NAVODILO IZDELOVALCEM PONUDBENIH SPECIFIKACIJ JAVNIH NAROČIL ZA PRIPRAVO VNOSNIH EXCEL TABEL

Pripravil:	Ivan Bizjak
Za:	ELES – SJN
Verzija:	6.0
Datum:	Ljubljana, januar 2022

1. SKLEP VODSTVA ELESA

V skladu z zahtevo in sklepi vodstva družbe ELES, d.o.o. (KDD 123/9, KDD 124/1) po uporabi elektronskih Excel nabavnih specifikacij smo v PITK pripravili osnutek Excel datoteke, ki se bo uporabljala za vnos ponudbenih specifikacij v procesu javnih naročil. Ta Excel datoteka mora zadoščati določenim zahtevam, opisanim v nadaljevanju.

2. FORMAT DATOTEKE

Datoteko ustvarimo v formatu »**.xlsx«**[1].

3. OBLIKA IN VSEBINA DELOVNIH LISTOV

Datoteka ima lahko več vnosnih delovnih listov s specifikacijami in en delovni list, imenovan »Rekapitulacija«, s seštevkom ponudbenih vrednosti iz delovnih listov s specifikacijami. Vnosna tabela[2] vsakega delovnega lista (razen tistega z rekapitulacijo) mora imeti strukturo, kot je razvidna na spodnji sliki, kjer so le belo obarvane celice namenjene vpisu cen s strani ponudnikov, ostale celice pa morajo biti zaklenjene za vnos:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina	Vnos cene na enoto	Cena na enoto	Vrednost
2	1	Artikel_1	m	5	0,00	0,00	0,00
3	2	Artikel_2	kg	3,5	0,00	0,00	0,00
4	3	Artikel_3	ur	10	0,00	0,00	0,00
5		Opomba, pojasnilo					
6	4	Artikel_4	km	12,45	0,00	0,00	0,00
7	5	Artikel_5	kos	7	0,00	0,00	0,00
8	6	Artikel_6	m	35,75	0,00	0,00	0,00
9		Opomba, pojasnilo					
10	7	Artikel_7	kg	1015	0,00	0,00	0,00
11	8	Artikel_8	ur	12	0,00	0,00	0,00
12	9	Artikel_9	km	14,7	0,00	0,00	0,00
13					Skupaj:		0,00

Slika 1.

2.1 PRVA NASLOVNA VRSTICA TABELE DELOVNEGA LISTA S SPECIFIKACIJAMI

V prvi vrstici delovnega lista so v celicah od stolpca A do stolpca G imena polj »Poz.«, »Opis opreme ali storitve«, »Enota«, »Količina«, »Vnos cene na enoto«, »Cena na enoto«, »Vrednost«. Prikazni format teh naslovnih celic v prvi vrstici je 'Besedilo', poravnanost 'Na sredino', za polnilo pa je za večjo razumljivost in iz estetskih nagibov priporočljivo uporabiti drugačno barvo (npr. rumeno), kot je uporabljena za vnosne vrstice tabele pod naslovno vrstico, tj. telo tabele. Vse celice prve vrstice so zaklenjena za vnos in spremembo. Opis, kako celice zaklenemo, je podan kasneje v nadaljevanju.

2.2 TELO TABELE S PONUDBENIMI SPECIFIKACIJAMI

Vrstice, ki sledijo prvi naslovni vrstici so:
- ali vrstice s specifikacijami (pozicija, opis, enota, količina, cena in vrednost)
- ali opombe s podrobnejšimi pojasnili specifikacij (a brez enot, količin, cen in vrednosti)
- ali pa zaključna vrstica s seštevkom vrednosti iz predhodnih vrstic stolpca F.

[1] Format ».xlsx« se uporablja od verzije Excel 2007 dalje, ko je ta format nadomestil prejšnjo binarno obliko ».xls«.
[2] V Excelu je sicer pojem tabela vezan na podatkovno strukturo tipa »database«. V tem dokumentu uporabljamo (zlorabljamo) pojem tabela za v tem dokumentu opisan strukturiran seznam.

Število vrstic s specifikacijami oziroma opombami je poljubno in je odvisno od kompleksnosti nabavnih specifikacij javnega naročila. Vse celice v stolpcih od A do G (ne velja pa to za stolpec E) so zaklenjene za vnos in spreminjanje (opis, kako celice zaklenemo, je podan pozneje v nadaljevanju) in zato jih je priporočljivo obarvati z drugačnim polnilom (npr. svetlo modro). Edine za vnos in spreminjanje nezaklenjene celice so v stolpcu E. Za celice v tem stolpcu je priporočljivo izbrati brezbarvno (belo) polnilo. Smotrno pa je zakleniti in ustrezno obarvati tudi celice v stolpcu E v vrsticah z opombami. Celice v stolpcih od A do D mora napolniti pripravljavec tabele (projektant).

