo in združujejo podatke s svojih področij. Seveda pa ta tehnologija prinaša tudi veliko drugih prednosti.

Prihodnosti ne zna in ne more napovedati nihče. In ko bomo čez kako desetletje ali dve brali to glasilo, bomo ob uvajanju novih tehnologij podobno kot na začetku tega članka rekli: nekoč, v času digitalne transformacije ...

KAKOVOST PODATKOV V GEOGRAFSKIH INFORMACIJSKIH SISTEMIH

Geografski informacijski sistem (GIS) služi upravljanju podatkov o prostorskih pojavih, ki so neposredno ali posredno vezani na prostor na površini zemlje. Prostorske pojave določajo izbrani opisni in značilni kartografski podatki. Vsebina prostorskega informacijskega sistema je vedno samo podoba ali model izbranega dela stvarnega sveta.

GIS-e lahko definiramo kot programski paket za shranjevanje, analizo in predstavitev geografskih podatkov. S pomočjo mnogo orodij omogočajo uporabnikom zbiranje, shranjevanje, obnovo, transformacijo in prikaz prostorskih podatkov realnega sveta za posamezne vrste potreb.

Z orodji GIS se obdelujejo prostorski podatki, ki imajo posebne značilnosti in odražajo stanje pojavov v stvarnem svetu. V podatkovnih bazah GIS so lahko opisni podatki pomembnejši kot podatki grafične predstavitve.

Prostorski podatki so podatki o prostorskih fenomenih, ki so neposredno ali posredno vezani na izbrano področje stvarnega sveta. Prostorski podatki za izbrani in poenostavljeni stvarni objekt, ki se formalno registrira v bazi podatkov GIS, imajo lahko tri temeljne značilnosti ali vrste atributov za podajanje osnovnih lastnosti štirirazsežne stvarnosti:

- prostorsko lokacijo (kje),
- opisne lastnosti (kaj) ter
- časovne značilnosti o obstojnosti (kdaj).

GIS-i omogočajo uporabniku združevanje in analiziranje prostorskih podatkov iz različnih virov z različnimi merili, natančnostjo, ločljivostjo in kvaliteto izvornih podatkov, ki so ključ funkcionalnosti geografskih informacijskih sistemov. Vendar se postavlja vprašanje, kako kombinacija različnih nivojev podatkovne nezanesljivosti vpliva na rezultat, dobljen iz poizvedovanj, in na analize takih prostorskih podatkov. Pomembnost natančnosti podatkov s časom vztrajno

narašča skupaj z naraščajočo količino podatkov, razširjeno uporabo podatkov v različne namene ter uporabo pri pomembnih odločitvah večjih razsežnosti. GIS-i omogočajo širok spekter analiz oz. operacij na prostorskih podatkih pri izdelavi tabelnih in grafičnih izhodnih produktov. Razne operacije so izvedene z majhno pozornostjo na tip in nivo pogreškov, ki se lahko pojavijo. Dejstvo, da so vhodni podatki relativno visoke kvalitete, še ne pomeni, da bo produkt oz. rezultat analize prost pogreškov. Uporabnost GIS-ov kot sistema podpore odločanju je odvisna od razvoja formalnih modelov pogreškov za analize prostorskih podatkov. Uporabniki bi morali podajati najmanj oceno natančnosti informacij, na katerih sloni odločitev. Čeprav so bili modeli pogreškov razviti za določene analize prostorskih podatkov, niso bili široko sprejeti v praksi. Ena ovira k njihovi širši uporabi je, da posamezen model pogreškov ni uporaben v vseh primerih.

Slika 1 levo prikazuje evidentiran položaj dveh komunalnih vodov. Slika 1 desno prikazuje območji, znotraj katerih se lahko posamezen komunalni vod v naravi nahaja. Svetlo modro obarvano območje prikazuje možno lokacijo modrega komunalnega voda, rumeno obarvano območje pa možno lokacijo rumenega komunalnega voda. Za lažje razumevanje je natančnost položaja prikazana z maksimalnim odstopanjem od danega položaja vodov. Pri tem velja ***natančnost ≠ maksimalni odmik***. Za vod rumene barve imamo podano, da lahko položaj od podanih vrednosti odstopa do 5 m na levo in 5 m na desno stran, za vod modre barve pa lahko položaj na levo in desno stran odstopa do 10 m.

Območje oranžne barve na sliki 2 predstavlja vsa mogoča križanja komunalnih vodov. Iz slike 2 je mogoče ugotoviti, da je to območje po velikosti večje od tlorisne površine enostanovanjske hiše. Položaj točke križanja v naravi se torej nahaja nekje na območju, velikem $20\text{ m} \times 10\text{ m} = 200\text{ m}^2$.



Levo: prikaz vodov v GIS. Desno: prikaz vodov s prikazom mogočih položajev posameznega voda.

S slike 1 desno je mogoče hitro opaziti, da presečišče vodov na podlagi numeričnih položajnih podatkov vodov ni samo ena točka.



Levo: prikaz mogočih položajev vodov in območja, znotraj katerega se nahaja njuno presečišče. Desno: prikaz območja, znotraj katerega se nahaja presečišče.

Torej je pri uporabi GIS-a ključnega pomena zavedanje, da so informacije, pridobljene iz sistema GIS, lahko kvečjemu le toliko kvalitetne, kolikor kvalitetni so v sistem podani vhodni podatki. Prav tako kvalitete podatkov ne predstavlja ločljivost (na primer št. decimalnih mest položajnih koordinat), s katero ta podatek v GIS-u opišemo.

Pred uporabo posameznih podatkov, ki so evidentirani v evidencah, je smiselno, da se zavedamo tudi, kakšne kakovosti je podatek. Šele podatek o kakovosti omogoča določitev prave uporabnosti podatkov, ki so v evidencah.

DE VZDRŽEVANJE V LETU 2017

V števnici delavnici smo v letošnjem letu v novembru pri zamenjavi vodomeroval prvič presegli magično mejo 10.000 vodomeroval, kar pomeni, da smo pri menjavah zelo uspešni. Treba je poudariti, da monterji vodomeroval pregledujejo priključke za ugotovitev njihove tesnosti oz. netesnosti (priključkov seveda), iščejo cestne kape, tekmujejo na kratke proge z domačimi živalmi na štiri noge ...



