

ZMLUVA O DIELO

uzatvorená podľa ustanovenia § 536 a nasledujúcich zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (v texte aj „Zmluva“)

1. Zmluvné strany

Objednávateľ:	Rozhlas a televízia Slovenska
Sídlo:	Mlynská dolina, 845 45 Bratislava
Štatutárny orgán:	PhDr. Jaroslav Rezník, generálny riaditeľ
IČO:	47 232 480
DIČ:	20 23 169 973
IČ DPH:	SK 20 23 169 973
Bankové spojenie:	XXXXXX
IBAN:	XXXXXX
Zápis:	Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Odd.: Po, vložka č.:1922/B

(ďalej len „Objednávateľ“)

a

Zhotoviteľ:	ELEKTRONIKA a.s.
Sídlo:	Bratislavská 41, 900 45 Malinovo, Slovenská republika
Štatutárny orgán:	Ing. Michal Kolík, predseda predstavenstva
IČO:	35 717 998
DIČ:	2020250848
IČ DPH:	SK2020250848
Bankové spojenie:	XXXXXX
IBAN:	XXXXXX
Zápis:	Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Odd.: Sa, vložka číslo 1402/B

(ďalej len „Zhotoviteľ“)

(spoločne ďalej len „zmluvné strany“)

Preambula

Táto zmluva je uzavretá na základe výsledku verejnej súťaže podľa § 66 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“) na predmet nadlimitnej zákazky: **„Trojka – Vysielacie pracoviská VPC pre potreby odbavovania TV programovej služby Trojky“** zverejnenej v Úradnom vestníku Európskej únie č.: 2020/s 131 - 320694 zo dňa 09.07.2020 a vo Vestníku verejného obstarávania č. 145/2020 zo dňa 10.07.2020 pod značkou: 24467 - MST, v rámci ktorej Zhotoviteľ uspel ako úspešný uchádzač.

2. Predmet zmluvy

- 2.1. Táto zmluva upravuje práva a povinnosti zmluvných strán pri vykonaní diela – **„Trojka – Vysielacie pracoviská VPC pre potreby odbavovania TV programovej služby Trojky“**, v rámci investičnej akcie „Obnova televíznych a rozhlasových produkčných štúdií.“
- 2.2. Predmetom tejto Zmluvy je záväzok Zhotoviteľa vykonať dielo pre Objednávateľa podľa jeho pokynov, podľa Prílohy č. 1 – Opis predmetu zákazky a Prílohy č. 2 – Technická

špecifikácia a štruktúrovaný rozpočet (v texte len „**Cenová ponuka**“), ktoré predstavujú neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy (v texte len „**Dielo**“).

- 2.3. Za riadne vykonané Dielo sa Objednávateľ zaväzuje zaplatiť dohodnutú cenu podľa tejto Zmluvy.
- 2.4. Predmetom Diela je aj:
 - 2.4.1. vypracovanie detailnej technologickej projektovej dokumentácie pre realizáciu rekonštrukcie,
 - 2.4.2. dodávka technologických zariadení, montážnych prvkov, okrem technologického nábytku podľa súťažných podkladov použitých v predmetnom verejnom obstarávaní a podľa Prílohy č. 1 – Opis predmetu zákazky,
 - 2.4.3. montážne a inštalačné práce vrátane polozenia a zakončenia kabeláže, montáž a pripojenie všetkých zariadení, vrátane tých, dodaných objednávatelom do technologických stojanov, vrátane revízií slaboprúdového prepojenia (ak budú potrebné),
 - 2.4.4. oživenie dodaných zariadení, vrátane funkčných testov a nastavenia, oživenie zariadení dodaných Objednávateľom zabezpečí Objednávateľ, konfiguráciu podľa požiadaviek Objednávateľa, uvedenie technologického celku do prevádzky, asistencia pri skúšobnej prevádzke a meraní,
 - 2.4.5. vykonanie všetkých potrebných skúšok a revízií, vrátane funkčných skúšok so spolupracujúcimi zariadeniami a s technologickými celkami v mieste sídla Objednávateľa a prispôsobenie parametrov novo inštalovaných zariadení, za účasti zástupcu Objednávateľa,
 - 2.4.6. odovzdanie všetkých príslušných dokladov prináležiacich k Dielu v zmysle článku 8. tejto Zmluvy,
 - 2.4.7. certifikované školenie obsluhy Diela v slovenskom jazyku, resp. v českom jazyku v rozsahu minimálne 16 hodín rozložené do minimálne 2 pracovných dní,
 - 2.4.8. skúšobná prevádzka Diela v nepretržitom trvaní aspoň 7 dní,
 - 2.4.9. vypracovanie dokumentácie skutkového stavu.
- 2.5. Za riadne zhotovené Dielo sa pre účely tejto Zmluvy považuje Dielo, ktoré je vykonané podľa podmienok vyplývajúcich z tejto Zmluvy, platných právnych predpisov a príslušných technických noriem. Pri vykonávaní Diela je Zhotoviteľ povinný vykonať všetky potrebné vedľajšie, pomocné a dodatočné činnosti, ktoré nie sú síce výslovne uvedené v podkladoch určujúcich rozsah a obsah Diela, ale sú potrebné pre dosiahnutie funkčného a prevádzky-schopného stavu Diela.

3. Termíny a miesto vykonania Diela

- 3.1. Zmluvné strany sa dohodli na nasledovných termínoch zhotovenia a odovzdania Diela (ďalej len „Termíny“):
 - 3.1.1. vykonanie Diela: **do 90 kalendárnych dní** odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy o dielo.
- 3.2. Miestom vykonania a dodania Diela je sídlo Objednávateľa, t. j. Rozhlas a televízia Slovenska, Mlynská dolina, Bratislava.
- 3.3. Ak Zmluva neustanovuje inak, termíny vykonávania a odovzdania Diela sa predlžujú o dobu trvania prekážok nezávislých od vôle Zhotoviteľa, ktoré mu bránia vo vykonávaní Diela, ak nemožno rozumne predpokladať, že by Zhotoviteľ tieto prekážky alebo ich následky mohol odvrátiť alebo prekonať, ani že by v čase vzniku jeho záväzku vykonať Dielo tieto prekážky mohol predvídať.
- 3.4. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne, najneskôr do 3 dní písomne informovať Objednávateľa o vzniku prekážok (ich povahe, začiatku a konci) podľa predchádzajúceho bodu Zmluvy. Zodpovednosť Zhotoviteľa nie je vylúčená a Termíny sa nepredlžujú, ak Zhotoviteľ nesplnil svoju povinnosť informovať Objednávateľa o vzniku prekážok v lehote podľa tohto bodu Zmluvy.

4. Cena Diela

- 4.1. Zmluvné strany sa dohodli v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov, na celkovej cene diela vo výške:

Cena Diela bez DPH	607 500,00 €
DPH 20 %	121 500,00 €
Cena celkom:	729 000,00 €
(Slovom: sedemstodvadsaťdeväťtisíc EUR)	

(v texte len „Cena diela“)

- 4.2. Právo na zaplatenie Ceny diela vzniká zhotovením a odovzdaním Diela a splnením všetkých povinností v súlade s bodom 6.2 tejto Zmluvy.
- 4.3. Cena diela je stanovená dohodou zmluvných strán ako cena pevná a zároveň najvyššie prípustná, ktorú v žiadnom prípade nie je možné zvýšiť, okrem prípadov, keď táto Zmluva výslovne stanovuje, že Cenu diela je možné zvýšiť.
- 4.4. Cena diela je dohodnutá na základe Cenovej ponuky Zhotoviteľa; Cenová ponuka tvorí prílohu tejto Zmluvy (Príloha č. 2). Cenová ponuka je úplná a záväzná, to znamená, že Cena diela zohľadňuje všetky činnosti a náklady Zhotoviteľa potrebné na vykonanie Diela, a neúplnosť tejto Cenovej ponuky nemá vplyv na Cenu diela.
- 4.5. K zmene Ceny diela môže dôjsť:
- 4.5.1. pri realizácii plnenia nad rámec tejto Zmluvy,
 - 4.5.2. na základe požiadaviek Objednávateľa o nezrealizovanie časti prác.
- 4.6. Akékoľvek vyššie uvedené zmeny Zmluvy súvisiace so zmenou Diela musia byť realizované v súlade s § 18 zákona o verejnom obstarávaní.
- 4.7. O cenu služieb a dodávok uvedených v Cenovej ponuke, ktoré nebudú Zhotoviteľom zrealizované, sa znižuje Cena diela uvedená v bode 4.1 Zmluvy.
- 4.8. Zákazka bude financovaná zo zdrojov zo Zmluvy č. MK – 57/2017/M o zabezpečení služieb verejnosti v oblasti rozhlasového a televízneho vysielania na roky 2018 – 2022 a jej príslušných dodatkov pre roky 2018, 2019 a 2020.

5. Zmeny Diela

- 5.1. Objednávateľ má právo požiadať o zmeny Diela v priebehu celého vykonávania Diela a Zhotoviteľ je povinný zmeny Diela vykonať.
- 5.2. Plnenie navyše podľa bodu 4.5.1 tejto Zmluvy musí byť pred jeho realizáciou písomne vopred odsúhlasené Objednávateľom a musí ísť o plnenie, ktoré nie je objektívne technicky a ekonomicky oddeliteľné od pôvodného plnenia, zmluvné strany ho nevedeli a ani nemohli vedieť predvídať a bez vykonania, ktorého nie je možné riadne vykonať Dielo. Zhotoviteľ znáša akékoľvek náklady spojené s realizáciou vopred neoznámených a Objednávateľom neodsúhlasených plnení navyše.
- 5.3. Cena plnenia navyše bude určená na základe jednotkových cien uvedených v cenovej ponuke Zhotoviteľa, ak je cenu týchto častí Diela možné takto určiť, inak je Zhotoviteľ povinný určiť jednotkovú cenu týchto plnení navyše ako cenu obvyklú. K zvýšeniu Ceny diela dôjde výlučne na základe písomného dodatku k Zmluve.
- 5.4. Akékoľvek zmeny Zmluvy súvisiace so zmenou Diela musia byť realizované v súlade s § 18 zákona o verejnom obstarávaní.

6. Platobné podmienky

- 6.1. Po dodaní Diela v rozsahu položiek 2.1, 2.2, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7 Cenovej ponuky a jeho protokolárnym odovzdaním podľa bodu 8.2 Zmluvy, Zhotoviteľ vystaví faktúru, vo výške súčtu cien predmetných položiek podľa Cenovej ponuky, prílohou ktorej bude Preberací protokol so súpisom dodaných položiek, potvrdený Zhotoviteľom a Objednávateľom.

