

Oznámenie o začatí prípravných trhových konzultácií – Spätné prečerpávanie vody na kaskáde VE Hričov, VE Mikšová, VE Považská Bystrica

Slovenské elektrárne, a.s., Pribinova 40, 811 09 Bratislava - mestská časť Ružinov, IČO: 35 829 052 (ďalej len „obstarávateľ“ alebo „SE“) uskutočňujú v zmysle § 25 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní (ďalej len „ZVO“) prípravné trhové konzultácie na predmet zákazky Spätné prečerpávanie vody na vodnom diele Orava (ďalej len „PTK“).

I. Základné informácie

Obstarávateľ: Slovenské elektrárne, a.s., Pribinova 40, 811 09 Bratislava - mestská časť Ružinov, IČO: 35 829 052, kontaktná osoba: Miroslav Blažko, e-mail: miroslav.blazko@seas.sk, Telefón: +421 910 805 788

Link: ERANET, <https://seas.eranet.sk/#/tenderPublicDetails/19697>

II. Účel prípravných trhových konzultácií

Účelom PTK je v súlade s princípmi verejného obstarávania:

1. Zistenie okruhu predpokladaných vhodných dodávateľov na trhu;
2. Získanie a vyhodnotenie spätnej väzby od potenciálnych záujemcov, ktorí sa zúčastnia prípravných trhových konzultácií;
3. Zistenie existujúcich technických riešení;
4. Zistenie možných technologických alternatív;
5. Zistenie a posúdenie možných rizík počas implementácie jednotlivých technických alternatív;
6. Naformulovanie a overenie nediskriminačných podmienok účasti;
7. Naformulovanie obchodných podmienok, ktoré umožnia podanie ponuky všetkým vhodným dodávateľom;
8. Identifikácia požiadaviek, ktoré by mohli brániť podaniu ponuky;
9. Určenie predpokladanej hodnoty zákazky.

Cieľom a účelom prípravných trhových konzultácií je okrem vyššie uvedeného:

- posúdenie realizovateľnosti systému spätného prečerpávania vody na Vodnej elektrárni (ďalej len „VE“) Hričov, VE Mikšová a VE Považská Bystrica.
- návrh technických alternatív, možností a rámcových konštrukčných zmien súčasných častí VE.

Konzultácie k danej problematike majú rozšíriť technickú úroveň a preveriť možnosť technickej a ekonomickej realizovateľnosti zmeny na VE Hričov, VE Mikšová a VE Považská Bystrica.

Zámerom SE je realizovať systém spätného prečerpávania vody na VE Hričov, VE Mikšová a VE Považská Bystrica. Keďže všetky 3 uvedené VE sa nachádzajú na Hričovskom kanáli, je nevyhnutné aby bol systém prečerpávania navrhnutý ako celok pre všetky 3 VE súčasne. Dolnú nádrž v tomto prípade predstavuje Nosická priehrada a hornú nádrž Hričovská priehrada.

Spätným prečerpávaním získajú SE možnosť efektívnejšie reagovať na zmeny cien elektriny na SPOTovom trhu s elektrinou. Pozitívny vplyv navrhovaného riešenia bude dosiahnutý aj v oblasti zadržiavania vody v krajine.

Predmetom PTK je overiť navrhované technické prevedenia a zároveň zistiť možnosti na trhu realizované inými technickými prevedeniami. Pri nižšie uvedených uvažovaných variantoch

spätného prečerpávania vody Obstarávateľ víta návrhy na jeho úpravu vzhľadom na technické možnosti hospodárskych subjektov.