Zamrznjen vodomeral.



Pri zamenjavi vodomeroval je včasih potrebno imeti veliko ... potrepljivosti.

V remontni delavnici je naš Grega uspešno preživel prvo leto vodenja le-te, opažamo pa, da mora biti nekje na območju delovnega mesta nekakšna energijska točka, ki povzroča sive lase, ker tako kot njegov predhodnik, ki je odšel v pokoj zelo zelo šarmanten, tudi on dobiva sive lase. Nikakor pa to ne more biti od obilice dela, saj ima na skrbi le 222 objektov, kar pomeni, da lahko gre vsak delovni dan na enega od objektov. Zraven »zlatih dečkov«, kot jih rad poimenuje, pa je tudi sam dostikrat v »ibercugu«, samo to še zmeraj ne pomeni, da je dela veliko. »Pumpe še kuj krkujejo«, Maribor ... ŠAMPION.

V avtoparku smo izpeljali postopek izbire dobaviteljev za tri lahka tovorna vozila; enega z namenom hitrejšega odkrivanja napak, enega za hitrejšo dobavo in enega, ker je prejšnjemu odpadlo kolo, pa ta na tri kolesa ni dovolj stabilen. Tovornjaka z dvigalom pa še izbiramo. Za strojnike na črpališčih nabavljamo vozila s štirikolesnim pogonom, ki so »zanesljiva ne glede na vse« – to je iz TV-oglasa – so večja, imajo manjšo porabo, stanejo manj, pa še davek lahko odbijamo pri nabavi, vzdrževanju in računih za gorivo, tako da so že v osnovi za 22 % cenejši. Tovorni prostor je ločen od potniškega z mrežo, ki je celo homologirana. Naslednje leto bo JCB od našega Jožeka postal polnoleten, tako da smo za vsak slučaj v planu nabave predvideli sredstva za nabavo novega, ker ga ta mogoče ne bo več ubogal.

Pri vzdrževanju zgradb in okolja smo prenovili obe sejni sobi, v zgornji smo prenovili tla in stene, pri sejni dvorani pa strop, tako da lahko rečemo, da smo v kompletu prenovili vse, le sešteti moramo z nekoliko domišljije. Trava še vedno raste, listje pa še vedno odpada, po navadi najbolj v jeseni. Drevesa še zmeraj padajo, pa ne zaradi starosti, ampak zaradi močnejšega vetra, mogoče zato, ker se svet hitreje vrti. Pohišstvo v veliki meri izdelujemo sami, le kak vrtljivi stol kupimo, ker se leseni ne obnesejo najbolje. Vsako leto dodamo kak zabojnik za odpadke oz. ločevanje odpadkov, tako da me skladiščniki vedno lepše gledajo, ker imajo zmeraj manj prostora za cevi. Ali jih sploh potrebujejo?



Pri varovanju zdravja pri delu smo zabeležili štiri poškodbe, resnejša je ena, ki jo obravnavamo v skladu s standardom BS OHSAS. Požarna varnost je še zmeraj varna, kadilci imajo odrejene prostore, kjer lahko povzročajo majhne požare v podjetju.

V kontrolnem organu smo imeli v aprilu interno presojo, v maju redni nadzor s strani Slovenske akreditacije, v septembru redni nadzor s strani Urada za meroslovje, da pa nam ne bo dolgčas, si bomo letos omissili še mi »neki nadzor«.

INFORMATIKA IN KATASTER V LETU 2017

Ena dobrih strani tehnologij je, da človeka prevzamejo, in trud ob njihovem uvajanju se poplača z učinki, ki so lahko večkratni glede na prejšnje stanje. Druga, mogoče manj dobra, stran je, da pri uvajanju tehnologij čas teče hitreje in je leto že naokrog.

Na področju informatike in katastra smo se tudi v letu 2017 posvečali podpori doseganja ključnih ciljev podjetja, seveda pa je naša osnovna skrb podpora tekočemu delu in številnim spremembam pri poslovanju na vseh delovnih področjih. Pri uvajanju daljinskih vodomerov prehajamo v 2018 v zadnje leto. Po 4 letih intenzivne vgradnje in spremembah delovnih procesov, tudi težav, so učinki odlični. Ob koncu leta obračunamo čez 80 % vseh računov vodarine na osnovi dejanskih odčitkov. Naslednje leto pričakujemo bo ta delež čez 90 %.

Če je projekt daljinskih vodomerov zahteven, je drugi najvažnejši projekt »zmanjševanje vodnih izgub in porabe energije« še mnogo zahtevnejši in obsega mnogo večji del podjetja. Tudi pri tem nam gre v 2017 na bolje. Z vgradnjo točnejših vodomerov, oblikovanjem delovne skupine, ki dnevno spremlja podatke iz omrežja, in bolj sistematičnem delu, smo uspeli ustaviti in zmanjšati vodne izgube v sistemu. Največje napore v podjetju sedaj usmerjamo v ta projekt. Ena prvih aktivnosti pri tem je izobraževanje. V juniju in septembru smo izvedli seminar in delavnico o upravljanju vodnih izgub, ki so se ju udeležili zaposleni, ki se s tem področjem ukvarjajo. Vključili smo se v mednarodno organizacijo za vode IWA.

Osnova učinkovitega upravljanja vodovodnega omrežja so točne evidence – kataster omrežja. V oddelku katastra smo v začetku leta nabavili programsko opremo GIS, ki poleg številnih možnosti lahko deluje tudi v mobilnem okolju na prenosnih napravah na terenu. Dostop do katastrskih kart omrežja, spremljanje napak ali drugih dogodkov je tako postalo mogoče tudi na terenu. V naslednjem letu bi karte omrežja želeli povezati še z dokumentnim sistemom. Dokumenti iz elektronskega arhiva podjetja, kot so načrti priključkov, montažne sheme in podobno, bodo našim sodelavcem dostopni tudi zunaj podjetja.

Pomladi nas je pretresla tragična novica ob nenadni izgubi vodje katastra, našega sodelavca Andreja, in posledično smo imeli zaradi tega v naslednjih mesecih kar veliko težav. Gospodarska rast v okolju se močno odraža tudi v oddelku katastra, kjer narašča število

potreb po naših storitvah (zakoličbe, ogledi ...) v zunanjem okolju. Za lastne potrebe, kot je snemanje priključkov itd., praktično ni ostalo več časa. Jeseni smo kadrovsko zadevo uredili in dobili novega sodelavca Roberta, geodeta z izkušnjami in s strokovnimi kvalifikacijami. Naše geodetske storitve bomo tako lahko dvignili še na višji nivo.



