

Smlouva o dílo č.

dle § 536 obchodního zákoníku

I. Smluvní strany

Zhotovitel: KINOSERVIS s.r.o.
 sídlo: Lipa 11, 763 11 Zlín
 IČ: 282 99 949
 DIČ: CZ28299949
 bank.spojení: UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. účtu: 2106879286/2700
 telefon: 604 425 664
 e-mail: tomas.sokol@kinoservis.eu
 oprávněnost jednat ve věcech smluvních: Tomáš Sokol – jednatel společnosti
 oprávněnost jednat ve věcech technických: Tomáš Sokol – jednatel společnosti
 (dále jen zhotovitel)

Objednatel: **Město Nymburk**
 sídlo: Náměstí Přemyslovců 163; 288 28 Nymburk
 IČ: 00239 500
 DIČ: CZ00239 500
 bank.spojení: ČS, a.s., č. účtu: 27 – 0504359359/0800
 telefon: 325 501 111
 fax: 325 501 256
 e-mail: mail@meu-nbk.cz
 oprávněnost jednat ve věcech smluvních: Ing. Miloš Petera – starosta města
 oprávněnost jednat ve věcech technických a k převzetí díla: Ing. Bohumil Klicpera – vedoucí Odboru rozvoje a investic
 Michal Hrbáček – investiční referent
 (dále jen objednatel)

II. Předmět plnění a rozsah díla

- Předmět díla:** **Digitalizace kina SOKOL - Nymburk**
 Předmětem plnění díla je dodávka a instalace DCI projekční technologie aktivního systému 2D s možností rozšíření na 3D, rekonstrukce audio technologie pro instalaci technologie DCI – 7.1 ozvučení, to vše s možností budoucího rozšíření o promítání ve 3D a přehrávání alternativního obsahu. Dále součástí zakázky jsou i stavební přípomoci nezbytné pro montážní práce a úpravy (přesuny) stávajícího vybavení v promítací kabině, schéma skutečného provedení díla s příslušnými revizemi instalovaných zařízení a dílčími revizemi přípojných míst.
- Rozsah díla je dán:**
 zadávací dokumentací v členění:
 - Projektová dokumentace (Technická zpráva, půdorys a řezy stávajícího stavu)
 - Výkaz výměr
 dle výzvy k podání nabídky č.j. 051/30112/2012/Hrb ze dne 10.07. 2012

III. Čas plnění

- Termín zahájení: Od podpisu smlouvy.
- Termín dokončení: Do 40 kalendářních dnů od podpisu smlouvy.

IV. Cena dodávky

Cena za dílo byla stanovena oceněním položkového rozpočtu.

Cena bez DPH 1 977 840,- Kč
 DPH% 395 568,- Kč
 Cena celkem včetně DPH 2 373 408,- Kč

V. Platební podmínky a fakturace

- Objednatel neposkytuje žádnou zálohu před započítáním prací.
- Fakturace za dílo bude provedena dílčími fakturami po předání a převzetí ucelených celků dle oceněného výkazu výměr na základě vzájemně odsouhlasených a písemně potvrzených provedených prací formou daňového dokladu, vystaveného po odsouhlasení těchto prací a dodávek (specifikace účtovaných prací podepsaná TDI nebo jiným zmocněným pracovníkem objednatele). Výše fakturace bude do 90% ceny zakázky.
- Z celkové částky zakázky (bez DPH) bude 10% pozastaveno. Pozastávka bude uvolněna po předání díla bez vad a nedodělků a to do 14 dnů od odstranění poslední závady nebo nedodělků.

4. Splatnost faktur je 30 kalendářních dnů od doručení objednateli. Za úhradu faktury objednatelem se považuje datum odepsání fakturované částky z účtu objednatele.
5. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčen návrh na náhradu škody.