- 6.2. Po ukončení Diela, vykonaní všetkých činností podľa čl. 2 Zmluvy a jeho protokolárnym odovzdaním podľa bodu 8.2 Zmluvy a odstránení väd a nedorobkov uvedených v Preberacom protokole Zhotoviteľ vystaví konečnú faktúru na zvyšnú sumu z celkovej Ceny diela, prílohou ktorej bude Preberací protokol so súpisom skutočne vykonaných služieb a dodávok potvrdený Zhotoviteľom a Objednávateľom.
- 6.3. Splatnosť faktúr je 30 dní odo dňa ich doručenia Objednávateľovi, pričom faktúra bude uhradená výhradne prevodným príkazom na účet Zhotoviteľa uvedený v hlavičke tejto zmluvy.
- 6.4. Faktúra vystavená Zhotoviteľom musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. V prípade, že tomu tak nebude, Objednávateľ je oprávnený faktúru vrátiť s tým, že nová lehota splatnosti začne plynúť dňom doručenia opravenej faktúry.
- 6.5. Strany sa dohodli, že časť Ceny diela vo výške 5% z Ceny diela tvorí zádržné (v texte len „**Zádržné**“) na ubezpečenie Objednávateľa, že Vysielacie pracovisko VPC (v texte len „**vysielacie pracovisko**“), ktorého súčasťou je Dielo zhotoviteľa, bude počas doby 2 mesiacov od odovzdania diela v prevádzky-schopnom stave (v texte len „**Testovacia prevádzka Vysielacieho pracoviska**“). Testovacia prevádzka Vysielacieho pracoviska sa predlžuje o dobu, počas ktorej Objednávateľ nemôže užívať vysielacie pracovisko pre vady Diela, za ktoré zodpovedá zhotoviteľ. Objednávateľ ako Zádržné zadrží 5% z Ceny diela (vrátane zmien diela) z každej platby (okrem časti ktorou sa uhrádza DPH) uplatnenej Zhotoviteľom podľa tejto Zmluvy. Právo Zhotoviteľa na Zádržné vzniká po splnení podmienok uvedených v tejto Zmluve pri riadnom plnení povinností Zhotoviteľa týkajúcich sa zodpovednosti za vady a zo záruky počas Testovacej prevádzky Vysielacieho pracoviska. Zádržné znížené o nároky Objednávateľa podľa bodu 6.6 Zmluvy Objednávateľ zaplatí Zhotoviteľovi do 30 dní po doručení písomnej žiadosti Zhotoviteľa, po splnení nasledovnej podmienky:
- 6.5.1 100% z čiastky predstavujúcej Zádržné po uplynutí doby Testovacej prevádzky vysielacieho pracoviska a riadnom odstránení väd a nedorobkov Diela zistených do uplynutia doby Testovacej prevádzky Vysielacieho pracoviska; v okamihu uplynutia doby Testovacej prevádzky Vysielacieho pracoviska musia byť odstránené všetky vady a nedorobky Diela.
- 6.6. Objednávateľ je oprávnený použiť Zádržné na odstránenie akéhokoľvek porušenia povinností Zhotoviteľa podľa Zmluvy a/alebo na splnenie akejkoľvek povinnosti, s ktorou je Zhotoviteľ v omeškaní, najmä na odstránenie väd, a/alebo na vykonanie akýchkoľvek opatrení pre prípad neplnenia Zmluvy zo strany Zhotoviteľa dohodnutých v Zmluve a/alebo na úhradu akejkoľvek splatnej či nesplatnej pohľadávky Objednávateľa voči Zhotoviteľovi. Zádržné sa o čiastku použitú podľa tohto odseku znižuje, a to automaticky okamihom vynaloženia príslušného nákladu bez potreby vykonania osobitného úkonu.
- 6.7. Ak je Objednávateľ v omeškaní s úhradou faktúry, má Zhotoviteľ právo požadovať z dlžnej sumy zákonný úrok z omeškania.

7. Podmienky a zhotovenie Diela

- 7.1. Povinnosti a spolupôsobenie Objednávateľa:
- 7.1.1. Objednávateľ je povinný poskytnúť Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri vykonávaní Diela.
- 7.2. Povinnosti Zhotoviteľa:
- 7.2.1. Zhotoviteľ vykoná činnosti spojené s predmetom plnenia tejto Zmluvy na vlastnú zodpovednosť a vlastné náklady, pričom rešpektuje technické špecifikácie, právne a technické predpisy, vyhlášky platné v Slovenskej republike.
- 7.2.1.1. Odborné práce musia byť vykonané len pracovníkmi Zhotoviteľa alebo jeho dodávateľov, ktorí majú príslušnú kvalifikáciu na vykonanie týchto prác.
- 7.2.1.2. Zhotoviteľ zodpovedá v plnom rozsahu počas výkonu prác na pracovisku Objednávateľa za dodržiavanie všeobecne záväzných právnych predpisov ako aj osobitných predpisov v oblasti BOZP a

zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov.

- 7.2.1.3. Zhotoviteľ zodpovedá počas priebehu prác v plnom rozsahu za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci svojich zamestnancov.
- 7.2.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pri zhotovovaní Diela nepoškodí majetok Objednávateľa. Ak by došlo k poškodeniu majetku Objednávateľa, táto skutočnosť sa bude riešiť v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka a subsidiárne podľa ustanovení zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
- 7.2.3. Zhotoviteľ podpisom tejto Zmluvy potvrdzuje, že pred jej uzavretím, pri vynaložení odbornej starostlivosti, dôkladne preskúmal charakter požadovaných prác a služieb, ako aj všetky ostatné poskytnuté informácie definujúce rozsah prác potrebných na realizáciu Diela, a že tieto neobsahujú žiadne prekážky vykonania Diela, sú na zhotovovanie Diela vhodné a je schopný podľa nich Dielo realizovať.
- 7.2.4. V priebehu vykonávania Diela sa Zhotoviteľ zaväzuje okamžite písomne upozorniť Objednávateľa na časti, ktoré sa zdajú byť zbytočné, alebo upozorniť na časti, ktoré je možno realizovať efektívnejšie pri dodržaní všetkých požadovaných kritérií.
- 7.2.5. Akékoľvek zmeny, ktoré môžu mať vplyv na výslednú podobu Diela, podliehajú predchádzajúcemu schváleniu Objednávateľom.
- 7.2.6. Až po písomné odovzdanie a prevzatie ukončeného Diela nesie zodpovednosť za Dielo a jeho následky v plnom rozsahu Zhotoviteľ. V prípade zistenia väd a nedostatkov už vykonaných prác pred ich odovzdaním a prevzatím, je Zhotoviteľ povinný ich bezodkladne opraviť na vlastné náklady tak, aby boli pri odovzdaní a prevzatí Diela bez väd a nedostatkov.
- 7.3. Obe zmluvné strany sú povinné bezodkladne poskytovať druhej zmluvnej strane žiadanú súčinnosť v súvislosti s plnením predmetu tejto Zmluvy, a to na základe písomnej výzvy s presným vymedzením žiadanej súčinnosti.
- 7.4. Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ je oprávnený priebežne vykonávať kontrolu realizácie Diela.
- 7.5. Zhotoviteľ je povinný objednávatel'ovi poskytovať technickú podporu pri prevádzke dodaných zariadení v rozsahu:
- 7.5.1 maximálny prípustný čas nástupu k servisnému zásahu počas pracovných dní: do 12 hodín od nahlásenia kontaktnej osobe zhotoviteľa (miesto zásahu Bratislava),
- 7.5.2 maximálny prípustný čas k odstráneniu chýb: do 5 pracovných dní od nahlásenia kontaktnej osobe zhotoviteľa.

Spôsob komunikácie: e-mailom, telefonicky v slovenskom, resp. českom jazyku.

Kontaktná osoba za zhotoviteľa:

Meno a priezvisko: Ing. Michal Kolík,

tel. číslo: XXXXXXXX,

e-mail: office@elektronika-as.sk

8. Odovzdanie a prevzatie Diela

- 8.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať Dielo v požadovanej kvalite podľa platných noriem a v dohodnutom rozsahu. Objednávateľ Dielo neprevezme skôr, než bude Dielo riadne ukončené, budú vykonané všetky činnosti podľa čl. 2 Zmluvy a odovzdané všetky doklady podľa 8.4 Zmluvy.
- 8.2. Povinnosť Zhotoviteľa odovzdať Dielo je splnená podpisom preberacieho protokolu podpísaného oboma zmluvnými stranami (v texte len „**Preberací protokol**“). V Preberacom protokole Objednávateľ uvedie prípadné zistené vady a nedorobky a určí lehotu na ich odstránenie.

- 8.3. Prevzatie Diela na základe Preberacieho protokolu nie je potvrdením zhotovenia Diela bez väd. Objednávateľ do 15 dní od podpisu Preberacieho protokolu Dielo prehliadne.
- 8.4. Zhotoviteľ pred odovzdaním Diela pripraví a Objednávateľovi odovzdá dokladovú dokumentáciu:
 - 8.4.1. 2 vyhotovenia dokumentácie (dokumentácia skutkového stavu) so zakreslenými zmenami vzniknutými počas realizácie Diela v papierovej a elektronickej podobe (vo formáte .dwg a .pdf),
 - 8.4.2. protokoly o vykonaných predpísaných revíziách a funkčných skúškach technických a technologických zariadení,
 - 8.4.3. návody a manuály k jednotlivým zariadeniam v slovenskom alebo anglickom jazyku,
 - 8.4.4. resp. iné doklady, ktoré sú potrebné pre riadne užívanie Diela.
- 8.5. Po odstránení väd Zhotoviteľom podpíšu zmluvné strany protokol o odstránení väd a nedorobkov Diela.
- 8.6. V prípade, že Zhotoviteľ nevykoná a neodovzdá Dielo v termíne podľa bodu 3.1.1 tejto Zmluvy, Objednávateľ má právo požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z Ceny diela za každý aj začatý deň omeškania s odovzdaním Diela.
- 8.7. V prípade omeškania s vykonaním a odovzdaním Diela o viac ako 30 dní, má Objednávateľ právo odstúpiť od zmluvy.
- 8.8. Nebezpečenstvo škody na zhotovenom Diele znáša Zhotoviteľ. Nebezpečenstvo škody na Diele prechádza na Objednávateľa protokolárnym odovzdaním Diela.
- 8.9. Vlastníkom Diela je od počiatku Objednávateľ, s výnimkou vecí a materiálov obstaraných Zhotoviteľom na vykonanie Diela, ktorých vlastníkom sa Objednávateľ stáva momentom ich spracovania (zabudovania) do Diela.

9. Záručná doba, vady Diela a sankcie

- 9.1. Vadou alebo nedorobkom Diela sa rozumie odchýlka od kvality, rozsahu a parametrov Diela stanovených touto Zmluvou, platnými právnymi predpismi, technickými normami, technologickými postupmi, alebo podmienkami príslušného úradu ako aj chýbajúca skúška Diela alebo jeho časti a chýbajúca dokumentácia.
- 9.2. Zhotoviteľ zodpovedá za vady Diela, ktoré má Dielo v čase jeho odovzdania Objednávateľovi, vzniknuté po odovzdaní Diela, ak boli spôsobené porušením povinnosti Zhotoviteľa a v rozsahu záruky za akosť Diela.
- 9.3. Zhotoviteľ poskytuje záruku po dobu 12 mesiacov na celé Dielo. Zhotoviteľ Objednávateľovi počas záručnej doby zodpovedá tiež za to, že Dielo bude spôsobilé na dohodnuté, resp. obvyklé použitie.
- 9.4. Záručná lehota začína plynúť odo dňa podpisu Preberacieho protokolu a odstránení väd a nedorobkov v ňom uvedených. Záručná doba sa počas odstraňovania väd predlžuje o čas potrebný na odstránenie väd.
- 9.5. Reklamáciu vady Objednávateľ písomne uplatní u Zhotoviteľa spravidla do 30 dní po zistení vady.
- 9.6. Zhotoviteľ je povinný odstrániť v záručnej dobe písomne reklamované vady Diela bezplatne. Zhotoviteľ je povinný začať odstraňovať reklamované vady neodkladne, najneskôr však do 9 hodín od doručenia reklamácie Zhotoviteľovi a odstrániť ich v čo najkratšom technicky možnom čase podľa dohody zmluvných strán, najneskôr však do 5 pracovných dní od doručenia reklamácie. Zhotoviteľ je povinný po odstránení vady predložiť Objednávateľovi na podpis protokol o odstránení vady; kým Objednávateľ tento protokol nepodpíše, vada sa nepovažuje za odstránenú.
- 9.7. Vo výnimočných a odôvodnených prípadoch, tzv. havarijných stavov (následky väd, ktorých odstránenie neznesie odklad), je Zhotoviteľ povinný odstrániť vadu a jej následky, alebo zabezpečiť vykonanie provizórneho opatrenia za účelom odvrátenia hroziaceho nebezpečenstva škôd najneskôr do 24 hodín od obdržania reklamácie. Objednávateľ je oprávnený v takýchto výnimočných prípadoch zabezpečiť provizórne opatrenie sám a Zhotoviteľ je povinný nahradiť mu náklady, ktoré na opatrenie účelne vynaložil.