Pri seminarju o obvladovanju vodnih izgub smo se veliko posvetili analizi delovanja vodovodnega omrežja.



Ključni dejavnik pri upravljanju vodnih izgub v omrežju so ažurni podatki o trenutnem stanju omrežja. Osnova tega so vgrajeni kontrolni merilniki. Nujno moramo povečati število kontrolnih merilnikov v omrežju. Še vedno imamo sicer težave s financiranjem, vendar se tudi na tem področju premika. Skupaj s partnerji smo vzpostavili sistem prenosa podatkov s terena v informacijski sistem in začeli spremljati izgube po omejenih področjih. To mora postati trajna naloga. V naslednjem letu bi morali za iskanje napak oblikovati še dodatno ekipo na terenu.

Na področju obračuna vodarine je bilo letos veliko sprememb. Glavna sprememba je izredno povečanje podatkov, popisanih vodomerov in prehod na sistem obračuna na obdobje enega meseca, kar je bistveno izboljšalo podatke o prodani vodi. V teh dneh smo pričeli z izvajanjem uredbe obračuna omrežnine po stanovanjih.



V sodelovanju s fakultetami smo gostili domače in tuje študente.

E-poslovanje je področje, pri katerem smo bili v podjetju vedno med najboljšimi. Skoraj vse ključne dokumente imamo digitalizirane, poraba papirja se manjša, število e-dokumentov narašča. V oktobru smo dosegli 44% delež prejetih e-računov dobaviteljev in 9% delež izdanih vodnih računov. Kazalci e-poslovanja gredo navzgor, pa vendar bi lahko bilo še veliko boljše. Priznati moramo, da nas v podjetju muči »EMŠO«. Pozna se, da nismo najmlajši in da to vpliva na pripravljenost za spremembe. Sodobno poslovanje je povsem digitalizirano in to bodo morali spoznati še nekateri naši sodelavci.

Posebno pozornost posvečamo našim lastnikom (partnerskim občinam) in uporabnikom. Za občine smo vzpostavili vpogled v ažurne podatke o prelomih v omrežju. Za uporabnike smo dopolnili aplikacijo »Moja voda«. Za uporabnike z motnjami vida smo vzpostavili pošiljanje prilagojenih obvestil izdanih računih vodarine.

Na začetku poletja smo prenovili spletno stran podjetja. Posebej smo ponosni na prenovu spletne strani, ki smo jo skoraj v celoti izvedli sami. V naslednjem letu bomo dodali nove funkcionalnosti. Predvsem želimo dodati možnost uporabniškega dostopa, prilagojenega našim ključnim uporabnikom in lastnikom.

Naravnost na uresničevanje poslovnih ciljev in učinkov je seveda pomembna, vendar pa jemlje vire, ki bi jih morali usmeriti tudi v izboljšanje ureditve notranjega delovnega in informacijskega okolja. Organizacija poslovanja, delovnih postopkov in kontrolnih postopkov, ureditve informacijske varnosti, internih pravil in navodil za delo omogoča doseganje višjega nivoja storitev, kakovosti in stabilnosti poslovanja, ne daje pa kratkoročnih poslovnih učinkov. To so področja, s katerimi se ukvarjamo in napredujemo, pozna pa se, da niso v prvem planu.

Naslednje leto bo ponovno leto novih priložnosti. Naši kolegi iz drugih komunal in poslovni partnerji doma in iz tujine nam priznavajo, da smo v podjetju v vrhu podpore komunalnih storitev. Smo med najbolj razvitimi, med najbolj inovativnimi in v mnogočem pred drugimi. Vse to zahteva vire, ki so omejeni. V letošnjem letu smo se začeli intenzivneje ukvarjati s prijavi na razpise, namenjene vzpodbudi inovativnim projektom in posodobitvam delovnih postopkov. Dodatna sredstva iz teh virov bi nam veliko pomenila. V sodelovanju s partnerji se pri tem odpirajo tudi možnosti pri trženju našega znanja in izkušenj. Seveda bodo vedno ostali primarni naši uporabniki.

Pripravil Bojan Erker

OSKRBA S PITNO VODO KOT NEKOČ

Leto, ki se izteka (2017) je bilo zelo sušno leto. Pozimi je padlo malo snega, čez leto malo dežja. Dež je običajno padal v obliki hudih in močnih neviht, kar nam je povzročilo težave, namesto da bi nam padavine prinesle olajšanje. Suša je vplivala na vodne vire. Nivo podtalnice v vodnjakih se je znižal. Na črpališče Vrbanski plato se naliva voda z Mariborskega otoka in tako ne pride do pomanjkanja vode na črpališču.



Vodooskrbni sistemi Gaj, Srednje (Žavcarjev vrh), Duh na Ostrem vrhu se napajajo z vodo iz zajetij. Ta zajetja je suša najbolj prizadela. Na pomoč so nam priskočili gasilci. S cisternami so prevažali vodo in polnili vodohrane. Letos so prepeljali:

- na Gaj 216 m³,
- na Srednje (Žavcarjev vrh) 708 m³,
- na Duh na Ostrem vrhu 735 m³.

V najbolj sušnih mesecih so vodo vozili vsak drugi dan.

Pripravil Dušan Bubnjevič

OBRAČUN VODE IN PRIKLJUČKI

V oddelku nadaljujemo z zelo uspešnim projektom uvedbe »klicnega centra«. Ugotavljamo, da vedno več naših uporabnikov odda stanje vodomeroval, saj želijo prejeti račun za porabljeno vodo po dejanski porabi.

Sistem obračuna po sistemu tekočega meseca smo uvedli na celotnem območju, kjer Mariborski vodovod uporabnike oskrbuje s pitno vodo. Ustnih in pisnih reklamacij je veliko, uporabniki želijo podrobno obrazložitev predvidene porabe do zadnjega dne v mesecu.