VI. Smluvní pokuty

1. V případě pozdní úhrady plateb objednatelem bude účtovat zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05% z fakturované částky za každý i započatý kalendářní den prodlení.
2. V případě nedodržení termínu dokončení dodávky a instalace předmětu plnění díla zhotovitele z důvodu nikoliv na straně objednatele, uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 2 000,- Kč za každý započatý den prodlení.
3. Smluvní pokuta v případě prodlení oproti sjednanému termínu odstranění jednotlivé vady ze Zápisu o předání díla se sjednává ve výši 1000,- Kč za každý den prodlení.
4. Smluvní pokuta v případě prodlení oproti sjednanému termínu s úklidem pracoviště se sjednává ve výši 1000,- Kč za každý den prodlení.
5. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčen nárok na náhradu škody.

VII. Povinnosti objednatele

1. Objednatel je povinen předat zhotoviteli staveniště před zahájením prací. O předání a převzetí staveniště bude proveden zápis ve stavebním deníku.
2. Objednatel je povinen poskytnout zhotoviteli za úplatu odběrné místo elektrické energie a vody. Zhotovitel osadí podružné měření médií, pokud se nedohodne s provozovatelem objektu jinak. V případě uplatnění úhrady za spotřebu vody a elektřiny budou objednatelem dokladované spotřeby zhotoviteli fakturovány neprodleně po periodickém vyúčtování spotřeb od ČEZ a.s. a VaK a.s.

VIII. Povinnosti zhotovitele

1. Zhotovitel je povinen převzít staveniště neprodleně, nejpozději však do 3 dnů od výzvy objednatele.
2. Zhotovitel je povinen při provádění díla respektovat veškeré závazné technické a jiné normy a postupovat v souladu s rozhodnutím správních orgánů a organizací, případně respektovat jejich požadavky vyplývající z obecně závazných právních předpisů.
3. Zhotovitel se zavazuje k uvedení veškerých ploch dotčených dodávkou a montážemi předmětu plnění díla do původního stavu.
4. Zhotovitel zajistí bezpečnou dopravu výrobků do místa plnění, tzn. zabezpečí provádění prací v souladu s provozem kina.
5. Zhotovitel je povinen dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předpisy o požární ochraně.
6. Nutné prostory pro skladování materiálu a denní místnost pro pracovníky zhotovitele si zajistí sám zhotovitel na svoje náklady v rámci zařízení staveniště, případně po dohodě se správcem kina, případně vedením MěKS Nymburk.
7. Zhotovitel je povinen vést montážní deník formou denních zápisů počínaje dnem předání staveniště až do doby předání dokončeného díla objednateli. Zápisy ve stavebním deníku budou vedeny v originále a ve dvou kopiích. Zápisy musí být vždy s uvedením data a podpisu osoby, která zápis učinila. Montážní deník je uložen u stavbyvedoucího (vedoucího montáže) a musí být k dispozici v místě stavby vždy v pracovních dnech od 6,30 hod. do 15,00 hod., tak aby do stavebního deníku mohly být oprávněnými osobami prováděny záznamy. Po dokončení dodávky, při jejím protokolárním předání zhotovitelem objednateli, je zhotovitel povinen jako součást předávacího protokolu předat objednateli i originál montážního deníku.
8. Zhotovitel je povinen organizovat kontrolní den stavby minimálně jedenkrát týdně.
9. Zhotovitel je povinen udržovat na staveništi pořádek a čistotu a odstranit vlastním nákladem odpady a nečistoty vzniklé při provádění díla.
10. Zhotovitel je povinen zabezpečit staveniště ode dne převzetí až po předání objednateli.
11. Zhotovitel je oprávněn provádět dílo prostřednictvím subdodavatelů mimo dodávky a instalace digitální projekční technologie DCI. Za provádění díla těmito subdodavateli nese zhotovitel odpovědnost jako by dílo prováděl sám.
12. Zhotovitel se zavazuje zhotovit dílo za podmínek stanovených touto smlouvou na svůj náklad a až do doby předání díla na vlastní nebezpečí.
13. Zhotovitel neprovede cesi této smlouvy bez písemného souhlasu zadavatele, přičemž porušení této povinnosti opravňuje objednatele k odstoupení od této smlouvy.