III. Stručný opis predmetu zákazky a PTK

Hlavné časti jednotlivých stupňov kaskády:

- Stupeň Hričov
- Stupeň Mikšová
- Stupeň Považská Bystrica

Vodná stavba Hričov

Tabuľka hlavných výškových kót vodnej stavby Hričov

Kóty hladín a objektov na hati a vodnej elektrárni Hričov	m n. m.
Maximálna prevádzková hladina horná	326,10
Minimálna prevádzková hladina horná (projekt)	322,60
Minimálna prevádzková hladina horná (upravená)	323,60
Kóta horného okraja špirály	321,10
Maximálna prevádzková hladina dolná	317,36
Minimálna prevádzková hladina dolná	316,41
Maximálny spád	10,20 m
Minimálny spád	5,00 m
Stredný ročný prietok	129,0 m ³ .s-1
Stredný ročný prietok v suchom roku	87,5 m ³ .s-1
Stredný ročný prietok v mokrom roku	155,0 m ³ .s-1

*/ Minimálna prevádzková hladina bola dočasne zvýšená z dôvodu zanesenia vodnej nádrže a zamedzenia splavovania sedimentov na turbíny VE, do doby odstránenia nánosov.

Vo VE sú inštalované 3 vertikálne Kaplanove turbíny s generátorom s parametrami:

Maximálny spád	Hmax 10,29 m; 326,10 - 315,81 m n. m.
Inštalovaný výkon	31,5 MW; 3 x 10,5 MW
Hltnosť turbín pri počte TG v prevádzke:	Q (m ³ .s-1)
1	133,30
2	266,60
3	400,00

Jalové priepusty VE Hričov

V každom z 3 blokov sú umiestnené 2 jalové priepusty kruhového prierezu s priemerom 2,8 m. Kapacita 1 priepustu je 66,5 m³.s⁻¹, celková kapacita priepustov je 399 m³.s⁻¹. Priepust sa prevádzkuje len v polohe zatvorený alebo otvorený, prietok závisí iba od spádu.

Vodná stavba Mikšová

Tabuľka hlavných výškových kót vodnej stavby Mikšová

Kóty hladín a objektov na vodnej elektrárni Mikšová	m n. m.
Maximálna prevádzková hladina horná	317,00

Minimálna prevádzková hladina horná (projekt)	316,70
Minimálna prevádzková hladina horná (upravená)	316,00
Kóta horného okraja špirály	293,10
Maximálna prevádzková hladina dolná	293,79
Minimálna prevádzková hladina dolná	292,71
Maximálny spád	23,90 m
Minimálny spád	21,75 m

Vo VE sú inštalované 3 vertikálne Kaplanove turbíny s generátorom s parametrami:

Maximálny spád	Hmax 24,34 m; 317,40 - 293,06 m n. m.	
Inštalovaný výkon	93,6 MW; 3 x 31,2 MW	
Hltnosť turbín pri počte TG v prevádzke:	Q (m ³ .s ⁻¹)	Q (m ³ .s ⁻¹) s prehľtením
1	133,30	168,00
2	266,60	336,00
3	400,00	504,00

Jalové priepusty VE Mikšová

V každom z 3 blokov sú umiestnené 2 jalové priepusty kruhového prierezu s priemerom 2,5 m. Kapacita 1 priepustu je 71,6 m³.s⁻¹, celková kapacita priepustov je 429,60 m³.s⁻¹. Priepust sa prevádzkuje len v polohe zatvorený alebo otvorený, prietok závisí iba od spádu.

Vodná stavba Považská Bystrica

Tabuľka hlavných výškových kót vodnej stavby Považská Bystrica

Kóty hladín a objektov na vodnej elektrárni Považská Bystrica	m n. m.
Maximálna prevádzková hladina horná	293,60
Minimálna prevádzková hladina horná (projekt)	293,10
Minimálna prevádzková hladina horná (upravená)	292,60
Kóta horného okraja špirály	280,55
Maximálna prevádzková hladina dolná	281,20
Minimálna prevádzková hladina dolná	274,60
Maximálny spád	16,18 m
Minimálny spád	12,84 m

Vo VE sú inštalované 3 vertikálne Kaplanove turbíny s generátorom s parametrami:

Maximálny spád	Hmax : 293,10 - 276,82 = 16,28 m	
Inštalovaný výkon	58,2 MW	
Hltnosť turbín pri počte TG v prevádzke:	Q (m ³ .s ⁻¹)	Q (m ³ .s ⁻¹) s prehľtením
1	133,30	168,00
2	266,60	336,00
3	400,00	504,00

Jalové priepusty VE Považská Bystrica

V každom z 3 blokov sú umiestnené 2 jalové priepusty kruhového prierezu s priemerom 2,8 m. Kapacita 1 priepustu je 75 m³.s⁻¹, celková kapacita priepustov je 450,0 m³.s⁻¹.

Očakávaný výstup pre PTK je:

- Vypracovanie technických návrhov (technický popis, situácia, rezy a pod.) realizácie uvažovaných variantov V1 a V2 prípadne iného variantu spätného prečerpávania v rozsahu:
 - Stavebné objekty
 - technologické zariadenia – čerpadlo(á), elektromotor(y)
 - výtlačné potrubie a armatúry
- Vypracovanie indikatívneho rozpočtu realizácie technických návrhov

IV. V súčasnosti uvažované varianty spätného prečerpávania vody

Variant 1 – samostatné čerpacie stanice a nové výtlačné potrubia (zelená)

Popis:

Uvažuje s novým samostatným výtlačným potrubím, ktoré môže byť aj iného priemeru ako má jalový priepust. Pre unifikáciu procesu výstavby bolo ďalej uvažované, že na všetkých 3 VE sa bude jednať o rovnaké potrubie a rovnaké typy armatúr a čerpadiel. Uloženie potrubia je uvažované v teréne.

Variant 2 – samostatné čerpacie stanice a využitie 1 jalového priepustu na výtlač (fialová)

Popis:

Uvažuje s predĺžením potrubia jalového priepustu od výtoku z jalového priepustu až po samostatnú čerpaciu stanicu. Čerpacie stanice sú navrhnuté na pravom brehu každej VE. Rovnako jalové priepusty, s ktorých využitím sa pri tomto variante uvažuje sú tie, ktoré sú umiestnené najbližšie k pravému brehu odpadového kanála. V tomto variante bolo uvažované s predĺženým potrubím rovnakého priemeru ako majú príslušné jalové priepusty.

Parametre priepustov a potrubí navrhnutých na jednotlivých VE:

VE		Hričov	Mikšová	Považská Bystrica
Priepusty				
Počet priepustov	ks	6	6	6
Priemer priepustu	mm	2 800	2 500	2 800
Dĺžka priepustu	m	28	32,5	25
Kapacita 1 priepustu	m ³ .s-1	66,50	71,60	75,00
Kapacita 6 priepustov	m ³ .s-1	399,00	429,60	450,00
Variant 1				
Priemer potrubia	mm	2 500	2 500	2 500
Celková dĺžka potrubia	m	135	105	85
Variant 2				
Priemer potrubia	mm	2 800	2 500	2 800
Dĺžka jalového priepustu	m	28	32,5	25
Dĺžka nového potrubia	m	50	30	45
Celková dĺžka potrubia	m	78	62,5	70

VE Hričov – návrh trasovania potrubí:



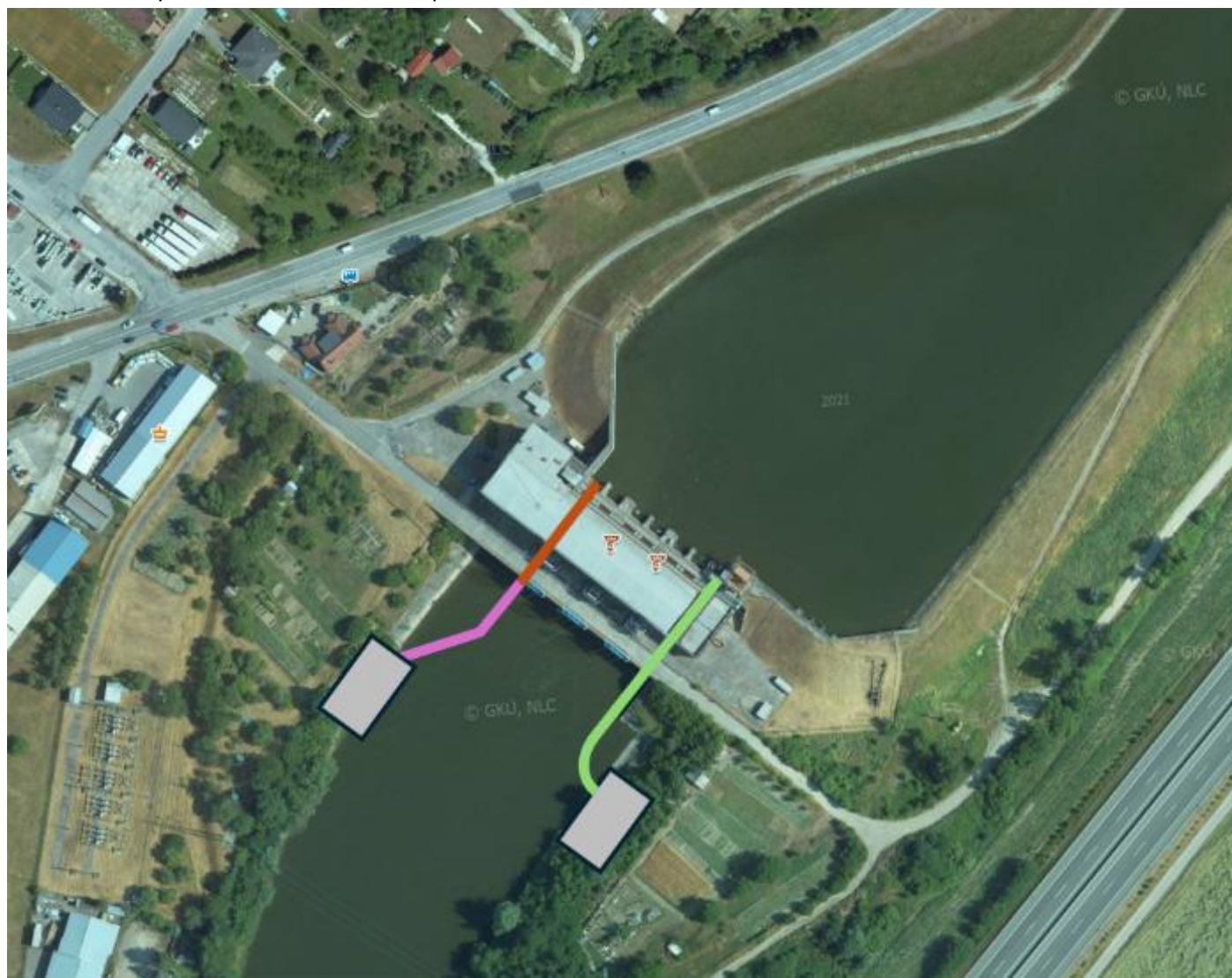
VE Mikšová – návrh trasovania potrubí:



Doplnenie k VE Mikšová – Variant 1:

- Na VE Mikšová by pri Variante 1 okrem podídenia cesty bolo navyše potrebné nové potrubie „podvliecť“ pod konštrukciou sklzu pre zhrabky. Sklz bol prednedávnom rekonštruovaný a navrhované nové potrubie by malo byť možné pod neho umiestniť. Komplikuje to ale riešenie detailného trasovania a uchytenia potrubia.
- Alternatívne sa uvažovalo aj so zaústením nového potrubia do kanála cez pravostranné vtokové krídlo VE avšak neskôr bola táto možnosť vylúčená.
- Trasa potrubia bola zvolená až po profil, kde má prírodný kanál plnú šírku tak, aby potrubie neovplyvňovalo vtok do pravej turbíny VE.