V mesecu novembru smo v občini Maribor lastnikom stanovanjskih enot pričeli obračunavati omrežnino po stanovanjskih enotah. Upravnike je to kar presenetilo, saj so podatke, ki so nam jih posredovali o številu stanovanjskih enot, navedli netočne, kar povzroča veliko popravkov, ki jih poleg svojega rednega dela morajo opraviti referenti v oddelku obračuna vode.

Popisovalci mesečno popišejo vedno več daljinskih vodomeroval, kar je cilj projekta ob zamenjavi vodomeroval. Zadnji podatek je zelo spodbuden, in sicer je bilo v mesecu novembru uporabnikom izstavljenih 82,83 % računov po dejanskem stanju. Daljinskih popisov je bilo 40254. Še vedno pa se popisovalci trudijo z ročnim popisom. Pri posodobitvah in nadgradnjah terminalov se še vedno pojavljajo napake, vendar jih z oddelkom Sistemske informatike poskušamo čim hitreje rešiti.



Hišni priključek, ki ni v skladu s Tehničnim pravilnikom.



Odkrivanje napak na hišnem priključku.

Veliko uporabnikov je prepričanih, da imamo na Mariborskem vodovodu »gumbek«, ki ga enostavno stisnemo in se njihove porabe prenesejo v našo bazo podatkov. Kako enostavno bi bilo to, kajne? Kar presenečeni so, ko jim razložimo, da ni tako in da še vedno potrebujemo popisovalce, ki se morajo pripeljati v njihovo ulico, da lahko stanje daljinsko popišejo.

Obvezna priključitev na javno vodovodno omrežje se še naprej izvaja. Večina lastnikov nepremičnin se odloči za priključitev, največji problem je seveda finančno stanje posameznika.

Zaposleni v oddelku Obračuna vode in priključkov želimo vsem sodelavcem v letu 2018 sreče, uspeha in predvsem zdravja.

Ne živimo za včeraj, ne za jutri, temveč za danes!

MARIBORSKI VODOVOD, D.D. PREJEL NAGRADO ZA STRATEŠKO CELOVITOST PRAVNE OSEBE - ŽE ČETRTIČ ZMAGOVALCI NAGRADE »HORUS« ZA DRUŽBENO ODGOVORNOST

IRDO – Inštitut za razvoj družbene odgovornosti in PRSS – Slovensko društvo za odnose z javnostmi, pod častnim pokroviteljstvom predsednika vlade dr. Mira Cerarja, sta 19. decembra 2017 v hotelu City razglasila prejemnike **Slovenske nagrade za družbeno odgovornost HORUS 2017**. Mariborski vodovod, javno podjetje d.d., je z doseženimi 80,54 % vseh točk za kar 20 % premagal konkurenco ter že četrtrič prejel Slovensko nagrado za družbeno odgovornost Horus 2017 v kategoriji srednje velikih podjetij.

»Pri tem podjetju velja pohvaliti vključenost prizadevanj na področju družbene odgovornosti v redno delo in to na način, ki zagotavlja njuno združljivost in vzajemno izboljševanje rezultatov na obeh področjih. Podjetje skrbi za okolje in boljšo oskrbo končnih potrošnikov, pri tem pa tudi za zaposlene in jih spodbuja k etičnem ravnanju. Vidna je celovita in kakovostna predstavitev DOTR strategije, aktivnosti in izzivov. Med tistimi, ki se ne nanašajo neposredno na osnovno dejavnost družbe, velja izpostaviti skrb za slepe in slabovidne. Podjetje že vrsto let sodeluje na razpisu za nagrado Horus in s tem dokazuje, da svoje delo na področju DO in TR vsako leto znova nadgrajuje v sodelovanju s številnimi deležniki.« (povzeto po končnem poročilu ocenjevalne komisije)



Pripravila mag. Maja Lukić

KOMPETENČNI CENTER ZA RAZVOJ KADROV V VODARSTVU — KOCKVA

V letošnjem letu smo pričeli izvajati prva izobraževanja v okviru projekta »Kompetenčni center za razvoj kadrov v vodarstvu« (KOC VODARSTVO), ki je konzorcij 21 panožnih podjetij ter kadrovskega partnerja. Partnerstvo pokriva vsa javna podjetja (JP) na tematskem področju: specializirana za oskrbo s pitno vodo, specializirana za odvajanje in čiščenje, kakor tudi podjetja, ki pokrivajo obe področji. To so področja, kjer tehnološki razvoj silovito napreduje, kar postavlja ob klimatskih spremembah vedno nove izzive vsem zaposlenim. Razvoj tehnologije, materialov, tehničnih rešitev in zahteve, ki izhajajo iz smernic zagotavljanja kakovostne vode, prinašajo tudi vedno nova znanja, ki jih je treba pridobiti in zagotoviti njihov prenos.

Naše sodelovanje v KOC vodarstvu jemljemo kot pobudo in smerokaz za razvoj kompetenc ter vseživljenjskega usposabljanja drugih poklicev, ki so za to področje pomembni. Rezultat projekta bo ključen – zanesljiva in varna oskrba z vodo ustrezne kakovosti, k čemur prispevajo absolutno najprej ustrezno usposobljeni in motivirani zaposleni.

Glavni namen projekta je zmanjšanje primanjkljaja na področju usposabljanja preko ciljnega izobraževanja prepoznanih skupin zaposlenih na ključnih panožnih profilih partnerstva. Projekt sofinancirata Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti ter Evropska unija, in sicer iz Evropskega socialnega sklada v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za obdobje 2014–2020.

