

Filmski studio VIBA FILM LJUBLJANA
Stegne 5
1000 LJUBLJANA

B. TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

Nakup digitalne kamere in pripadajočih delov digitalnega snemalnega sistema

Posamezni deli digitalnega snemalnega sistema so zajeti v treh sklopih:

1. Digitalni zajem filmske slike v visoki ločljivosti
2. Spremljanje dogajanja pred kamero med pripravo na zajem slikovnih posnetkov in samega premikanja kamere ter ponovni ogled slikovnih posnetkov neposredno po njihovem zajemu
3. Varnostni prepis in razmnoževanje digitalnih slikovnih posnetkov z možnostjo njihove osnovne obdelave

I. SKLOP: Digitalni zajem slike visoke ločljivosti

Za zajem slikovnih filmskih posnetkov potrebujemo digitalno kamero visoke ločljivosti z dodatki.

Ponudnik mora navesti:

- Izdelovalca, tip in izvedbo digitalne filmske kamere visoke ločljivosti
- Njene glavne tehnične karakteristike

Ponudnik mora zagotoviti:

- digitalno kamero visoke ločljivosti, ki skupaj z dodatki tvori delujoč sistem za zajem filmske slike
- da je digitalna kamera v skladu s CE uredbami, ki urejajo to področje, kar mora biti razvidno tudi iz priložene tehnične dokumentacije izdelovalca kamere
- da je kamera združljiva z obstoječo optično, mehansko, elektronsko in električno snemalno opremo, katero javni zavod Filmski studio Viba film Ljubljana že uporablja za svojo primarno dejavnost

- da izdelovalec ponujene različice digitalne kamere redno posodablja programsko opremo zanjo, osnovne nadgradnje pa so kupcem njihovih kamer brezplačno dosegljive
- da ponujena različica digitalne kamere podpira zapisovanje v različnih Apple ProRes 422 in 4444 formatih
- da mora imeti ponujena različica digitalne kamere vgrajeno zapisovalno enoto in omogočati shranjevanje slikovnih posnetkov v 12-bitnem logaritmičnem, ne stisnjenem (RAW) formatu na izmenljiv negibljivi disk, ki v ne stisnjenem zapisu, pri uporabi celotnega senzorja formata 4:3 (katerega fizična površina je primerljiva s površino celotne sličice na 35mm filmskem traku), in običajni hitrosti snemanja 24 sličic na sekundo, shrani vsaj za 15 minut slikovnih posnetkov visoke ločljivosti
- da ponujena različica digitalne kamere omogoča zajem slike z uporabo sferičnih in anamorfnih objektivov, pri uporabi slednjih pa omogoča hkraten izvoz slikovnega signala v ne stisnjenem razmerju stranic slike v vsaj enem od podprtih formatov zapisa
- da kamera omogoča hitrost snemanja do 30 sličic na sekundo ne glede na izbrani format sličice in zapisa, v vsaj enem izmed podprtih formatov velikosti sličice in zapisa pa tudi pohitreno snemanje z do 200 sličic na sekundo
- da kamera v ponujeni izvedenki preko vgrajenega modula že nudi povezljivost z brezžično upravljalno enoto objektivov ostrilca slike vsaj enega izdelovalca, modul pa mora biti neposredno povezljiv z motorji za upravljanje nastavitve vrednosti objektivov (ostrina, zaslonka, približek) vsaj enega izdelovalca
- da kamera posreduje video signal preko enega od vsaj dveh HD-SDI video izhodov na sami kameri
- da je ponujeno izvedenko kamere moč napajati z enosmerno napetostjo med 10,5 in 34 Volti. V ponujeno različico kamere mora biti vgrajena ustrezna strojna oprema in nameščena ustrezna programska oprema za upravljanje električnega napajanja, ki omogoča samodejno izbiro ustreznega vira napajanja, na primer 12V ali 26V
- da je ponujena izvedenka kamere opremljena s tipali za komuniciranje z združljivo opremljenimi objektivi, ki omogočajo prenos podatkov o nastavitvenih vrednostih objektivov (ostrina, zaslonka, približek), katere kamera zapisuje v datoteko poleg slikovnega in morebitnega tonskega signala za potrebe post-produkcijske obdelave (t.i. metadata)
- da so v ponujeni izvedenki kamere že vgrajeni vsaj trije ND filtri, ki skladno z njihovo deklarativno intenziteto omogočajo enakomerno filtriranje celotnega svetlobnega spektra
- da je ponujena kamera dobavljiva z elektronskim iskalom z vsaj 1280 x 1024 slikovnimi točkami (pixli), preko katerega je mogoče nastavljanje parametrov tako iskala kot tudi kamere in za katerega je možno dokupiti tudi grelno telo