Prikazni formati celic naj bodo po stolpcih naslednji:

Stolpec	Format celice v stolpcu	Poravnanost
A	Splošno	Na sredino
B	Besedilo	Levo
C	Besedilo	Na sredino
D	Splošno (pri vnosu specifikacij je potrebno paziti, da se v celico vnese število)	Desno
E, F in G	Številka (na dve decimalki in z ločilom pika na tisoč in milijon)	Desno

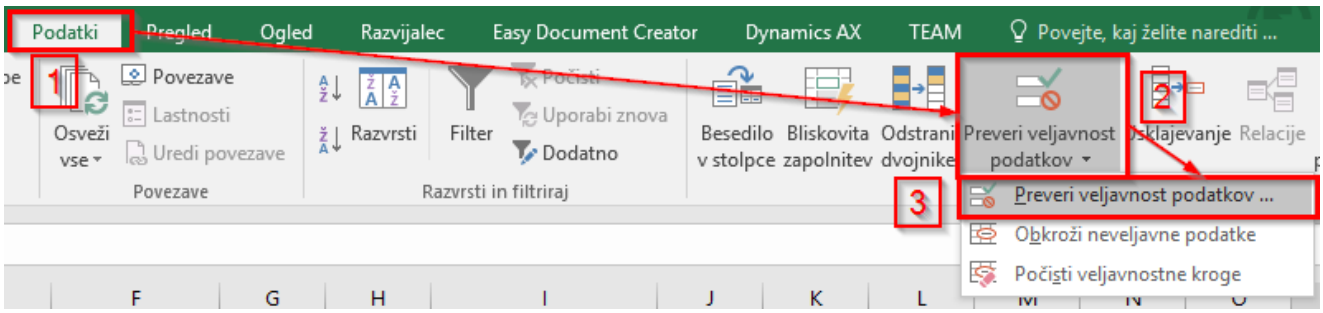
V celicah stolpca F in so vpisane formule. Ker obstaja možnost, da ponudniku kljub preverjanju pravilnosti v stolpec E vnesene cene uspe obiti ta pravila, s formulo v stolpcu E numerično vneseno ceno zaokrožimo na dve decimalni mesti. če pa cena ni numerična, se v celico v stolpcu E kot dejanska cena vpiše vrednost 0. Formula v celici F2 je potem taka:

=IF(ISNUMBER(E2);ROUND(E2;2);0)

Vrednost celice v stolpcu F pa je potem odvisna od produkta vrstično istoležnih vrednosti celic stolpcev D in F (količina krat dejanska cena), zaokrožena pa na dve decimalki. V celici F2 je ta formula:

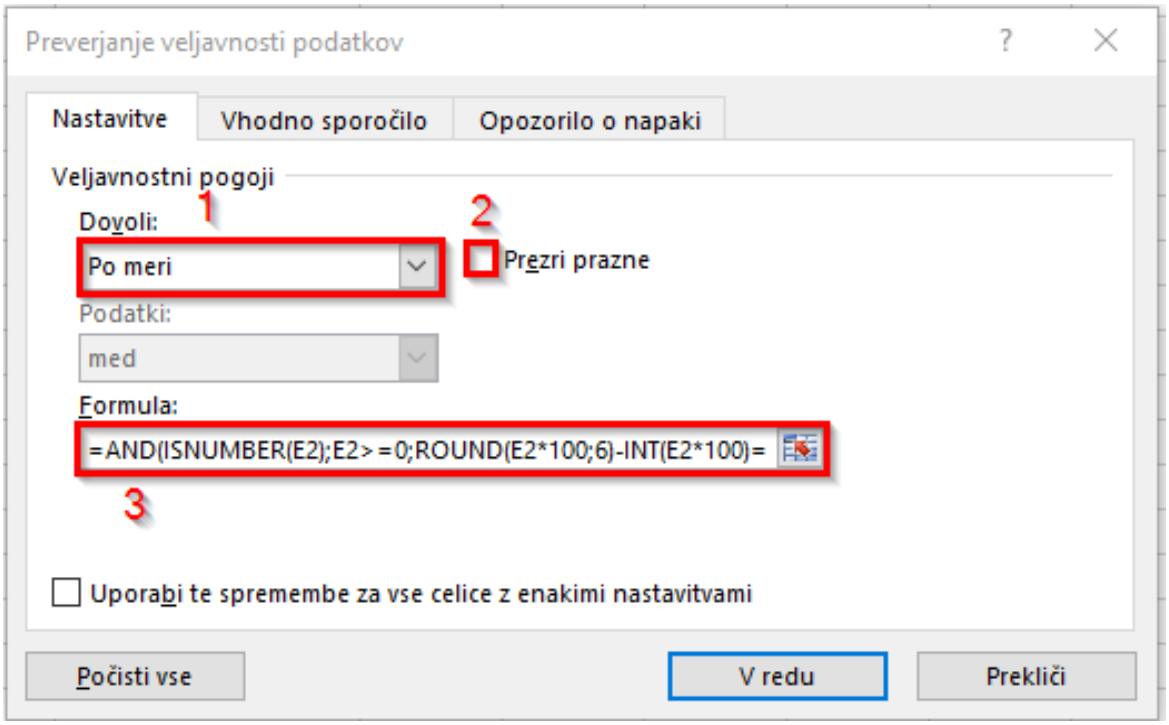
=ROUND(D2*F2;2)