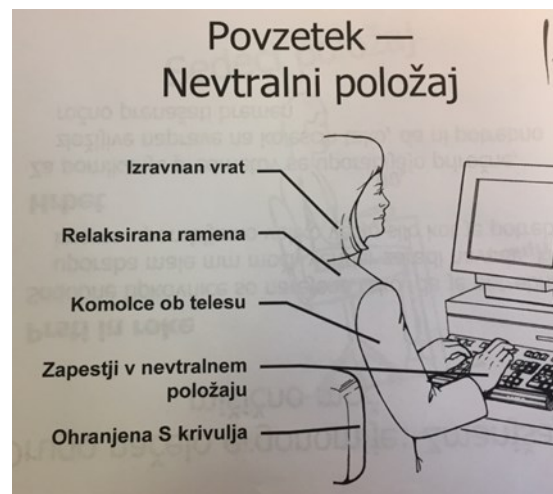
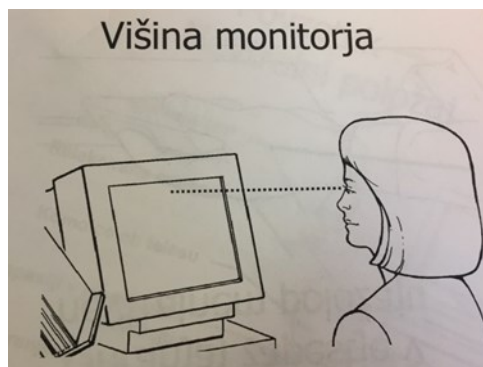
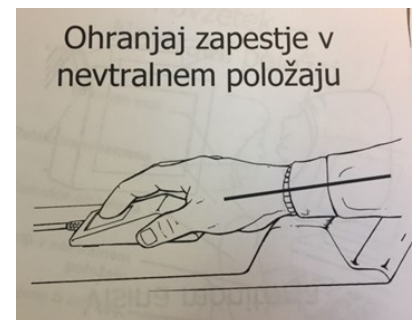


Pripravila Andreja Peroci

POSKRBIMO ZA SVOJE ZDRAVJE NA »SEDEČIH« DELOVNIH MESTIH

Na delazmožnost vplivajo tako psihofizične lastnosti delavca, kakor tudi duševne, okoljske in telesne obremenitve na delovnem mestu. Največkrat smo za svoje slabše telesno počutje in zdravje krivi sami, številne invalidnosti pa bi lahko preprečili z znanjem in pravočasnim ukrepanjem. Na sedečih delovnih mestih se zaposleni soočajo s številnimi obolenji, kot so: bolečine v hrbtu zaradi obrabe medvretenčne ploščice ipd., sindroma čezmerne obremenitve, sindroma zapestnega prehoda (utesnitev živca), epikondilitis, sindrom rotatorne manšete ramenskega sklepa, boleznj obsklepnih burz zaradi pritiska itd. Do teh boleznj predvsem prihaja zaradi neergonomskih pogojev dela. V okviru tega prof. dr. Metoda Dodič Fikfak (UKC Ljubljana) govori o dvanajstih načelih ergonomije:

1. Delaj v nevtralnem položaju



2. Zmanjšaj mišično moč

Sodobne tipkovnice so narejene tako, da je potrebna mala uporaba moči, vendar zaradi navade uporabljamo veliko večjo silo, kot je potrebno. Za premikanje predmetov se naj uporabljajo priročne zložljive naprave na kolescih, tako da ni treba ročno prenašati bremen. Glede položaja sedenja si velja zapomniti, da za osemurno sedeče delo ni primeren noben telesni položaj, saj že po konfiguraciji človeško telo ni bilo narejeno za sedenje, temveč za hojo. Zato je najbolje čim večkrat spreminjati telesni položaj, se večkrat vstati ipd., ob tem pa je zelo pomembno, da imamo dober stol, ki nam omogoča udobno sedenje, dobro podporo v vsakem od treh položajev in spontano gibanje med njimi, tako da se ohranja udobje in podpora. Pri izbiri dobrega stola je vedno treba razmišljati, da gre za dolgotrajno sedenje za kar pa vsi, tudi marketinško zelo dobro reklamirani stoli, niso primerni. Prav tako je prav, da ima vsakdo možnost stol poizkusiti, kajti vsem ne ustreza enak stol. Nepravilno oblikovani stoli namreč lahko povzročijo nelagodje in vodijo do zdravstvenih težav.

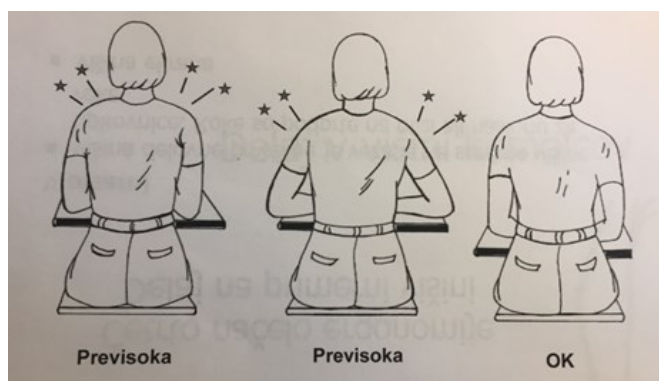


3. Ohranjaj vse v lahkem dosegu

Predmeti naj bodo v dosegu roke. Rešitev za to so tudi polkrožno oblikovane mize, kje se najlažje doseže večji »doseg rok«.

4. Delaj na primerni višini

Višina delovne površine je vezana na srednjo višino tipkovnice. Roke so podprte na mizi ali na naslonu za roke. Pomembna je tudi pravilna višina ekrana. Ob tem je pomembno ohranjati komolce ob telesu in imeti relaksirana ramena.



5. Zmanjšaj število ponavljajočih gibov

Ponavljajoče gibe se lahko reducira s »short cut-i«, z delom z mišjo, ikonami ...

6. Čim bolj zmanjšaj statično mišično delo

Glavni vzrok statičnega dela je sedenje (zato je pomemben dober stol), sledi statično delo mišic ramenskega obroča pri tipkanju z nepodprtimi rokami (zato si je pomembno priskrbeti podporo za roke), pomemben pa je tudi prijem miške: držati jo je treba nalahno, brez uporabe sile in prilegati se mora velikosti dlani. Zato vse miške niso primerne za vse dlani, saj lahko pride do bolečin in poškodbe palca, t. i. »mouse hand«, predvsem kadar so miške prevelike oz. preširoke in se ne prilegajo zapestju.