VE Považská Bystrica – návrh trasovania potrubí:



Doplnenie k VE Považská Bystrica – Variant 1:

- Ako optimálne riešenie sa javí podísť novým potrubím premostenie ľadového priepustu a potrubie umiestniť do tohto priepustu. Týmto spôsobom by sa vyriešil prestup popod cestu nad výtokmi turbín. Výhodou tohto riešenia je, že ľadový priepust sa prakticky nevyužíva a zmena jeho funkcie by nemala ovplyvniť prevádzku VE Považská Bystrica.

Návrh čerpadiel – Variant 1

Pre tento variant neboli navrhnuté parametre čerpadiel.

Návrh čerpadiel – Variant 2

Z hľadiska prietokov boli posudzované čerpadlové prietoky 15, 20 a 30 m³.s⁻¹. Prietoky pre 1 čerpadlo boli zvolené 15 m³.s⁻¹ a 20 m³.s⁻¹ (alternatívne 2 x 7,5 m³.s⁻¹ a 2 x 10 m³.s⁻¹). Prietok 30 m³.s⁻¹ by bolo možné dosiahnuť kombináciou viacerých čerpadiel.

VE		Hričov	Mikšová	Považská Bystrica
Max. horná hladina	m n. m.	326,60	317,00	293,60
Min. horná hladina	m n. m.	322,60	314,50	291,10
Rozkvy dolných hladín				
Max. dolná hladina	m n. m.	317,00	293,60	279,60
Min. dolná hladina	m n. m.	314,50	291,10	274,60
Návrhové spády – geodetická výška				
$H_{\max}$	m	12,10	25,90	19,00
$H_{\min}$	m	5,60	20,90	11,50
Návrhové parametre I.				
Návrhový prietok	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	15		
Priemer potrubia	mm	2 800	2 500	2 800
Rýchlosť v potrubí	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	2,44	3,06	2,44
Dĺžka obtoku	m	28	32,5	25
Dĺžka nového potrubia	m	80	60	70
Celková dĺžka potrubia	m	108	92,5	95
Straty v obtoku	m	0,375	0,731	0,412
Straty v novom potrubí	m	0,144	0,230	0,162
Celkové straty	m	0,519	0,961	0,574
Max. dopravná výška	m	12,62	26,86	19,57
VE		Hričov	Mikšová	Považská Bystrica
Návrhové parametre II.				
Návrhový prietok	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	20		
Priemer potrubia	mm	2 800	2 500	2 800
Rýchlosť v potrubí	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	3,25	4,07	3,25
Dĺžka obtoku	m	28	32,5	25
Dĺžka nového potrubia	m	80	60	70
Celková dĺžka potrubia	m	108	92,5	95
Straty v obtoku	m	0,666	1,299	0,732
Straty v novom potrubí	m	0,253	0,406	0,285
Celkové straty	m	0,919	1,704	1,017
Max. dopravná výška	m	13,02	27,60	20,02

Návrh čerpacej stanice

Návrh čerpacej stanice musí zodpovedať čerpadlám navrhnutým podľa parametrov uvedených v predchádzajúcej tabuľke.