- 9.8. Ak Zhotoviteľ nezačne odstraňovanie vady v stanovenej lehote, je Objednávateľ oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 100 € za každú jednotlivú vadu za každý aj začatý kalendárny deň omeškania.
- 9.9. V prípade, že Zhotoviteľ nezačne v uvedenom termíne s odstraňovaním vady, je Objednávateľ oprávnený zadať odstránenie vady tretej osobe a Zhotoviteľ je povinný v plnom rozsahu zaplatiť Objednávateľovi náklady, ktoré mu vznikli v súvislosti s odstránením vady. Objednávateľ bude Zhotoviteľovi vynaložené náklady refakturovať samostatnou faktúrou so splatnosťou 14 dní odo dňa jej vystavenia pre každú vadu samostatne.
- 9.10. Ak Zhotoviteľ neodstráni vady Diela v termíne podľa Zmluvy je povinný zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 100 € za každú jednotlivú vadu za každý aj začatý deň omeškania s odstránením vád Diela.
- 9.11. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť zmluvnú pokutu na základe samostatnej faktúry Objednávateľa, so splatnosťou 14 dní odo dňa jej vystavenia.
- 9.12. Uplatnením, alebo zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý Objednávateľov nárok na náhradu škody.

10. Osobitné ustanovenia

- 10.1 Zhotoviteľ je povinný v plnom rozsahu dodržiavať zákon č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní“).
- 10.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje kedykoľvek počas trvania tejto Zmluvy poskytnúť Objednávateľovi na vyžiadanie doklady a osobné údaje fyzických osôb, prostredníctvom ktorých bude vykonávať Dielo podľa tejto Zmluvy, v rozsahu nevyhnutnom na kontrolu dodržiavania zákazu nelegálneho zamestnávania.
- 10.3 V prípade uloženia pokuty Objednávateľovi kontrolným orgánom podľa § 7b ods. 7 zákona o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní za porušenie zákazu prijať prácu alebo službu podľa § 7b ods. 5 zákona o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní je Zhotoviteľ povinný pokutu v plnej výške uhradiť Objednávateľovi, na základe výzvy Objednávateľa na jej úhradu, najneskôr do 5 dní od právoplatnosti rozhodnutia o uložení pokuty. Uhradením pokuty nie je dotknutý nárok Objednávateľa na náhradu prípadnej ďalšej škody. Objednávateľ je povinný bezodkladne Zhotoviteľa informovať o konaní vedenom kontrolným orgánom, ktorého výsledkom môže byť uloženie pokuty Objednávateľovi.
- 10.4 Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ je oprávnený jednostranne započítať si svoju pohľadávku voči partnerovi titulom uhradenia pokuty uloženej právoplatným rozhodnutím podľa § 7b ods. 7 zákona o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní voči pohľadávke Zhotoviteľa, ktorú je Objednávateľ povinný vyplatiť partnerovi. Toto ustanovenie má prednosť pred ustanoveniami zmluvy, ktoré mu odporujú.

11. Subdodávateľa

- 11.1 Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ je oprávnený plniť túto Zmluvu výlučne prostredníctvom subdodávateľov uvedených v Prílohe č. 3 – „Zoznam subdodávateľov“ (ďalej len „Zoznam subdodávateľov“). V takomto prípade Zhotoviteľ zodpovedá rovnako, akoby Zmluvu plnil sám.
- 11.2 V Prílohe č. 3 tejto Zmluvy sú uvedené údaje o všetkých známych subdodávateľoch Zhotoviteľa, ktorí sú známi v čase uzavierania tejto Zmluvy a údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia.
- 11.3 V prípade, že počas trvania tejto Zmluvy bude mať Zhotoviteľ záujem zmeniť ktorúkoľvek osobu subdodávateľa uvedenú v Zozname subdodávateľov, Zmluvné strany sa dohodli na nasledujúcom postupe: Zhotoviteľ písomne požiada Objednávateľa o súhlas so zmenou v osobe subdodávateľa, pričom:
 - 11.3.1 v žiadosti uvedie identifikáciu osoby, ktorá sa má stať subdodávateľom,
 - 11.3.2 v žiadosti uvedie špecifikáciu časti plnenia Zmluvy, ktorá má byť realizovaná prostredníctvom navrhovanej osoby,

- 11.3.3 v žiadosti uvedie termín, od ktorého má byť zmena subdodávateľa vykonaná, ktorý nesmie byť kratší ako 15 dní odo dňa doručenia tejto žiadosti objednávateľovi,
- 11.3.4 v žiadosti uvedie, či s ohľadom na výšku odplaty, ktorú bude Zhotoviteľ platiť subdodávateľovi za ním poskytované plnenie, má subdodávateľ povinnosť zapísať sa do registra partnerov verejného sektora,
- 11.3.5 k žiadosti pripojí nové navrhované znenie Zoznamu subdodávateľov v minimálne 2 vyhotoveniach podpísaných Zhotoviteľom.
- 11.4 Objednávateľ žiadosť Zhotoviteľa o zmenu v osobe subdodávateľa:
 - 11.4.1 odsúhlasí, a to zaslaním zo strany objednávateľa podpísaného Zoznamu subdodávateľov Zhotoviteľovi alebo
 - 11.4.2 odmietne, pričom v oznámení o odmietnutí žiadosti Zhotoviteľa uvedie dôvody odmietnutia.
- 11.5 Osoba, ktorá sa má stať subdodávateľom, sa týmto stáva podľa tejto Zmluvy zápisom do Zoznamu subdodávateľov podpísaného zo strany Objednávateľa.
- 11.6 V prípade odmietnutia žiadosti Zhotoviteľa o zmenu v osoby subdodávateľa zo strany Objednávateľa, je Zhotoviteľ oprávnený navrhnúť tú istú osobu ako subdodávateľa až po splnení podmienok vytknutých Objednávateľom v odmietnutí žiadosti Zhotoviteľa o zmenu v osobe subdodávateľa.
- 11.7 Zhotoviteľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa ako aj za výsledok činnosti/plnenia vykonanej/vykonaného na základe zmluvy o subdodávke, tak ako keby plnenie realizované na základe takejto Zmluvy realizoval sám. Plnenie predmetu tejto zmluvy prostredníctvom iných osôb ako osôb určených podľa tohto článku sa považuje za podstatné porušenie tejto Zmluvy zo strany Zhotoviteľa a zakladá právo Objednávateľa na okamžité odstúpenie od Zmluvy bez poskytnutia dodatočnej lehoty na nápravu.
- 11.8 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby mal splnené povinnosti ohľadom zápisu do registra partnerov verejného sektora vo vzťahu k subdodávateľom Zhotoviteľa v zmysle zákona registri partnerov verejného sektora.

12. Poistenie

- 12.1 Zhotoviteľ je povinný na svoje náklady zabezpečiť poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú pri vykonávaní Diela do výšky 300 000,00 EUR, a to najneskôr do 10 dní od účinnosti tejto Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný mať uzavreté poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú pri vykonávaní Diela podľa predchádzajúcej vety po celú dobu vykonávania Diela. V prípade porušenia tejto povinnosti je Zhotoviteľ povinný zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 10% z Ceny Diela.
- 12.2 Zhotoviteľ je povinný na základe žiadosti Objednávateľa preukázať uzatvorenie poistenia v zmysle bodu 12.1 Zmluvy, a to v lehote 5 dní od požiadania.

13. Platnosť a účinnosť zmluvy

- 13.1 Táto Zmluva zaniká jej splnením, ukončením dohodou zmluvných strán, odstúpením od tejto zmluvy oprávnenou zmluvnou stranou alebo z ďalších dôvodov stanovených v tejto zmluve.
- 13.2 Od tejto zmluvy môže odstúpiť ktorákoľvek zo zmluvných strán, ak dôjde k podstatnému porušeniu zmluvných povinností. Za podstatné porušenie zmluvných povinností sa považuje:
 - 13.2.1 zo strany Zhotoviteľa:
 - omeškanie s vykonaním Diela o viac ako 30 dní oproti termínu podľa bodu 3.1.1 tejto Zmluvy,
 - neodstránenie väd Diela v súlade s touto Zmluvou.
 - 13.2.2 zo strany Objednávateľa:
 - neposkytnutie súčinnosti, potrebnej k realizácii Diela.

- 13.3 Objednávateľ môže odstúpiť od tejto Zmluvy aj v prípade, ak nastanú skutočnosti podľa § 19 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 13.4 V prípade odstúpenia od Zmluvy sa zmluvné strany dohodli, že si nebudú vracat' už poskytnuté plnenia a najneskôr do 10 dní od odstúpenia od Zmluvy sa dohodnú na finančnom vyrovnaní.
- 13.4.1 Účinky odstúpenia nastávajú nasledujúcim dňom po doručení oznámenia o odstúpení od Zmluvy druhej Zmluvnej strane.
- 13.4.2 Odstúpením od Zmluvy nie je dotknuté právo odstupujúcej Zmluvnej strany na náhradu škody, ktorá jej vznikla porušením zmluvnej povinnosti.
- 13.5 Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania Zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády SR.

14. Záverečné ustanovenia

- 14.1 Práva a povinnosti neupravené touto Zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a súvisiacimi predpismi.
- 14.2 Zmluvné strany sa dohodli, že práva a povinnosti Zmluvných strán upravené v tejto Zmluve sa spravujú právnym poriadkom Slovenskej republiky.
- 14.3 Zmluvu je možné meniť len na základe vzájomnej dohody oboch Zmluvných strán formou písomných a očíslovaných dodatkov, ktoré budú tvoriť jej neoddeliteľnú súčasť.
- 14.4 Zmluvné strany zhodne vyhlasujú, že sú spôsobilé na právne úkony, že sa podrobne oboznámili s predmetom Zmluvy, s jej obsahom a obsahom jej príloh a nemajú voči nim žiadne výhrady ani návrhy na doplnenie.
- 14.5 Zmluvné strany zhodne vyhlasujú, že Zmluvu neuzavreli v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok, že svoju vôľu prejavili vážne, slobodne, bez nátlaku a zrozumiteľne a na znak súhlasu ju potvrdzujú svojimi podpismi.
- 14.6 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú prílohy:
- 1. Opis predmetu zákazky
 - 2. Technická špecifikácia a štruktúrovaný rozpočet
 - 3. Zoznam subdodávateľov
- 14.7 Táto Zmluva je vyhotovená v dvoch rovnopisoch, z ktorých každá Zmluvná strana dostane jedno vyhotovenie.