7. Zmanjšajte pritisk na točke telesa

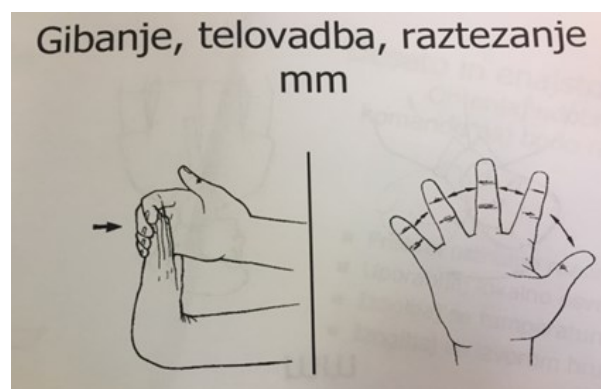
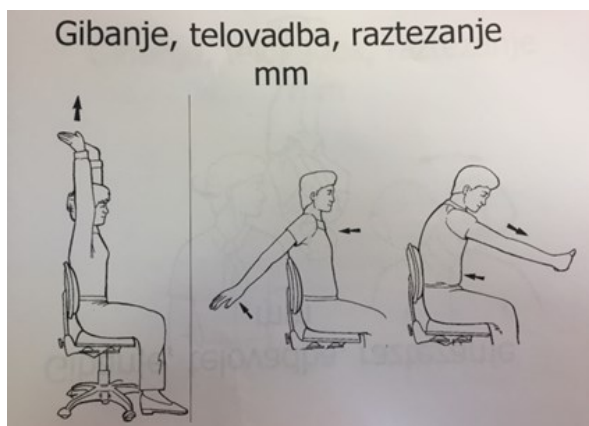
Priskrbeti si je treba dobro podlogo za podlakt, da ne pritiska na rob mize, podlogo za noge proti utrujenosti in podporo za nogo pri stoječem delu. Pomembni sta tudi dobro tapecirana sedežna površina in primerna višina stola, kakor tudi podpora za zapestni sklep.

8. Omogoči dovolj prostora

Za noge pod mizo mora biti dovolj prostora (vsaj 80 x 80 cm), zato je treba prostor pod mizo sprazniti.

9. Gibanje, telovadba, raztezanje

V delovni čas je pomembno vključiti »aktivni odmor«, v pisarni pa večkrat spremeniti pozicijo stola ter spremeniti telesni položaj iz stoječega v sedeči.



10. in 11. Ohranjanje udobno delovno okolje, komande naj bodo razumljive (tehnični del)

Priskrbiti je treba ustrezno razsvetlavo, izogibati se temperaturnim ekstremom ter izvorom hrupa.

12. Zmanjšaj stres

V ta namen poskušaj izboljšati organizacijo dela: vključi v delo vsakogar, ki to želi, deli informacije z drugimi, bodi del tima, zavedaj se vpliva, ki ga ima delo vsakogar na drugega, ter predvsem poskušaj planirati svoje delo tako, da sam zavestno zmanjšaš stres. Na zmanjšanje stresa pa predvsem vpliva tudi dober management.

Natakните si ergonomska očala in ne pozabite na eno naših največjih vrednot – zdravje. Največ lahko naredimo prav sami zase.

EKSKURZIJA 2017

Podjetje je za vse zaposlene v septembru 2017 organiziralo strokovno ekskurzijo na Kras. Ogledali smo si vas v Gočah, bili na pokušini vin in narezkov ter si ogledali Pepin vrt in Štanjel z ogledom kraške hiše, na koncu pa je sledil še ogled jame Vilenice.



Pripravila mag. Maja Lukić

ČISTILNA AKCIJA “OČISTIMO POHORJE” PRED SMUČARSKO SEZONO

Že drugo leto zapored sodelujemo v čistilni akciji Očistimo Pohorje pred smučarsko sezono, kjer sodelujemo z ekipami zaposlenih kakor tudi s stroji.



Pripravila mag. Maja Lukić

SREČANJE UPOKOJENCEV

Letos je bilo srečanje z upokojenci organizirano 18. 10. 2017 ob 13. uri v Gostišču pri Janezu in je ponovno minilo v prijetnem vzdušju in klepetu. Veseli smo številne udeležbe in pohval, da v podjetju dobro nadaljujemo njihovo delo.



Pripravila mag. Maja Lukić

ŠPORTNE NOVIČKE

Kot vsa leta poprej smo bili tudi v letošnjem letu aktivni. V začetku februarja smo sodelovali na XV. Zimski komunaljadi – Cerknju, dogodka se je udeležilo 365 tekmovalcev, ekipno smo se privihteli na odlično sedmo mesto.

Med letom pridno zahajamo v telovadnico na OŠ Draga Kobala, plavamo v kopalnišču Pristan, treniramo

na kegljišču v Dvorani Tabor in skrbimo za telo v fitnessu Forma na Pobrežju.

Meseca junija se je odvijala letna tradicionalna Komunaljada 2017 v Krškem, kjer smo dosegli čudovit rezultat, in sicer odlično drugo mesto, še pomembneje pa je to, da smo ob tem prehiteli večnega tekmeča ... Nigrad. :)



Pripravila Simona Hrastnik

AKTIV RK MARIBORSKI VODOVOD

V mesecu aprilu letošnjega leta je bil na pobudo zaposlenih Mariborskega vodovoda in na podlagi izdanega sklepa direktorja ponovno ustanovljen Aktiv RK Mariborski vodovod, ki deluje kot humanitarni del podjetja. Program dela, ki ga izvaja Aktiv RK Mariborski vodovod:

- sodelovanje z Rdečim križem Slovenije, Območno enoto Maribor,
- sodelovanje z Univerzitetnim kliničnim centrom Maribor,
- organizacija letnega občnega zbora oziroma srečanje krvodajalcev Mariborskega vodovoda s podelitvijo priznanj,
- organizacija izletov v okviru krvodajalstva in
- obveščanje zaposlenih Mariborskega vodovoda o dejavnosti RK Slovenije (izleti, počitnikovanje otrok, srečanje krvodajalcev ...).

Aktiv RK MV je v letošnjem letu organiziral tri krvodajalske akcije. Prva krvodajalska akcija v letu 2017 je bila izvedena v mesecu marcu ob svetovnem dnevu voda. Izvedena je bila prvič na sedežu podjetja, in sicer s pomočjo mobilnega avtobusa UKC Maribor, na katerem je bil izveden odvzem krvi. S tem smo bili prvo podjetje v katero je prišel mobilni avtobus UKC Maribor. Krvodajalske akcije na sedežu podjetja se je udeležilo 26 zaposlenih, pri čemer je en zaposlen k darovanju krvi pristopil prvič. Druge krvodajalske akcije v UKC meseca septembra se je udeležilo 17 zaposlenih. Tudi tretja krvodajalska akcija, ki je bila 19. decembra 2017, je bila izvedena v UKC Maribor. Vsem zaposlenim, ki ste se in se še boste udeležili darovanja krvi, se vam v imenu Aktiva RK Mariborski vodovod iskreno zahvaljujemo.