V. Identifikácia predmetu obstarávania podľa CPV kódov

45251120-8 Stavebné práce na vodných elektrárnach

42122130-0: Vodné čerpadlá

45240000-1 Výstavba vodných diel

45232152-2 Stavebné práce na prečerpávacích staniciach

45220000-5 Inžinierske práce a stavebné práce

VI. Požiadavky na záujemcov

1. Záujemcami o účasť na prípravných trhových konzultáciách môžu byť hospodárske subjekty, ktoré sú oprávnené na realizáciu zákazky; túto skutočnosť si obstarávateľ preverí z dostupných registrov. Táto požiadavka sa nevzťahuje na nezávislých odborníkov a nezávislé inštitúcie, ktoré sa zúčastnia prípravných trhových konzultácií.
2. Vzhľadom na účel prípravných trhových konzultácií požaduje obstarávateľ určiť zástupcu zájemcu s dostatočnými technickými a obchodnými vedomosťami týkajúcich sa predmetu PTK.
3. S ohľadom na komplexnosť problematiky môžu byť záujemcovia v prípade potreby pozvaní na účasť na PTK vo viacerých kolách a to z dôvodu postupného upresňovania požiadaviek na základe konzultácií s ostatnými záujemcami. V prípade jednoduchých doplňujúcich otázok si obstarávateľ vyhradzuje právo tieto konzultovať so záujemcami písomne, pričom v prípade potreby sa môžu uskutočniť aj ústnou formou, prípadne vykonaním obhliadky.
4. V prípade, ak počet záujemcov o účasť na PTK presiahne počet **5**, obstarávateľ si vyhradzuje právo pozvať do ďalších kôl, prípadne na osobné konzultácie v rámci PTK tých **5** záujemcov, ktorí preukážu najväčší počet skúseností s realizáciou obdobných projektov za predchádzajúcich **15** rokov (počíta sa odo dňa vyhlásenia týchto PTK).
5. Zvyšných záujemcov, ktorí neboli pozvaní do ďalšieho kola PTK, prípadne na osobné stretnutie v rámci PTK, obstarávateľ osloví písomne (formou elektronického dotazníka) s okruhom otázok a tém súvisiacich so zákazkou a umožní im vyjadriť svoje názory, postrehy, návrhy na zmenu.

VII. Účasť na prípravných trhových konzultáciách

1. Záujemcovia o účasť na PTK svoju účasť nahlásia **do 15.9.2026, do 22.00 hod.** prostredníctvom informačného systému ERANET, na adrese <https://seas.eranet.sk/#/tenderPublicDetails/19697>.
2. Po prejavení záujmu o účasť na PTK registráciou prostredníctvom informačného systému ERANET, na adrese <https://seas.eranet.sk/#/tenderPublicDetails/19697> bude záujemcovi automaticky sprístupnená okrem tohto oznámenia zmluva o zachovaní mlčanlivosti o dôvernej informácii (ďalej len „NDA“), (Príloha č.2). Po doručení skenu záujemcom podpísanej NDA v slovenskom alebo anglickom jazyku bude záujemcom poskytnutá aj dokumentácia s ďalšími podrobnými dostupnými údajmi.
3. Vo vyššie uvedenej lehote predloží záujemca zoznam referenčných zákaziek, podpísanú NDA a jeho prípadné doplňujúce otázky k PTK.
4. O ďalšom postupe a termínoch budú záujemcovia informovaní prostredníctvom informačného systému ERANET.
5. V stanovenej lehote podľa predchádzajúceho 4. bodu predloží záujemca technický návrh (Technický popis, situáciu, rezy a pod.) realizácie uvažovaného variantu spätného prečerpávania (vo forme vyplneného Formuláru k PTK - Príloha č. 1) a indikatívny rozpočet realizácie jeho technického návrhu.

6. V prípade, že záujemca prejaví záujem o účasť po termíne podľa 1. bodu tohto článku alebo predloží svoje návrhy po stanovenej lehote, obstarávateľ si vyhradzuje právo tieto vyhodnocovať iba v prípade, ak to bude administratívne možné vzhľadom na fázu procesu PTK.