Ponudnik mora dobaviti:

- Tiskana navodila za uporabo ponujene digitalne kamere v slovenskem ali angleškem jeziku
- Zaščitni transportni kovček prilagojen ponujeni kameri z možnostjo hkratnega transporta tudi drugih delov kamere in snemalnega sistema
- Ustrezno dežno zaščito za digitalno kamero, ko je ta v režimu delovanja
- Telo kamere z nastavkom za PL objektivne, ki ima integriran L-Bus priključek in zaščitni pokrov ustja kamere
- V telo kamere vgrajeno zapisovalno enoto, ki omogoča shranjevanje slikovnih posnetkov na izmenljiv negibljeni disk (medij)
- V telo kamere vgrajeno enoto za mehansko upravljanje nastavitvev s pripadajočim radijskim modulom z anteno ter dodatni priključki za HD-SDI
- Motor za upravljanje nastavitvev vrednosti objektivov (ostrina, zaslonka, približek) z ustreznim povezovalnim kablom, s katerim se neposredno poveže z enoto za mehansko upravljanje
- Povezovalni računalniški kabel za internetno komunikacijo s kamero
- Elektronsko iskalo kamere z ustreznima povezovalnima kabloma in njegovim nosilcem
- Transportni ročaj telesa kamere s potrebnimi dodatki za pritrditev
- Ramenska blazinica z dodatki
- Spodnji pritrdilni nosilec kamere s pripadajočo drsno ploščo ter podpornimi cevmi za namestitvev kompendija in drugih dodatkov
- Baterijski nosilec z V nastavkom (ang. V-lock oz. V-Mount), ki omogoča neposredno napajanje treh zunanjih naprav z enosmerno napetostjo 12V, kot tudi dveh dodatnih naprav z D-tap vtiči
- Štiri baterije z nastavkom V, nominalno napetostjo 14,4V, največjo obremenitvijo 20A, 10,8Ah, 155Wh in z LED prikazovalnikom stanja polnosti
- Omrežni polnilec za hkratno polnjenje štirih baterij z nastavkom V, z XLR-4 vtičnico, pripadajočim kablom za priklop na 230V električno omrežje

II. SKLOP: Vizualno spremljanje pogleda kamere pred zajemom slikovnih posnetkov in samega premikanja kamere ter predvajanje slikovnih posnetkov

V ta sklop se uvrščajo dve med seboj povezljive naprave:

1. 5,5-palčni monitor ostrilca kamere / asistenta kamere
2. 7-palčni monitor s snemalnikom avdio-video signala v visoki razločljivosti

Ponudnik mora za vsako od naštetih naprav navesti:

- Izdelovalca, tip in izvedbo
- Njene glavne tehnične karakteristike

Ponudnik mora zagotoviti:

- da je med napravami možno vzpostaviti visoko razločljivo HD-SDI povezavo preko BNC kabla in preko HDMI povezovalnih kablov za prenos slikovnega in tonskega signala
- da snemalnik omogoča zajem HD-SDI slikovnega signala visoke ločljivosti kot ga posreduje kamera in ga predvaja preko povezanih monitorjev
- da je snemalnik prenosna naprava, kateri je z dodatki omogočena avtonomija, poleg tega pa se lahko namesti tudi na samo telo kamere in služi kot zaslon ostrilca slike za nadzor dogajanja pred kamero in hkrati tudi kot snemalnik

Ponudnik mora dobaviti:

1. 5,5-palčni LCD monitor ostrilca kamere / asistenta kamere

- velikost 5,5-palcev
- prikaz slike v 16:9 formatu
- razločljivost vsaj 1920 x 1080 slikovnih elementov
- zaščitno akrilno stekelce zaslona
- analitični prikaz slike waveform in vectorscope
- funkcija nadzora ostrine slike
- imeti mora vsaj en vhodni in en izhodni HD-SDI priključek
- podpirati mora SDI oblike signalov 480i, 576i, 1080i, 1080p in 1080psf
- vhodni in izhodni priključek za HDMI kabel
- možnost horizontalnega in vertikalnega obračanja slike po njeni osi
- omogočati mora napajanje z ustreznim kablom preko 12V vtičnice na ohišju kamere
- v ponudbi mora biti naveden en kos napajalnega kabla iz zgornje alineje
- priložen mora biti gibljivi večzglobni nosilec za pritrditev malega monitorja na ohišje kamere, ki ima na eni strani ¼-palčni navoj in na drugi strani ⅜-palčni navoj