V Malinove, dňa

V Bratislave, dňa

Ing. Michal Kolík
predseda predstavenstva
ELEKTRONIKA a.s.

PhDr. Jaroslav Rezník
generálny riaditeľ
Rozhlas a televízia Slovenska

Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

1. Popis súčasného stavu:

Komplex vysielacích pracovísk momentálne pozostáva z pracoviska VPA, ktoré technologicky zastrešuje odbavovanie programu TV programovej služby Dvojka a pracoviska VPB, ktoré technologicky zastrešuje odbavovanie programu TV programovej služby Jednotka.

Funkciou týchto pracovísk je umožniť automatizované odbavovanie programových, komerčných a promo súborov, reklamných a promo grafických udalostí, programov vyrábaných naživo v TV štúdiách Mlynská Dolina (MD), ako aj programov vyrábaných naživo v externom prostredí, zabezpečiť ich odbavenie podľa naplánovaných časových požiadaviek, korigovať úpravu vysielacích plánov v prípade nepredvídaných programových zmien, doplniť takto odbavovanú TV programovú službu o všetky vizuálne a zvukové povinnosti vyplývajúce so zákona o Vysielaní a Retransmisii, a kontrolovať technické parametre takto odbavovanej TV programovej služby.

Obe pracoviská spracovávajú a odbavujú signály v HD rozlíšení a zabezpečujú profesionálnu konverziu výstupného HD signálu aj pre potreby distribúcie v SD rozlíšení.

Dobudovaním pracoviska VPC bude možné spustiť automatizované odbavovanie TV programovej služby Trojka s ohľadom na efektívne využitie existujúcich technologických a personálnych kapacít.

2. Cieľ verejného obstarávania:

Cieľom verejného obstarávania na predmet zákazky: „Trojka – Vysielacie pracoviská VPC pre potreby odbavovania TV programovej služby Trojka“:

- zabezpečiť kompletnú dodávku televíznej technológie pre odbavovanie TV programových služieb Trojka,
- zabezpečiť spracovanie a vysielanie súborov a obrazovo zvukových signálov v HD rozlíšení 1080i50, podľa SMPTE ST 274,
- zabezpečiť výmenu technológie serverovej časti existujúcich pracovísk VPA, VPB a Ingestu podľa požiadaviek RTVS,
- zabezpečiť technologickú kompatibilitu na úrovni spracovania a zdieľania súborov, a systémovú kompatibilitu na úrovni automatizovaného systému riadenia a ovládania zariadení vo vysielacom reťazci s existujúcimi pracoviskami,
- zabezpečiť automatizované odbavovanie vysielacích plánov TV programovej služby Trojka z plánovacieho systému Provys v súlade s požiadavkami RTVS,
- rozšírenie existujúcej technologickej základne vysielacích pracovísk v súlade s technickými požiadavkami projektu.
- doplnenie existujúceho automatizačného systému ASTRA o jeden nový televízny kanál a jedno nové obslužné pracovisko, upgrade rozhrania súčasných obslužných pracovísk VPA, VPB, VPE.
- televízne programy budú odbavované každý z príslušného pracoviska: program STV1 – pracovisko VPB, program STV2 – pracovisko VPA, program STV3 – nové pracovisko VPC. V prípade poruchy alebo plánovanej odstávky ktoréhokoľvek z týchto reťazcov bude jeho obsah prehrávaný zo záložného pracoviska VPE (ako doteraz pre STV1 a STV2).

3. Predmet zákazky:

Predmetom tejto zákazky sú realizačné projekty, dodávka zariadení, inštalačné a montážne činnosti:

- vypracovanie detailnej technologickej projektovej dokumentácie pre realizáciu,
- dodávka technologických zariadení, montážnych prvkov v zmysle „Technickej špecifikácie a štruktúrovaného rozpočtu“, ktorá je uvedená v časti H. týchto súťažných podkladov,

- montážne a inštalačné práce vrátane polozenia a zakončenia kabeláže, pripojenia technologických stojanov a technologického nábytku na rekonštruované rozvádzače 230V alebo pripravené privody, vrátane revízií (ak budú potrebné), slaboprúdového prepojenia, montáž dodaných zariadení a zariadení dodaných z majetku RTVS,
- oživenie dodaných zariadení, vrátane funkčných testov a nastavenia, oživenie zariadení dodaných z majetku RTVS zabezpečí RTVS, konfiguráciu podľa požiadaviek zadávateľa, uvedenie technologického celku do prevádzky, zaškolenie obsluhy v rozsahu technickej špecifikácie, asistencia pri skúšobnej prevádzke a meraní,
- vykonanie funkčných skúšok so spolupracujúcimi zariadeniami a s technologickými celkami v RTVS a prispôsobenie parametrov novo inštalovaných zariadení, za účasti zástupcu obstarávateľa,
- vypracovanie dokumentácie skutkového stavu

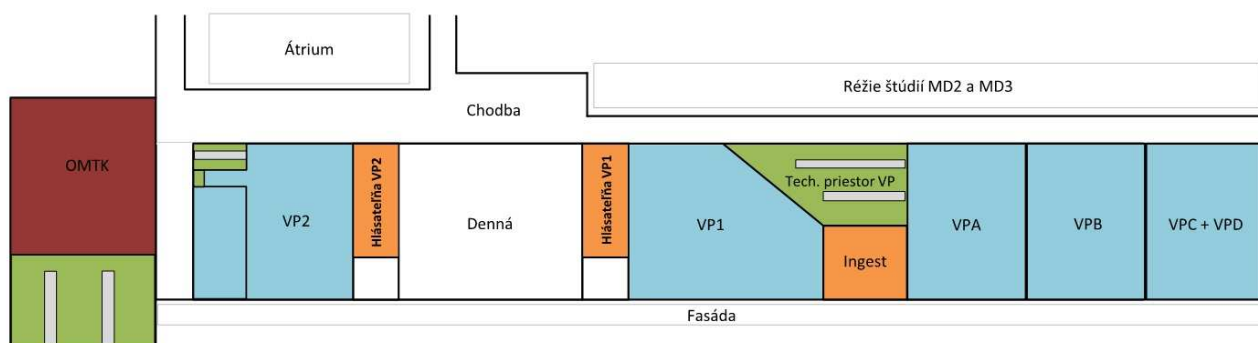
4. Priestorové dispozície

Technologická a montážna časť projektu sa týka nasledovných priestorov:

- Technologický priestor VP, č. m.: 11010347,
- Vysielacie pracovisko VPC , č. m.: 1101/0350,

Rekonštrukcia bude vykonávaná do stavebne pripravených priestorov (klimatizácia, VZT, rozvod 230V, osvetlenie, podlahy, káblové trasy, technologické stojany a technologický nábytok)

Celková dispozícia je ilustrovaná v obr. 1.:



Obr. 1

a) Technologický priestor VP

Zariadenia nevyžadujúce priamu obsluhu, produkujúce teplo a hluk, budú umiestnené v technologickej miestnosti v 19" stojanoch.

Stojany nie sú súčasťou dodávky. Pre potreby inštalácie budú inštalované 3 19" stojany s hĺbkou 800 mm.

Miestnosť je klimatizovaná, vybavená UPS zálohovaným technologickým rozvodom 230V.

b) Vysielacie pracovisko VPC

Súčasťou projektu je vybavenie tzv. réžie vysielacieho pracoviska VPC, ktorá bude dispozične umiestnená v rovnakej miestnosti a vybavená technologickým nábytkom, ktorý nie je súčasťou tejto súťaže a technológiou potrebnej pre obsluhu (klávesnice, myši, monitory, ovládacie panely).

Miestnosť je stavebne pripravená, vybavená UPS technologickými rozvodmi 4 x 16 A, 230V ukončenými v inštalačných krabiciach v zdvojenej podlahe. Rozmer miestnosti je 8,9 m x 4,9 m, čo predstavuje rozlohu približne 43 m².

Technologický nábytok v miestnosti je taktiež pripravený a je navrhnutý tak aby ponúkal dve pracoviská (pracovisko strihu a pracovisko merania) s nadstavbou 4 x 19" v kapacite 4 RU. V takto vytvorenej nadstavbe budú inštalované ovládacie panely, panely dorozumievania, prípadne zariadenia vyžadujúce priamu obsluhu.

TV Monitory max. 24" LCD budú umiestnené na konzolách s možnosťou zmeny pozície v horizontálnej aj vertikálnej rovine. Monitory budú pripojené ku KVM s možnosťou prepínania vstupov okrem terminálov, ktoré priamo ovládajú vysielač playlist.

Za takto technologickým nábytkom musí byť inštalovaná monitorová stena tvorená min. 2 x min. 55" LCD monitormi ako dohľad pre kontrolu vstupno-výstupných signálov. Monitorová stena musí byť pripojená na výstupy multiviewra a pripevnená stropnou konštrukciou s možnosťou posunu v horizontálnej a vertikálnej rovine.

Pracovisko musí ponúkať dva typy stereo zvukovej posluchovej súpravy. Primárnu upevnenú na stropnej konštrukcii na úrovni monitorovanej steny a sekundárnu umiestnenú na nadstavbe technologického nábytku.

5. Technická podpora

Súčasťou predmetu zákazky je aj technická podpora pri prevádzke dodaného zariadenia. Povinnosti uchádzača vyplývajúce z technickej podpory:

- maximálny prípustný čas nástupu k servisnému zásahu počas pracovných dní: do 12 hod. od nahlásenia kontaktnej osobe zhotoviteľa (miesto zásahu Bratislava),
- maximálny prípustný čas k odstráneniu chýb: do 5 pracovných dní od nahlásenia kontaktnej osobe zhotoviteľa.

Spôsob komunikácie: e-mail, telefonicky – v slovenskom alebo v českom jazyku. Kontaktnú osobu, resp. kontaktné osoby uvedie uchádzač v Zmluve o dielo v bode 7.5 zmluvy.

6. Certifikované školenie

Súčasťou predmetu zákazky je aj certifikované školenie v slovenskom jazyku v rozsahu minimálne 16 hodín, ktoré bude rozložené minimálne do dvoch (2) pracovných dní podľa návrhu objednávateľa.