V sodelovanju s sodelavcem g. Juričem smo pripravili tudi logotip za Aktiv RK Mariborski vodovod, ki bo prispeval k večji prepoznavnosti našega aktiva. Vaše ideje, predloge, pohvale ali morebitne pripombe glede delovanja aktiva lahko posredujete na elektronski naslov aktiv.rk@mb-vodovod.si.

Vse zaposlene, ki bi želeli darovati kri, vljudno vabimo, da se udeležijo krvodajalskih akcij tudi v letu 2018. **Kri rešuje življenja!**

Pripravil Srdjan Gurbaj

SODOBNI IZZIVI NA DELOVNIH MESTIH

Zahteve na delovnih mestih se izjemno spreminjajo, večkariernost in potreba po kombiniranih profilih zaposlenih povzročata nova tveganja na delovnih mestih. Do leta 2025 naj bi kar 6 od 10 mladih delalo v poklicih, ki jih danes sploh še ne poznamo, medtem ko bo 40 do 60 % obstoječih delovnih mest v naslednjih 20 letih izginilo. Do leta 2020 bo kar 90 % delovnih mest zahtevalo poznavanje informacijskih tehnologij (trenutno je takšnih 47 % delovnih mest). Pojav novih oblik dela pa vodi v stalno povečevanje psiho-socialnih tveganj na delovnem mestu. Duševno zdravje je tako poseben izziv. V primerjavi z drugimi državami EU je Slovenija celo na tretjem mestu po občutku dela v hitrem tempu ter na drugem mestu glede dojemanja stresa pri delu. Ob tem je kar 50–60 % bolniških odsotnosti tako ali drugače povezanih s stresom (Eurofound, 2010). Po raziskavah NIJZ (Vir: Z zdravjem povezan življenjski slog, 2016) je v Sloveniji vsak dan 5 % ljudi pod stresom, 21 % jih je pogosto pod stresom, 23 % se jih počuti depresivno, medtem ko jih ima 7 % diagnozo depresije. Kot najpogostejše vzroke navajajo obremenitve na delovnem mestu, slabe materialne pogoje in slabe odnose s sodelavci. Predvsem je težava pri sprejemanju in dojetanju ljudi, ki se soočajo s stresom, zaradi slabe informiranosti ljudi v zvezi z duševnim zdravjem, stigme in pomanjkanja spretnosti. Ljudje smo namreč med seboj zelo različni in tudi življenjske situacije sprejemamo različno, zato bi se velikokrat morali naučiti sprejemanja drugih in drugačnih in ne le soditi po sebi. Ob tem je prav tako treba ločiti stres in izgorelost, kjer ločimo tri dimenzije: izčrpanost, depersonalizacijo (tudi umik ali cinizem) in zmanjšano osebno učinkovitost. Izgorelost sprožijo dolgotrajne

psihološke okoliščine dela ali življenja, ki so za posameznika čustveno podobne določenim okoliščinam iz otroštva (posebno stresne, običajno se podrobnosti ne zaveda), ob tem pa je glavni dejavnik tveganja za izgorelost stres na delovnem mestu. Znaki izgorelosti so telesni, čustveni, kognitivni kakor tudi vedenjski, intenzivnost pa narašča v treh stopnjah: izčrpanost, ujetost in sindrom adrenalne izgorelosti.

Kaj lahko stori posameznik sam:

- skrb zase,
- prepoznati izgorelost (v ta namen je dostopen vprašalnik SAI na spletu: www.psihoterapija-ordinacija.si/vprasanik),
- ukrepi za preprečevanje,
- zdravljenje.

Ukrepi za preprečevanje izgorelosti v organizaciji:

- usmerjeni na posameznika – spremeniti odnos do dela,
- usmerjeni na organizacijo – spremembe delovnih pogojev, delovnega mesta, urejene delovne razmere, ustrezna organizacijska klima/kultura, fleksibilen delovni čas, zagotavljanje delovne varnosti.



DEFIBRILATOR V UPRAVNI STAVBI



V upanju, da ga ne bo treba nikoli uporabiti, smo pri vhodu v upravno stavbo namestili defibrilator.

Gre za napravo, ki je sposobna zaznati zastoj srca pri človeku in ga lahko s pomočjo električnega sunka ponovno zažene ter je skupaj z masažo srca in umetnim dihanjem izredno dobrodošel dodatek pri oživljanju.

Uporaba defibrilatorja je varna in enostavna, uporablja pa ga lahko prav vsak.

Pripravila Mateja Dervarič

AVTOBUS V BARVAH MARIBORSKEGA VODOVODA



Ste na mestnih ulicah že srečali avtobus, ki vabi k čisti osvežitvi z vodo Mariborskega vodovoda?

Gre za avtobus mestnega prometa, »preoblečen« v barve našega podjetja. Poseben, drugačen, ki zagotovo pritegne kak pogled več kot ostali velikani na naših ulicah.

Pripravila Mateja Dervarič

December je čas, ko se spominjamo dni, ki so se nas dotaknili, in je čas, ko drug drugemu zaželimo, da bi bili srečni in znali srečo deliti med seboj.

Tudi v novem letu naj bodo vaši koraki odmevni, vaše besede pogumne ter vaši nasmehi zadovoljni.

Ob tem se vam zahvaljujemo za vašo podporo in sodelovanje, ki se ga veselimo tudi v prihodnje.