V celicah nezaklenjenega stolpca E, kamor bo ponudnik vnašal ceno, mora biti vnaprej vpisana cena 0,00. Ceno lahko ponudnik le popravlja, ne sme pa v celico vpisati kakšne neumnosti. To mu preprečuje funkcionalnost Excela »Preveri veljavnost podatkov«, ki jo (kot primer) za celico E2 vključimo, tako da se postavimo na celico E2, nato pa z miško na zgornjem traku v menuju »Podatki« v razdelku »Podatkovna orodja« izberemo »Preveri veljavnost podatkov« in iz spustnega seznama izberemo prvo vrstico »Preveri veljavnost podatkov«:



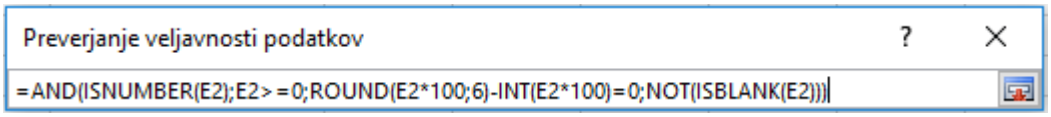
Slika 2.

V oknu »Preverjanje veljavnosti podatkov«, ki se odpre, mora biti potem pod izbiro »Nastavitve« izbrano in vneseno, tako kot je razvidno na spodnji sliki:



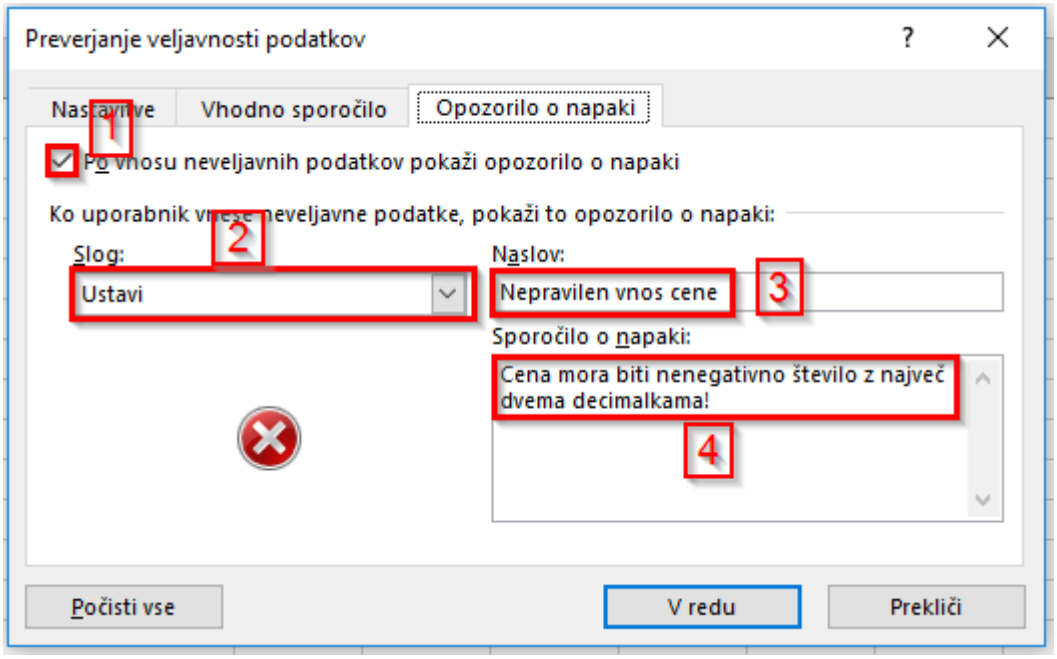
Slika 3.

Ker formula iz zgornje slike ni dovolj razvidna, je v razširjeni obliki podana še tu:



Slika 4.

Nastaviti in vnesti je potrebno še izbiro »Opozorilo o napaki«:



Slika 5.

Izbira »Vhodno sporočilo« nima bistvene uporabne vrednosti, a se lahko izpolni in vnese po volji pripravljavca tabele.