Technická špecifikácia a štruktúrovaný rozpočet VPC

Vlastnosť	Popis	Výrobca	Model	Množstvo	Jednotková cena v EUR bez DPH	Cena v EUR bez DPH
1	Automatizácia					
Základná charakteristika	Doplnenie existujúceho automatizačného systému ASTRA o 1 nový televízny kanál a 1 nové obslužné pracovisko; upgrade ovládacieho rozhrania súčasných obslužných pracovísk VPA, VPB, VPE					
Zálohovanie	Televízne programy budú odbavované každý z príslušného pracoviska: program STV1 – pracovisko VPB, program STV2 – pracovisko VPA, program STV3 – nové pracovisko VPC. V prípade poruchy alebo plánovanej odstávky ktoréhokoľvek z týchto reťazcov bude jeho obsah prehrávaný zo záložného pracoviska VPE (ako doteraz pre STV1 a STV2).					
1.1	Aktualizácia existujúcich súčastí automatizácie	AVECO	ASTRA server SW modules upgrade	1	20200	20 200,00 €
Základná charakteristika	- softvérový upgrade všetkých existujúcich softvérových modulov serverovej technológie ASTRA na poslednú dostupnú verziu - autorizovaná implementácia aktualizácie v priestoroch RTVS					
1.2	Aktualizácia riadenia videoseverovej technológie	AVECO	Videoserver port control	1	7920	7 920,00 €
Základná charakteristika	- softvérový upgrade serverovej technológie automatizácie ASTRA pre riadenie videoseverovej technológie zo súčasného protokolu RS-422 VDCP na Ethernet API - autorizovaná implementácia aktualizácie v priestoroch RTVS					
1.3	Aktualizácia technológie klientskej aplikácie	AVECO	ASTRA SW NUE clients – aktualizácia	8	1490	11 920,00 €
Základná charakteristika	- nahradenie QNX ASTRA terminálu za moderné GUI, fungujúcej na súčasnej softwarovej platforme (windows, linux) s porovnateľnými funkciami - autorizovaná implementácia aktualizácie v priestoroch RTVS - garantovaná kompatibilita softvéru s dodanými PC popísanými v časti 7.1					
1.4	Prevodník pre ovládací panel	AVECO	USB -> RS23	8	60	480,00 €
Základná charakteristika	- RS-232/USB prevodník pre pripojenie stávajúcich RS-232 ovládacích panelov ASTRA ku serverovej technológii ASTRA					
1.5	Integrácia automatizácie s playout servermi	AVECO	ASTRA Harmonic API integration	1	9950	9 950,00 €
Základná charakteristika	Programátorské práce					
1.6	Licencia pre vysielanie nových televíznych kanálov	AVECO	Licencia	1	27950	27 950,00 €
Ovládané zariadenia	1x MCR réžia (PGM strih, výber audio shuffling presetu 1-7, výber a zapínanie/vypínanie primárneho staničného loga 1-10, výber a zapínanie/vypínanie sekundárneho staničného loga 1-11) , 1x audio procesor (dodávaný v rámci tohto tendra; výber loudness processing presetu 1-3), 1x HD logo vkladáč dodávaný v rámci tohto tendra (1 vrstva on/off)					
Ovládané playlisty	1 nový kanál					
Ovládané kanály videoseverov	8 nových PGM/PVV/REC kanálov					
1.7	Klientská aplikácia pre automatizačný systém	AVECO	ASTRA SW NUE clients	1	4000	4 000,00 €
Základná charakteristika	- prístup ku grafickým softvérovým ovládacím prvkom jednotlivých vysielacích kanálov (management playlistu, editácia metadát, identifikácia klipov, ovládanie vstupných a výstupných portov) - totožná s aktualizovanou technológiou popísanou v bode 1.3					
1.8	Hardvérový ovládací panel pre automatizačný systém	AVECO	ASTRA Standard Control Panel	1	1000	1 000,00 €
Základná charakteristika	- okamžitá kontrola nad playlistom jedného vysielacieho kanála - voľne stojaci panel - industriálna kovová konštrukcia - min. 20 mechanických tlačidiel - jog wheel - USB a RS-232 pripojenie ku PC - od výrobcu automatizácie					

1.9	Projektovanie, inštalácia a konfigurácia automatizácie	AVECO	Inštalácia, Konfigurácia - Remote / OnSite	1	22250	22 250,00 €
Základná charakteristika	- projektovanie riešenia - inštalácia obslužného softvéru a jeho konfigurácia podľa požiadaviek RTVS - konfigurácia automatizácie, serverov a ovládaných zariadení					
1.10	Doplnenie funkcionality záložného automatizačného systému	AVECO	Inštalácia, Konfigurácia - Remote / OnSite	1	9520	9 520,00 €
Základná charakteristika	- pracovisko VPE disponuje samostatným automatizačným systémom Astra - RTVS požaduje možnosť vysielania kanála STV3 z pracoviska VPE v rozsahu uvedenom nižšie					
Automatizované funkcie kanála STV3 vysielaného zo záložného pracoviska VPE	- ovládanie videosevera - ovládanie vysielacej réžie v rozsahu: video strih, audio presety, primárne staničné logo - routing na videomatici - vkladanie skrytých tituliek - voľba nastavenia automatickej úpravy hlasitosti - vkladanie HD loga					
1.11	Zaškolenie obsluhy	AVECO	Zaškolenie Prevádzkovej Obsluhy - OnSite	1	2150	2 150,00 €
Základná charakteristika	Vysvetlenie všetkých relevantných softvérových a hardvérových ovládacích prvkov obslužnému personálu RTVS					
Trvanie	2 dni					
1.12	Montáž, testovanie a uvedenie do prevádzky	ELEKTRONIKA	Inštalácia, Testovanie a Uvedenie do Prevádzky	1	7600	7 600,00 €
Základná charakteristika	- montáž a kompletizácia zariadení v stojanoch - individuálne a komplexné skúšky systému - vyvolávanie zmien v systéme počas skúšobnej prevádzky - uvedenie systému do prevádzky - účasť pri skúšobnej prevádzke – 7 dní - aktualizácia projektovej dokumentácie vysielacích pracovísk					
2	Serverová technológia					
Základná charakteristika	- sústava serverov a ich zdieľaného úložiska ktoré sú súčasťou jednej certifikovanej platformy od jedného výrobcu - back-to-back playback klipov v rôznych formátoch					
Použitie serverov	Server č. 1: 1x programový výstup STV1, 1x ingest port, 2x preview port Server č. 2: 1x záložný programový výstup STV1, 1x ingest port, 2x preview port Server č. 3: 1x programový výstup STV2, 1x programový výstup STV3 s funkciami hotového televízneho kanála, 1x ingest port, 1x preview port Server č. 4: 1x záložný programový výstup STV2, 1x záložný programový výstup STV3 s funkciami hotového televízneho kanála, 1x ingest port, 1x preview port					
2.1	Playout server	HARMONIC & AVECO	Redwood Green HWR-SPX-CHS2U-4800, SPX-BASE-ATO, HWR-SPX-OPT-DMD, HWR-SPX-OPT-DMD2DMD-CABLE, 2x SPR-FULL-BRKOUT-CABLE-1M-001	4	13350	53 400,00 €
Základná charakteristika	- základná harvérová platforma playout a ingest technológie poskytujúca vstupné a výstupné SDI porty - <i>s možnosťou rozšírenia o IP porty (TS, SMPTE 2110)</i>					
Konektivita	- min. 16 obojsmerných SD-SDI (SMPTE ST 259)/HD-SDI (SMPTE ST 292), BNC or Mini-DIN female, 75 Ω - min. 2x 1GbE NIC pre pripojenie ku redundantnému centrálnemu úložisku - min. 4x 1GbE NIC pre nahrávanie transport streamu (TS ingest) - GPIO - 1x referenčný vstup BlackBurst/Trilevel - <i>hardvérovo a softvérovo rozšíriteľný o 2x 25 GbE optické porty pre podporu IP ingestu a playoutu v štandardoch SMPTE ST 2022-6 a SMPTE ST 2110</i>					
Dátové úložisko	- totožná funkčnosť systému pri použití interného (vlastného) úložiska v každom serveri a zdieľaného úložiska spoločného pre všetky servery - dátový prenos (zo zdieľaného úložiska do pamäte servera alebo medzi úložiskami navzájom) musí prebiehať na pozadí prebiehajúcich úloh servera (file transfer while playout)					
Ostatné	- 19" chassis - príkon max. 820 W - redundantné hot-swap napájanie					

2.2	Základná softvérová licencia playout servera	HARMONIC & AVECO	Redwood Green SWR-SPX-CORE-SOFTWARE + 4x LIC-SPX-HD-UDX	4	22750	91 000,00 €
Základná charakteristika	- 4 nezávislé HD kanály na každý server s automatickou výstupnou UDX konverziou do HD (pri štyroch serveroch spolu 16 kanálov), každý kanál zvlášť použiteľný ako vstupný (ingest) alebo výstupný (program/preview) - <i>po prípadnom softvérovom rozšírení o podporu UHD musí byť možná náhrada 4 HD kanálov minimálne jedným UHD kanálom na každý server</i>					
Video formáty	- 720 x 486i @ 29.97 fps - 720 x 576i @ 25 fps - 1280 x 720p @ 50, 59.94 fps - 1920 x 1080i @ 25, 29.97 fps <i>Možnosť výlučne softvérového rozšírenia aj o formáty:</i> - 1920 x 1080p @ 50, 59.94 fps - 2160 x 4096p @ 50, 59.94 fps (4 x SDI 3G – quad link)					
SD kodeky	- MPEG-2: 3-24.9 Mbps LGOP; 25-50 Mbps I-frame - DV: DV 25, DVCPRO 25, DVCPRO 50					
HD (1.5G 1920x1080i 50 Hz) kodeky	- MPEG-2: 18-85 Mbps LGOP; 50-100 Mbps I-frame - DV: DVCPRO HD - XDCAM HD: 18, 25, 35, 50 Mbps <i>Možnosť výlučne softvérového rozšírenia o formáty:</i> - XAVC-L: High 422, Level 4, 25, 50 Mbps - AVC-LongG: 25, 50 Mbps - VC-3 (SMPTE 2019-1) 120, 145, 220 Mbps - ProRes: 122, 147, 220 Mbps: Standard Quality mode a High Quality mode					
3G (1920x1080p 50 Hz) kodeky	<i>Možnosť výlučne softvérového rozšírenia o 3G playout a ingest vo formátoch:</i> - AVC I-Frame: XAVC-I, AVC-Intra, AVC-I RP 2027 Class 100 (generic) - XAVC-L: XAVC? High 422, Level 4.2 - AVC-LongG: 35, 40, 45, 50 Mbps - AVCU-LongG: 12, 25, 50 Mbps - VC-3 (SMPTE 2019-1): 190, 220, 367, 440 Mbps, HQX mode - ProRes: 440 Mbps, LT mode					
UHD kodeky	<i>Možnosť výlučne softvérového rozšírenia o UHD playout a ingest vo formátoch:</i> - XAVC: I-frame, Class 300, 422, 10-bit, 50p/60p; L-Gop 10bit 4:2:2 200mbps 50p/60p - AVCU: I-frame, Level 5.2, 422, 10-bit, 50p/60p - VC-3 (SMPTE 2019-1): 145-180 Mbps, LB mode - ProRes: 821 Mbps LT mode					
Mediálne kontajnery	- QT MOV - MXF - GXF					
Audio	- SMPTE ST 299/272M - 16 embedovaných zvukových kanálov v každom video kanáli v kvalite 16, 24, 32-bit PCM @ 48 kHz <i>Možnosť výlučne softvérového rozšírenia o audio funkcie:</i> - audio shuffling, mix, vloženie voice-over - Dolby E enkóder a dekóder - <i>automatická regulácia hlasitosti</i>					
Titulky	<i>Možnosť výlučne softvérového rozšírenia o prehrávanie a nahrávanie tituliek podľa štandardov EIA-608, EIA-708</i>					
Grafika	<i>Možné softvérové rozšírenie serveru o nasledovné grafické možnosti pre každý playout kanál:</i> - min. 8 grafických vrstiev - Dvojitý DVE efekt na prehrávanie dvoch klipov alebo dvoch živých vstupov alebo kombinácia klipu a živého vstupu - vloženie dvoch externých grafických prvkov, každého vo vstupnej štruktúre FILL+KEY					
2.3	Integrovaná vysielačská réžia STV3	HARMONIC & AVECO	Redwood Green LIC-SPX-BASIC-GFX, LIC-SPX-MCS	2	2600	5 200,00 €
Základná charakteristika	- pokročilé funkcie pre výstupný kanál playout servera - kvôli redundancii sú tieto funkcie požadované pre spolu 2 kanály prehrávané z dvoch rôznych serverov					
Konektivita	- 2x externý vstup na kanál - 2x výstup na kanál (jeden hlavný programový, druhý nastaviteľný ako kópia prvého alebo clean (bez grafiky))					
Grafika	- min. 4 grafické vrstvy - prvá vrstva: primárne logo (možnosť výberu z 10 uložených obrázkov, možnosť zapnutia/vypnutia) - druhá vrstva: sekundárne logo (možnosť výberu z 11 uložených obrázkov, možnosť zapnutia/vypnutia) - podpora formátov PNG, JPG, TIFF, GIF, FLV, Targa, WEBM, MP4					