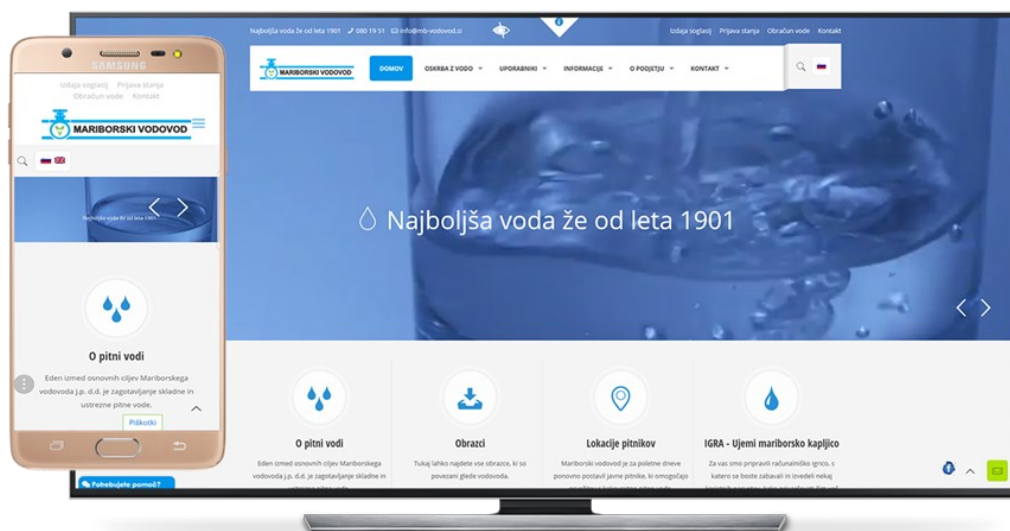
člani sveta delavcev



NOVA SPLETNA STRAN PODJETJA

Kot zaposlen v podjetju sem si že nekaj časa želel, da bi se naša spletna stran prenovila v sodobnejšo. Z idejo o tem, da s pridobljenim znanjem v času študija to opravi v okviru diplomske naloge, se mi je želja izpolnila. Cilji, ki sem si jih zastavil, so bili v celoti realizirani. S prenovo stare spletne strani v novo, sodobnejšo ter uporabnikom prijaznejšo spletno stran, ki je prilagojena brskanju na mobilnih napravah, mi je uspelo uresničiti zahteve, ki sem jih postavil ob začetku dela. Prenovo sem izvedel s programskim orodjem za izdelavo spletnih strani WordPress.

Spletna stran podjetja predstavlja celotno podobo podjetja. Lahko rečemo, da je spletna stran okno v svet, zato mora biti oblikovana profesionalno. Sama želja je, da v obiskovalcu vzbudi občudovanje. Za vsakega obiskovalca je prvi vtis spletne strani izredno pomemben, saj mu sodobno oblikovana spletna stran pričara občutek zaupanja v podjetje. Za razliko od stare je nova spletna stran preglednejša in prijaznejša do uporabnika. Sedaj je prilagojena mobilnim napravam, saj čedalje več obiskovalcev spletnih strani uporablja pametne telefone in tablične računalnike. Izrednega pomena je, da so grafični elementi zasnovani tako, da uporabniku omogočajo enostavno brskanje.



Pripravil Aco Jurič

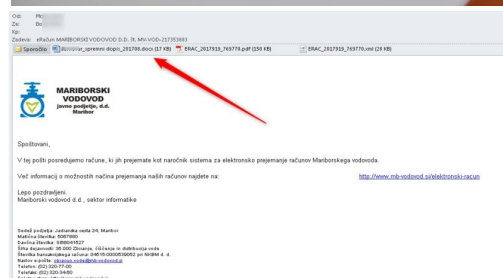
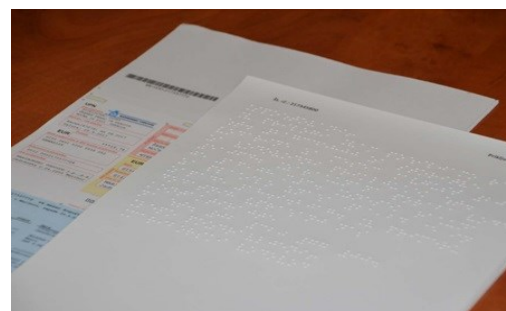
RAČUNI ZDAJ PRILAGOJENI TUDI SLEPIM IN SLABOVIDNIM

Prilagoditev klasične položnice za slepe in slabovidne ni mogoča, zato smo skupaj z Medobčinskim društvom slepih in slabovidnih Maribor skovali dve rešitvi, ki našim slepim in slabovidnim uporabnikom omogočajo dostop do informacij na položnicah, ki jih najbolj zanimajo in jih hkrati tudi najbolj potrebujejo.

Skupina uporabnikov, ki pozna Braillovo pisavo, v ovojnici skupaj s klasičnim izpisom računa prejme tudi obvestilo v Braillovi pisavi. Obvestilo vsebuje osnovne podatke o računu.

Uporabniki, ki so naročeni na obveščanje o računih po elektronski pošti, pa poleg standardnega e-računa prejmejo tudi datoteko, ki vsebuje zapis, ki ga računalniški program prebere in spremeni v govor.

Pošiljanje računov uporabnikom z motnjami vida smo dali v uporabo septembra 2017.



Elektronskemu računu je priložena datoteka v word obliki

Pripravila Mateja Dervarič



**Mariborski vodovod
in vidra Vida
vam želita vesel božič
srečno 2018.**



Sedež podjetja: Jadranska cesta 24, Maribor

Telefon: 02 320 77 00

GSM centrala: 031 320 188, 031 320 147,

031 330 188, 031 330 187

Spletna stran: <https://www.mb-vodovod.si>

Facebook omrežje: www.facebook.si/mbvodovod.si

Naslov e-pošte: info@mb-vodovod.si

Dežurna služba: 080 19 51

Uradne ure za stranke:

ponedeljek, torek, četrtek in petek: 7.30 - 12.00

sreda: 7.30 - 16.00

malica: 9.30 - 10.00

Interno glasilo Mariborskega vodovoda izdaja

Mariborski vodovod, javno podjetje, d.d, Jadranska cesta 24, Maribor

Lektorirala: Danijela Sekej

Fotografijo za naslovnico pripravil: Aco Jurić

Oblikovala in pripravila za tisk: Mateja Dervarič

Naklada: 300 izvodov



Spoštovani bralci našega glasila,

tudi vas pozivamo, da nam na elektronski naslov info@mb-vodovod.si pošljete zanimive prispevke, anekdote, lahko tudi le kakšno šalo, ki ste jo slišali na temo našega podjetja. Vsi predlogi in ideje so dobrodošli pri nastajanju novega internega glasila. Če vam pisanje ne gre od rok, bomo idejo povzeli tudi po »ustnem izročilu«, vaš klic pričakujemo na telefonsko številko 02 320 77 02 (Marija).