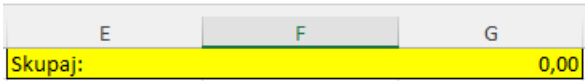
Obstaja manj želena lastnost Excela, da je možno tudi v celicah, ki so sicer z lastnostjo »Preveri veljavnost podatkov« še posebej zaščitene pred »vnosom« prazne vrednosti v celico, na poseben način doseči, da celice ostanejo prazne ali pa se v njo vnesejo celo kakšne vsebine, ki niso številske vrednosti. Ne glede na to, kaj je vneseno kot cena v stolpcu E, pa formula v stolpcu F to popravi po pravilu, da če je za ceno vnesena numerična vrednost, to ceno zaokroži na dve decimalki, če pa ceno ne vnese ali le-ta ni numerična, se v stolpcu F kot cena na enoto zapiše vrednost 0.

2.3 KOPIRANJE VSEBINE IN LASTNOSTI CELIC

Vse lastnosti posamezne celice (vsebino, format, formule, preverjanje veljavnosti) je v Excelu možno kopirati v drugo celico z uporabo ukazov Kopiraj in Prilepi (Ctrl+C, Ctrl+V).

2.4 ZADNJA KUMULATIVNA VRSTICA TABELE

Zadnji vrstici z vnosom nabavnih specifikacij sledi na koncu še kumulativna vrstica z dvema celicama. V stolpcu E je besedilo »Skupaj:« v stolpcu G pa so seštete vse vrednosti nabavnih specifikacij iz tabele nad to kumulativno vrstico. Priporočena barva polnila je rumena:



Slika 6.

Prikazni format celice iz stolpca E z vsebino »Skupaj:« je 'Besedilo', poravnanost pa 'Poravnaj levo'.

Prikazni format celice v stolpcu G je 'Številka' na dve decimalni mesti in z ločilom tisočic, poravnanost pa je 'Poravnaj desno'.

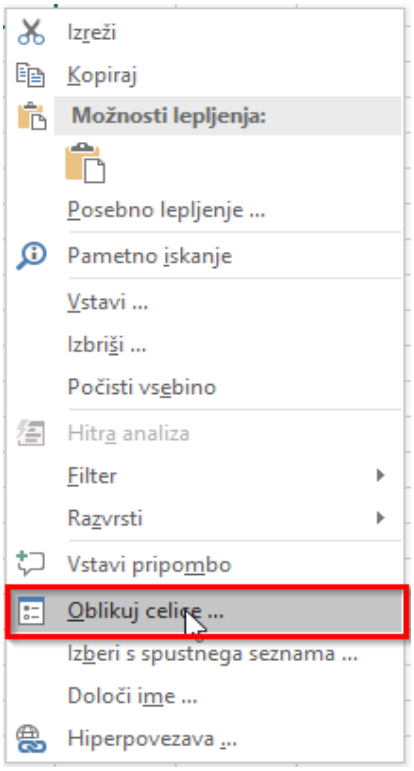
Seštevek v kumulativni celici stolpca G dobimo s formulo, ki zahteva seštevanje vrednosti nabavnih specifikacij tabele, to je seštevek vseh vrednosti G stolpca od druge vrstice pa do zadnje vrstice tabele z opisom nabavnih specifikacij. Za primer iz *Slike 1*. (devet artiklov nabavnih specifikacij in dve vrstici z opombami) je formula enaka:

=SUM(G2:G12)

Vsoto kar celega stolpca nad celico s seštevanjem lahko uporabimo, ker se za celice, ki ne vsebujejo ničesar, v excelu privzame vrednost 0.