Video a audio réžia	- synchronizovaný strih medzi prehrávaním klipov a dvoma živými vstupmi - možnosť duplikácie, premiestňovania a tlmenia 16-tich audio stôp v programovom výstupe, taktiež generovania stereo downmixu z diskretných 5.1 kanálov a definície aspoň 16-tich automatizovateľných profilov s týmito funkciami					
2.4	Zdieľané úložisko	HARMONIC & AVECO	Redwood Green SX-MCP-22XXC, MCP-2200C-HDD-C2H, MCP-2200C-2XO, SWR-MCP-2200C-CORE-SOFTWARE	2	31250	62 500,00 €
Architektúra	- totožné chassis vo vzájomne zrkadlenom režime - každé chassis samostatne v architektúre RAID6 - doleuvedené parametre sú požadované pre každé chassis zvlášť					
Efektívna kapacita úložiska	min. 16 TB					
Celková kapacita dátového prenosu	min. 20x 50 Mbps					
Sieťové rozhranie	- min. 2x 1 GbE manažment - min. 2x 10 GbE optický port pre dátové prenosy - min. 12x 1 GbE pre dedikované prepojenie s Playout servermi (2.1)					
Ostatné	- 19" chassis max. 2RU - príkon max. 820 W - redundantné hot-swap napájanie					
2.5	Konfiguračný, dohľadový a obslužný softvér a počítač ku serverovej technológii	HARMONIC & AVECO	NSM-2017SW, Dell Optiplex 3070 MFF	1	2420	2 420,00 €
Základná charakteristika	- licencia pre 1 PC - softvér umožňujúci konfiguráciu serverov, úložiska, dohľad nad ich stavom ako aj manuálne odbavovanie klipov a riadenie funkcií integrovanej vysielacej réžie - vrátane PC hardvéru odporúčaného výrobcom					
2.6	Záruka a podpora na serverovú technológiu na prvý rok	HARMONIC & AVECO	SLA	1	23750	23 750,00 €
Základná charakteristika	- telefonická a emailová podpora v pracovných dňoch - nonstop (24/7/265) vzdialená technická podpora pri vážnych poruchách systému					
2.7	Inštalácia a konfigurácia	HARMONIC & AVECO	Inštalácia, Konfigurácia - Remote / OnSite	1	7850	7 850,00 €
Základná charakteristika	Inštalračné, montážne a konfiguračné práce na serveroch					
2.8	Dopravné náklady	ELEKTRONIKA	Preprava, Poistenie a Colne Prejednanie	1	1850	1 850,00 €
Základná charakteristika	Súčet dopravných, colných a poistných nákladov na doručenie tovarov podľa bodov 1-2 tejto špecifikácie do RTVS, Bratislava, Mlynská dolina					
3	Doplnenie modulov stávajúcej video matice					
Informácia	Existujúca video matica Grass Valley NV8140 disponuje voľnou kapacitou na strane vstupov 3 karty, na strane výstupov 9 kariet					
3.1	Výstupná 3G-SDI karta do video matice	GrassValley	8500-3GIG-OUT-COAX	3	3010	9 030,00 €
Základná charakteristika	18 3G-SDI výstupov, BNC					
Kompatibilná matica	Grass Valley NV8140					
4	Modulárna infraštruktúra					
4.1	Modulárna vaňa	GrassValley	DENSITE3	1	1955	1 955,00 €
Základná charakteristika	- 3RU vaňa pre moduly spracovania audio/video/sync signálov - musí obsahovať všetky karty definované v tejto časti					
Riadenie	- vzdialený prístup ku parametrom modulárnej vane a všetkých kariet v tejto časti pomocou vlastnej aplikácie					

Ostatné	- redundantné hot-swap napájanie - redundantné ethernetové pripojenie - príkon max. 300 W - 19" chassis					
4.2	Logo vkladáč	GrassValley	LGK-3901-16GB, DSK-3901-3DRP-R	1	4575	4 575,00 €
Základná charakteristika	- modulárne zariadenie pre vkladanie internej a externej grafiky do obrazu					
Konektivita	- 1x vstup 3G/HD/SD - 2x výstup 3G/HD/SD (PGM, PVW) - 2x Fill+Key 3G/HD/SD vstup - 1x RJ45 Ethernet pre management - BB/Trilevel vstup					
Video formáty	- SD: SMPTE ST 125: 480i59.94, 576i50 - HD: SMPTE ST 274: 1080i59.94, 1080i50 - HD: SMPTE ST 296: 720p59.94, 720p50 - 3G: SMPTE 425 level A (mapping 1): 1080p59.94, 1080p50					
Funkcie	- min. 3 kľúčovacie vrstvy pre vloženie interných obrázkov alebo animácií - min. 2 kľúčovacie vrstvy pre vloženie spolu dvoch párov externej grafiky (fill+key) - nezávislý výstup „preview“ - kapacita úložiska min. 16 GB - bypass relé pre prepojenie výstupného a vstupného SDI rozhrania v prípade poruchy vkladáča					
4.3	Distribútor referencie	GrassValley	VDA-1002, VDA-1002-3SRP	2	165	330,00 €
Základná charakteristika	- modulárne zariadenie na multiplikáciu a zosilnenie referenčnej BB/Trilevel synchronizácie					
Konektivita	- 1x vstup BlackBurst/Trilevel 75Ω - 7x výstup BlackBurst/Trilevel 75Ω					
Video formáty	- SD: SMPTE ST 125: 480i59.94, 576i50 - HD: SMPTE ST 274: 1080i59.94, 1080i50 - HD: SMPTE ST 296: 720p59.94, 720p50 - 3G: SMPTE 425 level A (mapping 1): 1080p59.94, 1080p50					
Funkcie	- min. 3 kľúčovacie vrstvy pre vloženie interných obrázkov alebo animácií - min. 2 kľúčovacie vrstvy pre vloženie spolu dvoch párov externej grafiky (fill+key) - nezávislý výstup „preview“ - kapacita úložiska min. 16 GB - bypass relé pre prepojenie výstupného a vstupného SDI rozhrania v prípade poruchy vkladáča					
4.4	3G Changeover	GrassValley	HCO-3901, HCO-3901-OPT-CS, HCO-3901-3DRP-R-EX	2	3015	6 030,00 €
Základná charakteristika	- použitie ako clean switch prepínanie medzi vysielaním HD a SD verzie kanála z vlastného pracoviska a pracoviska VPC					
Konektivita	- min. 3 vstupy 3G/HD/SD - min. 3 výstupy 3G/HD/SD - BB/Tri-level vstup - sync loop výstup					
Video formáty	- SD: SMPTE ST 125: 480i59.94, 576i50 - HD: SMPTE ST 274: 1080i59.94, 1080i50 - HD: SMPTE ST 296: 720p59.94, 720p50 - 3G: SMPTE 425 level A (mapping 1): 1080p59.94, 1080p50					
Funkcie	- automatická detekcia prítomnosti signálu pre 2 vstupy, elektronický prepínač medzi týmito vstupmi - bypass relé (pri vypadnutí napájania jednotky je prvý vstup automaticky pripojený na výstup) - clean switch - 10-bitové spracovanie obrazu - možnosť manuálneho prepnutia pomocou konfiguračného rozhrania (vstup 1, vstup 2, vstup 3, auto, bypass) - podpora 16-tich zvukových kanálov v každom SDI signále - proxy streamovanie dvoch vstupných a jedného výstupného signálu ako aj zvukových úrovní týchto signálov					

Alarmy	- strata video signálu - chybný video signál - čierny video signál - zamrznutý video signál - typ video signálu (3G/HD/SD) - prítomnosť audio signálu - audio silence detect					
4.5	HD/SD downkonverter	GrassValley	XVP-1801-DC-3RU, XVP-1801-75-3DRP	1	3750	3 750,00 €
Konektivita	- min. 1x referenčný vstup pre BB/Trilevel - min. 2x HD/SD vstup - min. 2x HD/SD výstup - min. 8x GPI					
Video formáty	- SD: SMPTE ST 125: 480i59.94, 576i50 - HD: SMPTE ST 274: 1080i59.94, 1080i50 - HD: SMPTE ST 296: 720p59.94, 720p50					
Funkcie	- jednonakanálový HD/SD downkonverter - 10-bitové spracovanie obrazu - frame synchronizácia - podpora 16-tich zvukových kanálov v každom SDI signále - automatické oneskorenie audio stôp pre zachovanie lip-sync v SDI signále - zachovanie Dolby signálu a metadát - výber z dvoch vstupov pomocou GPI vstupu - výber presetu pomocou GPI vstupu - status vstupného signálu cez GPI výstup					
5	Audio procesor					
5.1	Audio procesor	JÜNGER	D*AP8 TAP EDITION	1	13250	13 250,00 €
Základná charakteristika	- zvukový procesor na výstupe vysielacích pracovísk pre úpravu a kontrolu zvuku - navrhnutý pre nepretržitú prevádzku (24/7/365)					
Audio funkcie	- úprava hlasitosti podľa štandardov ITU BS.1770-1/-2/-3/-4 EBU R128, ATSC A/85, ARIB TR-B32, Free TV OP-59, Portaria 354 - true peak limiter control algorithm - dynamický a 5-kanálový parametrický ekvalizér - dynamický kompresor, expander, gate - Dolby encoder, decoder pre štandardy Dolby D/D+/AAC/HE-AAC - Dolby decoder pre štandard Dolby E - Dolby metadata I/O s dvomi 9-pin D-Sub connectormi (RS485) - Board SDI I/O					
Ovládanie	- možnosť vzdialeného riadenia cez TCP/IP alebo GPI/O - Web rozhranie na nastavenie, konfiguráciu, voľbu a manažment presetov					
Konektivita	- 2x SDI I/O - 4x AES/EBU I/O - Sync in, Sync out, - Metadata I/O 2x RS-485 - min. 8x GPI a min. 8x GPO - power-fail bypass relay (poruchové relé)					
Ostatné	- chassis 19" 1RU - redundantné hot-swap napájanie					
6	Nové pracovisko VPC					
6.1	Multiviewer	GrassValley	KALEIDO-MX-16X2, KMX-IN-16-OPT-3GBPS, KMX-IN-16-OPT-CSX, DENSITE 3+ FR1-PSU-AC	1	13310	13 310,00 €