VIII. Pribeh prípravných trhových konzultácií

1. Celá písomná komunikácia v priebehu konzultácií bude prebiehať výhradne elektronicky, prostredníctvom komunikačného rozhrania ERANET, na adrese: <https://seas.eranet.sk/#/tenderPublicDetails/19697>
2. Všetky náklady a výdavky spojené s účasťou na PTK znáša záujemca bez akéhokoľvek finančného nároku na obstarávateľa.
3. Po uplynutí lehoty, v ktorej je možné podať odpovede do PTK, obstarávateľ zostaví zoznam účastníkov PTK a zároveň ich bude informovať o ďalšom postupe (tj. ďalších kolách, dátumoch, mieste, forme a čase uskutočnenia PTK, prípadne o uskutočnení osobnej konzultácie).
4. V prípade potreby obstarávateľ uskutoční osobné PTK na základe ktoréhokoľvek predloženého návrhu, ak taká potreba zo strany obstarávateľa vo vzťahu ku ktorémukoľvek predloženému návrhu vznikne, za účelom vysvetlenia alebo doplnenia predloženého návrhu. Pre zabezpečenie transparentnosti a nenarušenia hospodárskej súťaže sa osobná prípravná trhovú konzultácia uskutoční v priestoroch obstarávateľa (v prípade potreby na mieste realizácie) alebo prostredníctvom aplikácie na uskutočnenie videohovoru a bude z nej vypracovaná zápisnica. Zápisnica o celom priebehu konzultácii bude súčasťou dokumentácie obstarávateľa. Súhlas s vyhotovením obrazového a zvukového záznamu vyjadrí hospodársky subjekt pred zahájením osobnej konzultácie. Záznam nahrávky a zápisnica o celom priebehu konzultácii bude súčasťou dokumentácie obstarávateľa. Z každého stretnutia bude tiež vypracovaná prezenčná listina. Prezenčná listina bude súčasťou dokumentácie pre obstarávateľa.
5. Po ukončení PTK obstarávateľ zverejní zápisnicu o priebehu PTK, ktorá bude zverejnená na profile obstarávateľa. Prostredníctvom tejto zápisnice obstarávateľ oznámi najmä informácie, ktoré získal od účastníkov PTK, a ktoré viedli k zmene, prípadne úprave zadávacej dokumentácie.
6. Obstarávateľ si vyhradzuje právo upravovať informácie týkajúce sa priebehu a obsahu PTK kedykoľvek počas ich trvania. O prípadných zmenách bude obstarávateľ v súlade s princípmi transparentnosti a nediskriminácie informovať dostatočne vopred. Všetky relevantné úkony obstarávateľa budú zaznamenané v zápisnici o priebehu PTK a budú viesť k dosiahnutiu účelu PTK.
7. Komunikačným jazykom v priebehu konzultácií bude slovenský, český jazyk, alebo anglický jazyk.
8. Obstarávateľ prijme primerané opatrenia na zabezpečenie ochrany dôverných informácií, ktorú môžu byť v rámci konzultácií poskytnuté. Záujemca o PTK označí informácie, ktoré považuje za dôverné, a s ktorými vyžaduje primerané zaobchádzanie.
9. Účasťou na PTK hospodárske subjekty získavajú možnosť prezentovať svoje poznatky a návrhy k predmetu zákazky. Zámerom obstarávateľa je naplnenie princípu získania najlepšej kvality za vynaložené finančné prostriedky a stanovenie technických a iných požiadaviek tak, aby boli dodržané všetky princípy verejného obstarávania a tieto mohli byť použité v následnom postupe verejného obstarávania.
10. Obstarávateľ vyhodnotí získané informácie a poznatky z PTK a následne určí predpokladanú hodnotu zákazky, technické požiadavky, dobu dodania a ďalšie podmienky a kritériá na vyhodnotenie ponúk tak, aby plnením zákazky dosiahol stanovený účel pri najlepšej kvalite a cene. Hospodárske subjekty, ktoré sa zúčastnia PTK sa môžu následne zúčastniť postupu pre zadanie plánovanej zákazky a predložiť ponuku. Za účelom, aby sa účasťou daného záujemcu alebo uchádzača nenarušila hospodárska súťaž, stanovil obstarávateľ popísané opatrenia na zachovanie princíпов transparentnosti a nediskriminácie.

Zoznam príloh: Príloha č. 1 – Formulár k PTK

Príloha č. 2 – NDA (SK+EN verzia)