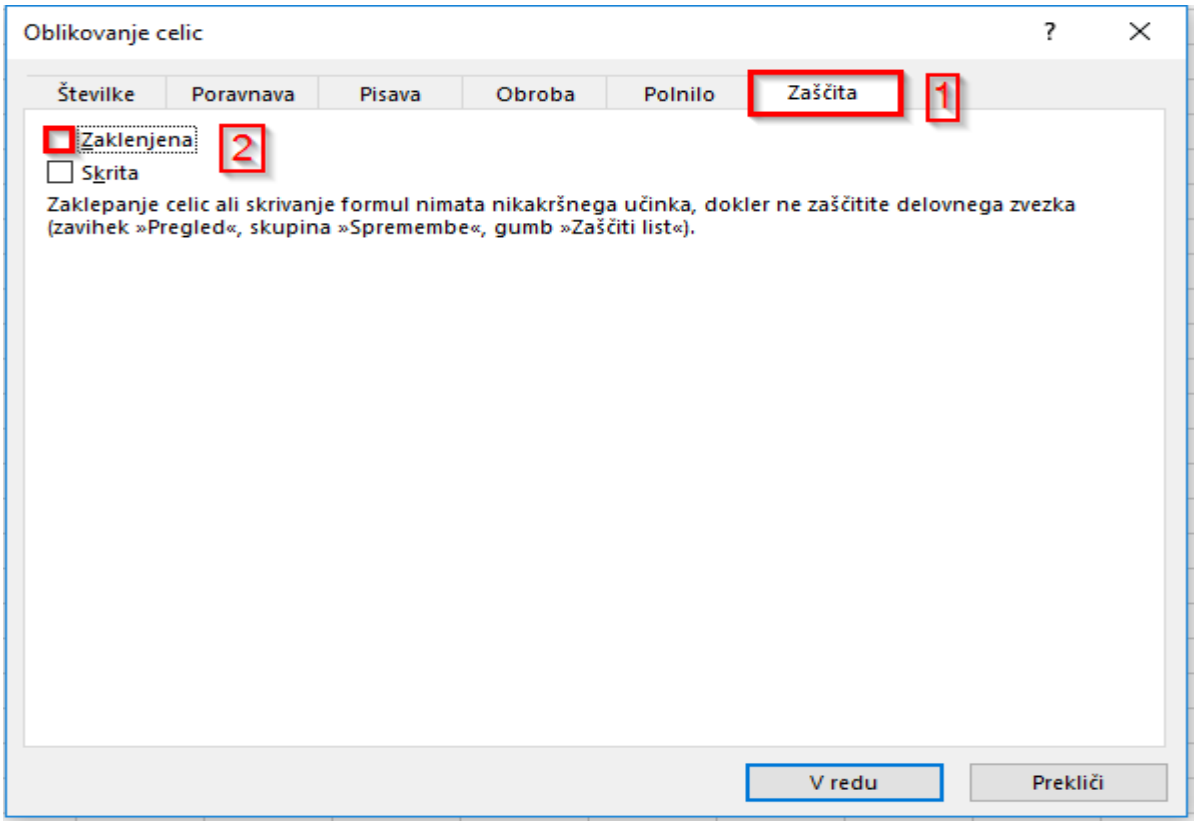
2.5 ZAKLENJENE CELICE – ZAŠČITA DELOVNEGA LISTA

Ker je potrebno vse celice delovnega lista, razen tistih celic stolpca E, ki so namenjene vnosu cen ponudnika, zakleniti pred spreminjanjem s strani ponudnika, to dosežemo, tako da (po vnosu celotne zgoraj opisane strukture tabele in po vnosa vseh lastnosti nabavnih specifikacij) z miško označimo vse celice, kamor bo moral ponudnik v stolpcu E vnesti cene. Stoječ s kazalnikom miške na označenih celicah kliknemo z desnim gumbom miške, da se nam odpre priročni menu, kjer izberemo »Oblikuj celice…«:



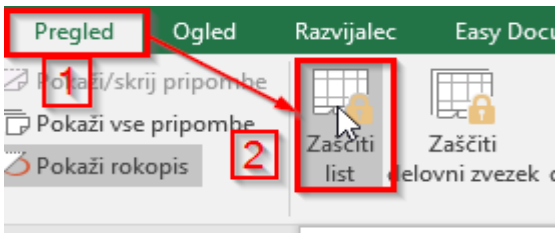
Slika 7.

V oknu »Oblikovanje celic«, ki se nam zatem odpre, izberemo zadnji zavihek »Zaščita« in odstranimo kljukico v okenčku »Zaklenjena«:



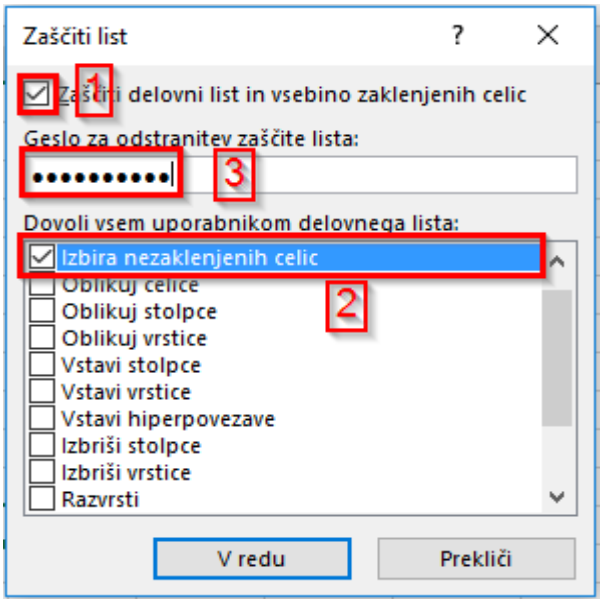
Slika 8.