Základná charakteristika	- multizobrazovacia jednotka s min. 16-timi SDI vstupmi a dvomi SDI výstupmi s nezávislou mozaikou - ktorýkoľvek zo 16 vstupov môže byť zobrazený v akejkoľvek pozícii a veľkosti multiviewera na ľubovoľnom výstupe - možnosť monitorovať 16 audio kanálov na každé video s postrannými audiometrami v obraze, s možnosťou VYP/ZAP - audio meracie stupnice: VU, extended VU, DIN, BBC, Nordic - integrovaná kontrola a monitorovanie celého systému zariadenia, ako aj interné zdroje videa a zvuku - grafické alarmy s indikáciou líšiacou sa podľa závažnosti a stavu - WSS/AFD automatické nastavenie pomeru strán - kontrola a zobrazenie skrytých tituliek - UMD, Tally - výstupy synchronné s referenciou					
Konektivita	- 16 3G-SDI mini-BNC/BNC vstupov - min. 2 nezávislé výstupy - referenčný BB/Tri-level vstup					
Video formáty	- SD: SMPTE ST 259-C: 480i59.94, 576i50 - HD: SMPTE ST 292-C: 720p59.94, 720p50, 1080i59.94, 1080i50 - 3G: SMPTE 424-2006 level A a level B: 1080p60, 1080p59.94, 1080p50					
Ostatné	- industriálne chassis 19" 1RU - redundantné hot-swap napájanie					
6.2	55" monitor	NEC	55" monitor	2	1395	2 790,00 €
Základná charakteristika	- veľkormátový 55" farebný monitor - typ panelu IPS LCD LED - min. 1920x1080 rozlíšenie - pomer strán 16:9 - svietivosť min. 300cd/m2 - kontrast min. 1000:1 - odozva max. 10 ms - frekvencia min. 60 Hz - VESA držiak - min. 1x HDMI vstup					
6.3	SDI/HDMI prevodník	LYNX	YELLOBRIK CDH 1813	3	645	1 935,00 €
Základná charakteristika	- obrazový prevodník a zvukový deembeder - použitie pre obrazovky multiviewera a posluchové audio monitory					
Konektivita	- min. 1x 3G-SDI vstup - min. 1x 3G-SDI loop výstup - min. 1x HDMI výstup - min. 2x analógový zvukový výstup s možnosťou výberu zvukovej stuopy a digitálneho zosilnenia / útlmu					
6.4	Aktívny štúdiový monitor	GENELEC	8020DPM	2	415	830,00 €
Základná charakteristika	- 2-pásmový štúdiový monitor - výkon min. 100 W - hlasitosť min. 100 dB peak SPL pri páre reproduktorov - min. 4" basový reproduktor - frekvenčná odozva min. 60 Hz – 22 kHz					
Konektivita	- 1x linkový audio vstup					
Ostatné	- vrátane napájania					
6.5	Montážny stojan na audio monitor	ELEKTRONIKA	ATYP	2	75	150,00 €
Základná charakteristika	Stropná konštrukcia pre uchytenie audio monitora (9.6)					
6.6	Prepínač posluchu	ELEKTRONIKA	ATYP	1	1200	1 200,00 €
Základná charakteristika	Regulácia hlasitosti hlavného posluchu, min. 4x stereo analógové vstupy, 1x regulovateľný stereo analógový výstup. Montáž do stojana 19". Veľkosť 1RU.					
6.7	Monitorová stena	ELEKTRONIKA	ATYP	1	2550	2 550,00 €
Základná charakteristika	Stropná konštrukcia pre montáž 2x 55" monitorov dodávaných v rámci tohto tendra					
7	IT technológia					
Základná charakteristika	- počítače a monitory pre nové terminály automatizačného systému					

7.1	Minipočítač	DELL	Optiplex 3070 MFF	9	725	6 525,00 €
Základná charakteristika	- ultra-small-form-factor PC na spustenie obslužných aplikácií ku automatizačnému systému, softvérových panelov riadiaceho systému a na inštalovanie konfiguračných aplikácií ku vysielačím zariadeniam - min. 8GB operačnej pamäte - SSD disk min. 256 GB - WLAN, Bluetooth - s operačným systémom Windows 10 64-bit - vrátane napájania - vrátane USB klávesnice a myši					
Konektivita	- min. 1x RJ45 1GbE - min. 2x USB 3.0 - 2x USB 2.0 - min 2x výstup na monitor (HDMI / DVE / DP)					
7.2	PC monitor	NEC	24" monitor	9	270	2 430,00 €
Základná charakteristika	- 23-24" farebný monitor - typ panelu IPS LCD LED - min. 1920x1080 rozlíšenie - pomer strán 16:9 - svietivosť min. 250cd/m2 - kontrast min. 1000:1 - odozva max. 8 ms - frekvencia min. 60 Hz - VESA držiak - vstavané reproduktory					
Konektivita	- min. 1x HDMI vstup - min. 1x USB 3.0 pre pripojenie ku počítaču - min. 3x USB pre pripojenie myši, klávesnice, USB flash					
8	Prepojovacie panely a montážny materiál					
8.1	Video patch panel	Canare	32MD-ST	4	1547	6 188,00 €
Základná charakteristika	- manuálny prepojovač video signálov - podpora signálov do 3Gb/s - min. 32x2 svierok - svierky s interným premostením medzi hornou a dolnou svierkou - prevedenie kompatibilné so súčasnými prepojovacími panelmi v technologickej miestnosti					
8.2	RJ45 patch panel	ELEKTRONIKA	Podľa Projektu	4	205	820,00 €
Základná charakteristika	- manuálny prepojovač dátových a signalizačných signálov - určený pre káble triedy CAT6+ - min. 24 konektorov					
8.3	Ostatný inštalačný a montážny materiál	ELEKTRONIKA	Podľa Projektu	1	10200	10 200,00 €
Základná charakteristika	- inštalačné káble (audio, video, ethernet) - konektory DSUB, XLR, RJ45 - skrutky - prepojovacie káble - krycie plechy 19", konektorové panely 19" - 230V rozvodky, napájacie káble - mechanické podpery a uchytienie zariadení					
9	Automatizácia skrytých tituliek					
Základná charakteristika	- integrácia novej technológie skrytých tituliek do automatizácie Astra - riadenie prehrávania skrytých tituliek z virtuálnych serverov protokolom FAB					
9.1	Licencia pre existujúce pracovisko so starou technológiou CC	AVECO	Licencia	3	1050	3 150,00 €
Základná charakteristika	- súčasné pracoviská VPA, VPB, VPE vkladajú skryté titulky zastaralým spôsobom					
9.2	Licencia pre nové vysielačie pracovisko	AVECO	Licencia	1	2100	2 100,00 €

Základná charakteristika	- pre reťazec pracoviska VPC					
9.3	Inštalácia, konfigurácia a testovanie	ELEKTRONIKA & AVECO	Inštalácia, Testovanie a Uvedenie do Pr	1	3800	3 800,00 €
Základná charakteristika	Implementácia nového riadiaceho protokolu, oživenie a testovanie					
10	KVM					
Základná charakteristika	Systém pre distribuovaný prístup ku obrazovke a USB pripojeniam počítačov a serverov z viacerých terminálov					
Maximálne rozlíšenie	Min. 1920x1200 @ 60 Hz					
Farebná hĺbka	Min. 24-bit					
Typ prepojenia	Všetky porty RJ-45 podporujúce komunikáciu po CAT-5e káblí na vzdialenosť min. 130 m					
10.1	KVM centrála	Guntermann & Drunck	ControlCenter-Compact-32C	1	6430	6 430,00 €
Veľkosť systému	Možnosť súčasného pripojenia spolu min. 32 terminálov alebo počítačov					
Ostatné	- industriálne chassis 19" max. 2RU - redundantné hot-swap napájanie					
10.2	KVM jednotka na pripojenie počítača	Guntermann & Drunck	DVI-CPU 2.0 incl. PowerPack	10	447	4 470,00 €
Základná charakteristika	Jednotka na sprístupnenie obrazu a USB portov počítača v systéme KVM					
Konektivita	- 1x USB B-tyt - 2x PS/2 - 1x DVI-D alebo HDMI - 1x RJ-45 na pripojenie ku matici alebo konzole					
Ostatné	- vrátane napájacieho zdroja - podporovaná dĺžka prepojuvacieho kábla medzi jednotkou na pripojenie počítača a centrálou min. 130 m					
10.3	KVM konzola	Guntermann & Drunck	DVI-CON 3.0	6	595	3 570,00 €
Základná charakteristika	Jednotka umožňujúca vzdialený prístup užívateľa ku počítačom v KVM systéme					
Konektivita	- 3x USB A-tyt - 2x PS/2 - 1x DVI-D alebo HDMI - min. 2x RJ-45 na pripojenie ku centrále alebo na pripojenie počítača					
Ostatné	- vrátane napájacieho zdroja - podporovaná dĺžka prepojuvacieho kábla medzi konzolou a centrálou min. 130 m					
10.4	KVM terminál	NEC	EA234WMI	6	270	1 620,00 €
Základná charakteristika	- 23-24" farebný monitor - typ panelu IPS LCD LED - min. 1920x1080 rozlíšenie - pomer strán 16:9 - svietivosť min. 250cd/m2 - kontrast min. 1000:1 - odozva max. 8 ms - frekvencia min. 60 Hz - VESA držiak					
Konektivita	- min. 1x HDMI alebo 1x DVI-D vstup					
Ostatné	- vrátane USB myši a USB klávesnice					
11	Riadiaci systém					