2. 7-palčni monitor s snemalnikom avdio-video signala v visoki razločljivosti

Snemalnik HD signala mora biti manjših dimenzij in teže, primeren za ročno prenašanje na lokacijah snemanja, hkrati mora biti primeren tudi za namestitev neposredno na telo kamere, preko ustreznega gibljivega večzglobnega nosilca. Njegove značilnosti morajo biti:

- v samo ohišje snemalnika mora biti vgrajen vsaj 7-palčni LCD zaslon razločljivosti 1920 x 1080 slikovnih točk, ki lahko deluje tudi v funkciji mini monitorja za potrebe ostrilca slike
- upravljanje naprave z zaslonom občutljivim na dotik
- omogočati mora medsebojno pretvorbo oblik signalov 480i, 525i, 720p, 1080i in 1080p
- zapisovanje avdio-video posnetkov na izmenljiv negibljiv medij, v načinu, ki ju podpirata operacijska sistema Windows in Apple
- hkrati izvoz HD-SDI in HDMI avdio-vizualnega signala
- vsaj en vhodni in izhodni HD-SDI ter HDMI priključek
- dva XLR priključka za avdio signal

Ponudnik mora dobaviti:

- snemalnik HD signala
- zaščitno akrilno stekelce zaslona snemalnika
- dva izmenljiva negibljiva diska z vsaj 128GB zapisljive zmogljivosti
- dve 7,2V Li-ion bateriji
- polnilec za polnjenje 7,2V Li-ion baterij
- vmesnik za neposredno napajanje snemalnika preko 230V omrežja

III. SKLOP: Varnostni prepis in razmnoževanje digitalnih slikovnih posnetkov z možnostjo njihove osnovne obdelave

V ta sklop se uvrščajo dve med seboj povezljive naprave:

- Bralnik / zapisovalnik negibljivih diskov (mediji)
- Zmogljiv prenosni računalnik

V sklop spadajo tudi:

- Izmenljivi negibljivi diski (zapisovalni medij)

Ponudnik mora za vsako od naštetih naprav navesti:

- Izdelovalca, tip in izvedbo
- Njene glavne tehnične karakteristike

Ponudnik mora zagotoviti:

- da so naprave medsebojno povezljive vsaj z USB 3.0 povezavo in omogočajo izvajanje varnostnega prepisa, razmnoževanje zapisa slikovnih posnetkov ter njihovo osnovno obdelavo z uporabo programske opreme izdelovalcev ponujene tehnične opreme

Ponudnik mora dobaviti:

- Vsaj tri izmenljive medije nazivne shranjevalne kapacitete 256GB. Omogočati morajo prenos podatkov do hitrosti 540MB na sekundo.
- Bralnik / zapisovalnik, ki je povsem združljiv z branjem in zapisovanjem na v prejšnji alineji navedene negibljuje diske (medije). Omogočati mora priklop in delo vsaj z enim medijem hkrati, s prenosnim računalnikom pa si izmenjuje binarne podatke preko USB 3.0 ali Thunderbolt povezave. Poleg povezovalnih kablov mora biti priložena tudi osnovna programska oprema za upravljanje z bralnikom / zapisovalnikom in datotekami shranjenimi na medijih.
- Prenosni računalnik z vsaj 39,12-centimetrskim (15,4-palčnim) visoko razločljivim LED osvetljenim monitorjem, ki je zmožen prikazati s ponujeno digitalno kamero zajete slikovne posnetke v enaki razločljivosti, z vsaj štirijedrnim procesorjem Intel Core i7, ki deluje vsaj z delovnim taktom 2,4 GHz, z vsaj 8GB delovnega spomina, z negibljevim diskom zapisne zmogljivosti vsaj 256GB, z vsaj dvema USB 3.0 vtičnici in vsaj enim HDMI priključnim mestom. Prenosni računalnik mora biti dobavljiv z nameščenim operacijskim sistemom, ki že v osnovi podpira branje in zapisovanje avdio-vizualnih slikovnih posnetkov v ProRes oblikah. Dobavljiv pa mora biti tudi s pripadajočim 230V napajalnim kablom.