V Excelovem delovnem listu so privzeto vse celice označene kot »Zaklenjene«, a zaklenjenost pride do izraza le, če je delovni list zaščiten. To zaščito dosežemo, tako da v zgornjem menuju izberemo »Pregled« in na traku potem izberemo »Zaščiti list«:



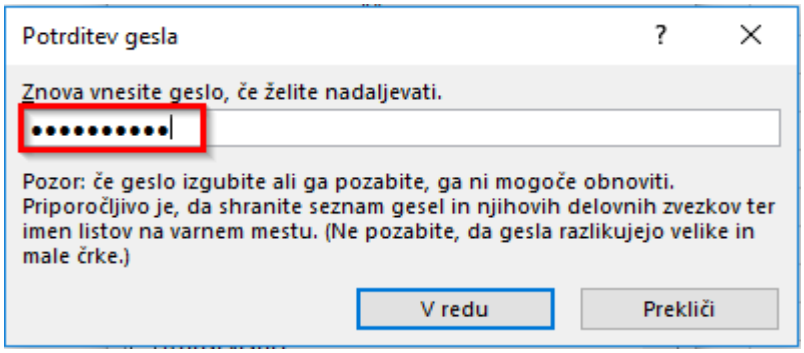
Slika 9.

V oknu »Zaščiti list«, ki se nam potem odpre, obdržimo kljukico pri »Zaščiti delovni list in vsebino zaklenjenih celic«, prav tako obdržimo kljukico pri »Izbira nezaklenjenih celic«, nato pa v vnosno polje vnesemo geslo, ki ga potrebujemo, da delovni list zaščitimo in ga bomo potrebovali tudi, če bomo želeli kasneje zaščito odstranit:



Slika 10.

Seveda moramo vpisano geslo za potrditev enoličnosti vnesti še enkrat:

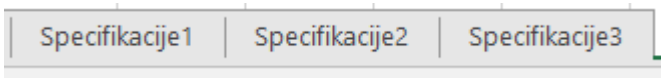


Slika11.

Pomembno: Gesla ni dobro pozabiti, ker lahko to povzroči pozneje glavobole!

4. VEČ LISTOV S SPECIFIKACIJAMI

Datoteka ima lahko več delovnih listov (pri bolj strukturiranih nabavnih ponudbah, ko se npr. pri gradbenih ponudbah želi ločeno prikazati gradbene specifikacije, strojne specifikacije, elektro specifikacije…). Posamezni delovni listi se lahko imenujejo poljubno (na *Sliki 12.* spodaj npr. »Specifikacije1«, »Specifikacije2«, »Specifikacije3« …),



Slika 12.

ne sme se pa list s specifikacijami imenovat »Rekapitulacija«. To ime je rezervirano za list s seštevki končnih zneskov iz drugih delovnih listov

Vnosne tabele na vseh delovnih listih z vnosi specifikacij so enake oblike. Vsak delovni list je potrebno zaščititi posebej, pri tem lahko vedno uporabimo isto geslo.

5. DELOVNI LIST REKAPITULACIJA

Delovni list s seštevki končnih (sumarnih) zneskov delovnih listov s specifikacijami se naj imenuje »Rekapitulacija«. Ker morajo biti vse celice tega lista ponudnikom zaklenjene za vnos, je njegova oblika lahko še dokaj odvisna od volje oblikovalca (projektanta), predlagamo pa obliko, kot je na spodnji *Sliki 13.*:

	A	B
1	Rekapitulacija ponudbe JN:	
2		
3	Specifikacije	Znesek
4	Seštevek Specifikacije 1	0,00
5	Seštevek Specifikacije 2	0,00
6	Seštevek Specifikacije 3	0,00
7	Skupna vrednost ponudbe:	0,00

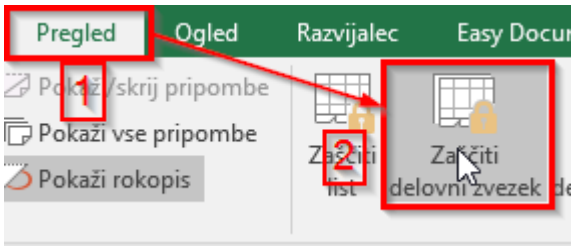
Slika 13.

Za primer iz te slike so v celicah od B4 do B6 z excel vrstično formulo prekopirane kumulativne vrednosti vseh delovnih listov s specifikacijami (kot primer - v celici B3 je formula enaka =Specifikacije1!G13). V celici B7 pa je seštevek vrednosti iz celic B4 do B6.

Na enak način, kot je omenjeno že zgoraj, zaščitimo tudi delovni list »Rekapitulacija« pred vnosom oziroma spreminjanjem s strani ponudnika. Ker na tem delovnem listu za ponudnika ni nobenih vnosnih celic, pred vnosom zaščite ni potrebno nobenega odstranjevanja kljukic na polju Zaklenjena pri oblikovanju celic. Za zaščito tega lista je prav tako smotrno uporabiti isto geslo.