Základná charakteristika	- umožňujúci okamžitú kontrolu nad rôznymi parametrami štúdiovej technológie ako aj monitorovanie jej stavu - jednotná ovládacia platforma pre riadenie routovania audio, SDI a IP signálov - funkcie na konfiguráciu používateľských ovládacích rozhraní (hardvérových a softvérových), ktoré poskytnú ovládanie parametrov riadených zariadení - riadiace a monitorovacie protokoly umožňujúce ovládanie a monitorovanie zariadení ako je uvedené v podrobnej špecifikácii nižšie - podpora štandardných COTS serverov podľa špecifikácie výrobcu riadiaceho systému - založený na operačnom systéme Windows Server - všetky hardvérové a softvérové položky v tejto časti musia byť súčasťou jednotnej platformy riadiaceho systému od jedného výrobcu s testovanou spoločnou funkcionalitou					
11.1	Základná softvérová licencia	LAWO	VSMStudio_F	1	22900	22 900,00 €
Zahrnuté funkcie	- maticová (XY) reprezentácia fyzického routingu jednotlivých zariadení, ktoré interne prepojujú vstupné signály a výstupné signály v logike 1:n alebo 1:1; grafické znázornenie reálneho uskutočnenia prepojenia na riadenom zariadení - riadenie routingu ľubovoľného počtu zariadení súčasne zvolením prepája medzi vstupom zariadenia A a výstupom zariadenia B, ak je medzi zariadeniami A a B zadefinovaná množina vzájomne prepájovacích kanálov príslušného druhu (virtuálny routing) - združená maticová (XY) reprezentácia fyzického a virtuálneho routingu s používateľsky konfigurovateľným rozložením signálov - možnosť definície neobmedzeného počtu logických skupín zložených z výstupných signálov, číselných a logických parametrov a GPI výstupov - možnosť ukladania neobmedzeného počtu variácií vstupných signálov, číselných a logických hodnôt a GPI stavov pre každú z vyššie popísaných logických skupín. Tieto vstupné signály, hodnoty a stavy musia byť pre používateľa dostupné ku úprave, definícii obdobných logických skupín a ich stavov a ich ukladanie a vyvolávanie musí byť umožnené zo softvérových i hardvérových ovládacích panelov - možnosť definície neobmedzeného počtu matic ľubovoľného rozsahu s používateľsky definovaným rozložením signálov, ktoré sú zobraziteľné na softvérových ovládacích paneloch - možnosť definície virtuálnych signálových slučiek pre sprehľadnenie ovládacieho workflow - možnosť definície usporiadaných logických zväzkov vstupných a výstupných signálov rôznych fyzických routerových vrstiev s takou vlastnosťou, že prepnutie jedného zo signálov vo zväzku spôsobí prepnutie ostatných signálov vo zväzku - možnosť voľného prehliadania parametrov riadených a monitorovaných zariadení a užívateľského priradenia týchto parametrov na softvérové a virtuálne panely - manažment Tally signálov pripojených ku riadiacemu systému proprietárnymi aj open-source protokolmi cez RS-422 aj Ethernet rozhrania ako aj cez GPI rozhranie. Automatický manažment priradenia min. 30 vrstiev tally signálovým zdrojom, jednotlivým multiviewerovým oknám a výstupným GPI rozhraniam - inteligentný manažment alarmov integrujúci informácie prichádzajúce z rôznych zariadení pomocou rôznych podporovaných protokolov ako aj cez GPI alebo podmienených vnútornou logikou a ich zobrazenie na softvérových a hardvérových paneloch. Možnosť konfigurácie automatických akcií riadiaceho systému založených na statuse jednotlivých alarmov. Archivovanie všetkých systémových alarmov a prehliadanie archívu cez GUI alebo otvorením log súboru - podpora ovládacích protokolov hlavných výrobcov v broadcast segmente, predovšetkým tých protokolov, ktoré sú potrebné na riadenie doluvedených zariadení					
Dodatočne licencovateľné funkcie	- maticová (XY) reprezentácia SDP routingu IP audio a video streamov - automatický manažment spracovania signálu definovaním množín prostriedkov na určitú signálovú operáciu, pričom routing signálov priamo súvisiacich s touto operáciou ako aj parametre zariadení podieľajúcich sa na tejto operácii sú manažované automaticky - plne konfigurovateľný nástroj na prechod celého vysielania na záložný hardvér - monitorovanie zariadení pomocou SNMP protokolu					
Riadenie uvedených funkcií zariadení:						
5x Evertz VIP 7767 VIP12 HSN	Prenos tally a názvov signálov (UMD) z riadiaceho systému do týchto multiviewerov					
1x Grass Valley Kaleido X16	Prenos tally a názvov signálov (UMD) z riadiaceho systému do tohto multiviewera					
1x Grass Valley NV8140	SDI Routing					
1x Multiviewer dodaný v rámci tohto tendra	Prenos tally a názvov signálov					
2x integrovaná vysielacia réžia dodaná v rámci tohto tendra	PGM routing (interný klip/externý vstup), primárne a sekundárne logo on/off					
11.2	Systémová redundancia	LAWO	vsmStudio_Red	1	11445	11 445,00 €
Základná charakteristika	- softvérová licencia umožňujúca systému fungovať redundantne na min. 2 serveroch v konfigurácii „cluster“, kde všetky funkcie jedného servera sú automaticky okamžite nahradené druhým serverom v prípade jeho poruchy					

11.3	2RU hardvérový ovládací panel	LAWO	LBP51	4	3790	15 160,00 €
Základná charakteristika	- min. 50-tlačidlový hardvérový panel - všetky tlačidlá farebné LCD - konfigurácia v reálnom čase - okamžitá kontrola nad ťubovoľnými parametrami riadenými riadiacim systémom					
Konektivita	- min. 1x 100Mb Ethernet TCP/IP - min. 1x RS-422 - min. 2x GPI vstup a 2x GPI výstup					
Použitie	1x VPA, 1x VPB, 1x VPC, 1x INGEST					
Ostatné	- industriálne chassis 19" 2RU - vrátane napájacieho zdroja					
11.4	GPI vstupno-výstupné zariadenie	LAWO	GPIO32	2	1920	3 840,00 €
Základná charakteristika	- elektronické výstupy ovládateľné v reálnom čase riadiacim systémom - elektronické vstupy prenášané v reálnom čase do riadiaceho systému					
Konektivita	- min. 1x 100Mb Ethernet TCP/IP - min. 32x výstup dry-relay - min. 32x galvanicky izolovaný vstup TTL kompatibilný					
Ostatné	- industriálne chassis 19" 1RU - vrátane napájacieho zdroja					
11.5	Servery pre riadiaci systém	HP	2x DL360 + 2x DL20, MS Windows Server 2019	1	13210	13 210,00 €
Základná charakteristika	- parametre serverov definované výrobcom riadiaceho systému - vrátane aktuálnej verzie OS Windows Server - kompletne serverové riešenie podľa požiadaviek projektu spĺňajúce požiadavky kompletnej hw redundancie (N+N) všetkých použitých komponentov					
11.6	Konfiguračný počítač pre riadiaci systém	DELL	Optiplex 3070 MFF	1	730	730,00 €
Základná charakteristika	- počítač s OS Windows umožňujúci konfiguráciu riadiaceho systému a iných zariadení v manažment sieti vysielacích pracovísk					
12	Kontrola vysielaných signálov					
12.1	Obrazový a zvukový analyzátor (rasterizer)	LEADER	LV7600, LV5600-SER01, LV5600-SER03, LV7600-SER04	1	21970	21 970,00 €
Základná charakteristika	Hybridný systém pre analýzu a testovanie nevyhnutných zložiek obrazových a zvukových signálov					
Vstupné formáty	- SD: SMPTE ST 259: 487i59.94, 576i50, - HD: SMPTE ST 274: 1080i59.94, 1080i50, - HD: SMPTE ST 296: 720p59.94, 720p50, - 3G: SMPTE 425 level A (mapping 1): 1080p59.94, 1080p50.					
Vstupné rozhrania	- min. 1x externá referencia s loopthrough - min. 4x 3G-SDI s loopthrough - min. 1x RS-422/485 - min. 4x analog zvukové kanály - min. 4x digital zvukové kanály - min. 1x 1 GbE					
Výstupné rozhrania	- min. 1 3G-SDI - min. 1 T.D.M.S. HDMI - min. 1 RS-422/485 - min. 4 analog zvukové kanály - min. 4 digitálnych zvukové kanály					
Dostupné hardvérové rozšírenia	- min. 2x Ethernet SFP+ 10 GbE alebo 25 GbE					

Analytické funkcie	- možnosť súčasnej analýzy minimálne 4 vstupných video signálov, v akejkolvek kombinácii SDI alebo IP vstupov - waveform a vectorscope zobrazenie - analýza fázového posunu v horizontálnej a vertikálnej rovine vzhľadom k externému synchronizačnému signálu alebo voči inému vstupnému SDI signálu - CIE colour chart so zobrazením color gamutu podľa CIE 1931 a CIE 1976, podpora štandardov: ITU-R BT.601, ITU-R BT.709, ITU-R BT.2020 - zvuková analýza L-PCM, DolbyE, DolbyDigital, DolbyDigital Plus: level metering, lissajousové obrazce, mute a clip error zobrazenie, meranie hlasitosti podľa EBU R128, dátová analýza - dátová analýza SDI a IP signálov - zobrazenie časového kódu zo vstupných obrazových signálov - všetky analytické funkcie musia byť dostupné pre ktorúkoľvek vstupný formát					
Dodatočne softvérovo licencovateľné funkcie	- podpora formátov 4K UHD: Quad Link 3 Gb/s SMPTE ST 425-5, (3G-SDI Link 1, Link 2, Link 3 and Link 4): 1080p59.94, 1080p50 - podpora 4K UHD formátov prenášaných po 12G-SDI single-link rozhraní - podpora HDR formátov, analýza rozdielu SDR a HDR spektra so zobrazením v živom obraze - web-browser manažment					
Ostatné	- možnosť vytvorenia snímky výstupného zobrazenia a jeho uloženie na externú pamäťovú jednotku - možnosť zachytenia minimálne 16 obrazových video frameov - podpora ovládania pomocou externého dotykového monitora - logovanie chybových udalostí s možnosťou exportu týchto logov na externú pamäťovú jednotku - industriálne chassis 19" max. 1RU					
12.2	Monitor pre rasterizer	NEC	EA234WMI	1	270	270,00 €
Základná charakteristika	- 23-24" farebný monitor - typ panelu IPS LCD LED - min. 1920x1080 rozlíšenie - pomer strán 16:9 - svietivosť min. 250cd/m2 - kontrast min. 1000:1 - odozva max. 8 ms - frekvencia min. 60 Hz - VESA držiak					
13	Projektové, inštalačné a konfiguračné práce a doprava					
13.1	Konfigurácia riadiaceho systému	ELEKTRONIKA	Podľa Projektu	1	8500	8 500,00 €
Základná charakteristika	Projektový manažment, oživenie a konfigurácia riadiaceho systému vrátane jeho hardvérových a softvérových ovládacích rozhraní					
13.2	Montáž, oživenie, inštalácia a testovanie dodaného systému	ELEKTRONIKA	Podľa Projektu	1	18200	18 200,00 €
Rozsah prác	- likvidácia starej kabeláže a inštalačného materiálu (v spolupráci s klientom) - zavedenie a pokládka kabeláže - zakonektorovanie kabeláže vrátane preskúšania - montáž a kompletizácia zariadení v stojanoch, zhotovenie a úprava vnútorných kabelových foriem, preskúšanie - individuálne a komplexné skúšky systému - prepojenie celej vonkajšej kabeláže stojanov - vyvolané úpravy na spolupracujúcich zariadeniach za prevádzky (vrátane úprav vnútorných stojanových foriem), preskúšanie - definitívne mechanické usporiadanie stojanov a vyviazanie kabeláže, označenie - uvedenie do prevádzky, - účasť pri skúšobnej prevádzke - 3 dni - odovzdanie a protokolárne uvedenie systému do prevádzky vrátane odovzdania celej dokumentácie (inštalačné a užívateľské manuály, prípadne servisné manuály)					
13.3	Vykonávacia projektová dokumentácia	ELEKTRONIKA	Podľa Projektu	1	2800	2 800,00 €
Základná charakteristika	- technická správa - bloková schéma celého systému - schéma zapojenia - schéma zapojenia riadenia - dispozícia zariadení stojanových skriň - dokumentácia skutočného stavu 2x paré + 1x v elektronickej forme na CD (súbory vo formátoch XLS,DOC,DWG)					
13.4	Dopravné náklady	ELEKTRONIKA	Preprava, Poistenie a Colne Prejednanie	1	2577	2 577,00 €

Zoznam subdodávateľov

Na realizácii predmetu zákazky: „Trojka – Vysielacie pracoviská VPC pre potreby odbavovania TV programovej služby Trojky“

☒ sa nebudú podieľať subdodávatelia a celý predmet zákazky uskutočníme vlastnými kapacitami

☐ sa budú podieľať nasledovní subdodávatelia:

p. č.	Obchodné meno alebo názov / meno a priezvisko	Sídlo alebo adresa pobytu	Identifikačné číslo (IČO) alebo dátum narodenia (ak nebolo pridelené IČO)	Predmet subdodávky	Predmet plnenia v %	Oprávnená osoba (meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)

V Malinove, dňa

.....
Ing. Michal Kolík
predseda predstavenstva
ELEKTRONIKA a.s.