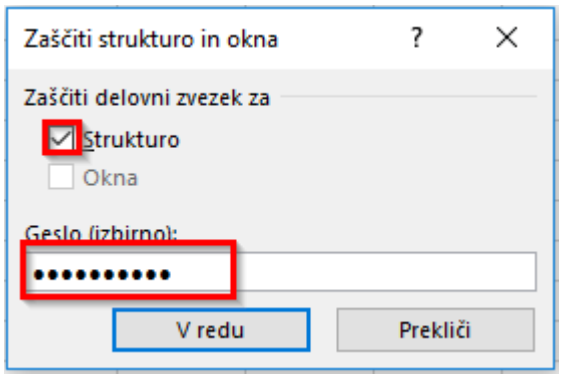
6. ZAŠČITA DELOVNEGA ZVEZKA

Potem ko smo vnesli vse specifikacije na vseh delovnih listih, pripravili delovni list z rekapitulacijo in vse delovne liste zaščitili, je potrebno zaščititi še delovni zvezek. To dosežemo s klikom na ukaz s traku »Pregled« in izbiro ukaza »Zaščiti delovni zvezek« s traku:



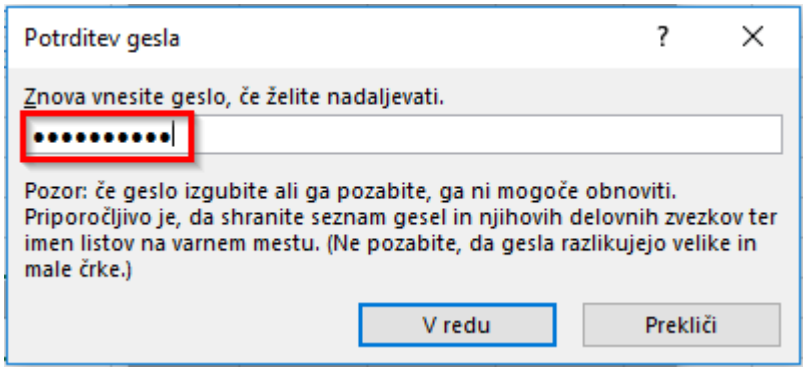
Slika 14.

V oknu »Zaščiti strukturo in okna«, ki se nam odpre, pustimo kljukico pri izbiri »Strukturo« in v vnosno polje vpišemo geslo:



Slika 15.

Seveda moramo vpisano geslo za potrditev enoličnosti vnesti še enkrat:



Slika16.

Geslo za zaščito delovnega lista je lahko isto kot so gesla za zaščito listov.

Pomembno: Gesla nikakor ni dobro pozabiti, ker ga potrebujemo za popravke vnosne tabele in za preverjanje tabele, ki nam jo vrne ponudnik!

7. PREPROST NAČIN TESTIRANJA KOREKTNEGA VNOS PONUDNIKA

Vsi zgoraj namenjeni napori za oblikovanje vnosne Excel datoteke so bili namenjeni temu, da ponudnik razen vnosa cen ne bi posegal v vsebino in strukturo vnosne datoteke oziroma, da če bi v Elesu lahko hitro ugotovili, da je naredil nedovoljene posege. V nadaljevanju ponujamo preprost način, kako lahko opravimo tak test korektnosti vnosa.

Naredimo kopijo vnosne Excel datoteke, ki jo je pripravil Eles in jo shranimo pod imenom »Vnosna.xlsx« v neko mapo. Ravno tako naredimo kopijo Excel datoteke, ki jo je s cenami izpolnil ponudnik, in jo shranimo pod

imenom »Prejeta.xlsx« v isto mapo. V obeh datotekah lahko tudi z znanim (nepozabljenim) geslom odstranimo zaščito lista, ki ga hočemo preverjati, npr. »Specifikacije1«.

List »Specifikacije 1« v datoteki »Vnosna.xlsx« je npr. takšen:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina	Vnos cene na enoto	Cena na enoto	Vrednost
2	1	Artikel_1	m	5		0,00	0,00
3	2	Artikel_2	kg	3,5		0,00	0,00
4	3	Artikel_3	ur	10		0,00	0,00
5		Opomba, pojasnilo					
6	4	Artikel_4	km	12,45		0,00	0,00
7	5	Artikel_5	kos	7		0,00	0,00
8	6	Artikel_6	m	35,75		0,00	0,00
9		Opomba, pojasnilo					
10	7	Artikel_7	kg	1015		0,00	0,00
11	8	Artikel_8	ur	12		0,00	0,00
12	9	Artikel_9	km	14,7		0,00	0,00
13					Skupaj:		0,00

enak list izpolnjene datoteke »Prejete.xlsx« pa je takšen:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina	Vnos cene na enoto	Cena na enoto	Vrednost
2	1	Artikel_1	m	5	0,00	0,00	0,00
3	2	Artikel_2	kg	3,5	0,00	0,00	0,00
4	3	Artikel_3	ur	10	0,00	0,00	0,00
5		Opomba, pojasnilo					
6	4	Artikel_4	km	12,45	0,00	0,00	0,00
7	5	Artikel_5	kos	7	0,00	0,00	0,00
8	6	Artikel_6	m	35,75	0,00	0,00	0,00
9		Opomba, pojasnilo					
10	7	Artikel_7	kg	1015	0,00	0,00	0,00
11	8	Artikel_8	ur	12	0,00	0,00	0,00
12	9	Artikel_9	km	14,7	0,00	0,00	0,00
13					Skupaj:		0,00

Če imamo oba lista obeh datotek odprta, lahko zelo preprosto v datoteki »Vnosna.xlsx« desno od že vnesene vnosne tabele z eno vmesno prazno kolono (to je z začetkom v koloni I) naredimo »kopijo tabele iz lista »Specifikacije1« datoteke »Prejeta.xlsx«, tako da najprej v celico I1 vtipkamo znak je enako »=«, nato pa vtipkamo ali pa s pomočjo miške dopolnimo formulo (pozor, v naslovu celice moramo odstraniti znak dolar $, če se ta pojavi):

=IF(A1=[Prejeta.xlsx]Specifikacije1!A1;"-";"Razlika")

Nato to celico kopiramo (vlečemo, razširimo) do polne velikosti tabele z lista »Specifikacije1« druge datoteke »Prejeta.xlsm«. V primeru s strani ponudnika korektno izpolnjene tabele na listu »Specifikacije1« je rezultat takšen:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina	Vnos cene na enoto	Cena na enoto	Vrednost		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
2	1	Artikel_1	m	5	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
3	2	Artikel_2	kg	3,5	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
4	3	Artikel_3	ur	10	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
5		Opomba, pojasnilo							-	-	-	-	-	-	-
6	4	Artikel_4	km	12,45	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
7	5	Artikel_5	kos	7	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
8	6	Artikel_6	m	35,75	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
9		Opomba, pojasnilo							-	-	-	-	-	-	-
10	7	Artikel_7	kg	1015	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
11	8	Artikel_8	ur	12	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
12	9	Artikel_9	km	14,7	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika
13					Skupaj:		0,00		-	-	-	-	-	-	Razlika

Ker so v stolpcih od I do L povsod črtice in so črtice tudi v vrsticah 1, 5, in 9 stolpcev M, N in O ter v vseh celicah vrstice 13 od stolpca I do stolpca N, to pomeni, da so vzporedno na levo premaknjene ekvivalentne celice od stolpca A dalje po vsebini enake na obeh listih »Specifikacije1« obeh datotek. To pomeni tudi, da ponudnik ni spreminjal razpisnih specifikacij.

Čeprav naj bi bilo zaradi varovanja z geslom ponudniku zelo težko spremeniti formule v stolpcih F in G, pa je smotrno preverit tudi, da ponudnik ni posegal v strukturo formul v teh stolpcih. Ker v prvi vrstici ni formul, začnemo s preverjanjem v drugi vrstici, tako da v celico P2 zapišemo formulo:

=IF(FORMULATEXT(F2)=FORMULATEXT([Prejeta.xlsx]Specifikacije1!F2);"-";"Razlika")

Po vnosu gornje formule v celico P2 kopiramo (lahko z vlečenjem) to formulo še v stolpec Q in potem tudi navzdol do 13 vrstice, to je v našem primeru do desno spodnje celice Q13. Če nihče ni spreminjal formul, pokaže rezultat preverjanja takšno sliko:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Poz.	Opis opreme ali storitve	Enota	Količina	Vnos cene na enoto	Cena na enoto	Vrednost		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika		
2	1	Artikel_1	m	5	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
3	2	Artikel_2	kg	3,5	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
4	3	Artikel_3	ur	10	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
5		Opomba, pojasnilo							-	-	-	-	-	-	-	#N/A	#N/A
6	4	Artikel_4	km	12,45	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
7	5	Artikel_5	kos	7	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
8	6	Artikel_6	m	35,75	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
9		Opomba, pojasnilo							-	-	-	-	-	-	-	#N/A	#N/A
10	7	Artikel_7	kg	1015	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
11	8	Artikel_8	ur	12	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
12	9	Artikel_9	km	14,7	0,00	0,00	0,00		-	-	-	-	Razlika	Razlika	Razlika	-	-
13					Skupaj:		0,00		-	-	-	-	-	-	Razlika	#N/A	-

Črtice v stolpcih P in Q pomenijo, da so formule v stolpcih F in G obeh datotek (Vnosna in Prejeta) enake. Tam kjer formul ni bilo (to je v vrsticah 5 in 9 in v celici P3 je rezultat preverjanja napaka (#N/A), s čimer smo zadovoljni. Če bi bila kjerkoli spremenjena formula, bi dobili v ustrezni celici namesto črtice zapisano »Razlika«. Napako #N/A dobimo, ker v ustrezni preiskovani celici ni nobene formule.

Na podoben način kot za list »Specifikacije1« lahko korektnost vnosa preverimo še za druge liste specifikacij. Preverjanje lista »Rekapitulacija« oziroma njegovih formul pa ne bi smelo povzročati kakšnih posebnih težav.