IX. Předání a převzetí díla

1. Termín předání díla je zhotovitel povinen oznámit objednateli nejméně 5 dní předem.
2. V přijímacím řízení, svolaném na základě písemné výzvy zhotovitele, zhotovitel předá a objednatel převezme dílo pouze bez vad a nedodělků, event. pouze s vadami a nedodělků nebránícími provozu a užívání, pokud se vyskytnou. Případné vady a nedodělků nebránící provozu a užívání budou protokolárně uvedeny v zápisu o předání a převzetí díla společně se stanovením termínů jejich odstranění, ale s odstraněním těchto vad a nedodělků nejpozději do 15 pracovních dnů od sepsání tohoto protokolu, pokud se smluvní strany v konkrétním případě nedohodnou jinak.
3. Zhotovitel je povinen předat spolu s předáním díla veškeré doklady o použitých materiálech, atesty na výrobky a materiály, záruční listy a prohlášení o shodě, návody k obsluze, případně další doklady vztahující se k provedenému dílu. Za úplnost těchto dokumentů ručí v plném rozsahu zhotovitel.

4. Převezetí díla bude provedeno formou zápisu, který podepíší objednatel a zhotovitel.
5. Zhotovitel je povinen odstranit zařízení staveniště do tří dnů po předání díla.

X. Odpovědnost za vady díla

1. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za provedené dílo po dobu 24 měsíců ode dne dokončení a předání díla bez vad a nedodělků.
2. Po dobu, od uplatnění nároku z odpovědnosti za vady do jejich úplného odstranění záruční lhůta neběží.
3. Zhotovitel je povinen odstranit řádně uplatněné vady v záruční době vlastním nákladem a bez zbytečného odkladu a to do 10 pracovních dnů od písemné výzvy objednatele.
V případě havárie se zhotovitel zavazuje k nástupu neprodleně po telefonické výzvě s následným písemným potvrzením poštou, faxem nebo e-mailem.
Neodstraní-li zhotovitel uplatněnou vadu v termínu do 10 pracovních dnů od písemné výzvy objednatele, je objednatel oprávněn vadu odstranit sám nebo pomocí třetí osoby na náklady zhotovitele.
4. Uplatněním práva z odpovědnosti za vady není dotčeno právo objednatele na náhradu škody, která mu vznikla v důsledku vadného plnění.

XI. Odpovědnost za škodu

1. Zhotovitel odpovídá za veškeré škody, které způsobil sám, jeho zaměstnanci nebo další právnické a fyzické osoby, které zhotovitel použil k provedení díla.
2. Tato odpovědnost zhotovitele se vztahuje na veškeré škody, které vznikly objednateli nebo třetím osobám v souvislosti s prováděním díla.

XII. Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy, byl-li podán návrh na prohlášení konkurzu na majetek zhotovitele, nebo porušil-li zhotovitel jakoukoliv podstatnou povinnost vyplývající z této smlouvy, která může ovlivnit kvalitu zhotovovaného díla nebo termín předání díla.
2. Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit pouze v případě, pokud bude objednatel ve skluzu s úhradou jednotlivých faktur delším jak 30 dnů od data jejich splatnosti.
V tomto případě je objednatel povinen převzít a uhradit speciální dodávky určené pro tuto stavbu.
3. Odstoupení od smlouvy je jednostranný právní úkon, který musí být učiněn písemně a doručen druhé straně bez zbytečného odkladu poté, co se odstupující smluvní strana o důvodech odstoupení dověděla.
4. Odstoupením od smlouvy nezaniká nárok na náhradu škod a smluvních pokut z této smlouvy vyplývajících.

XIII. Ostatní ujednání

1. Změny či doplňky SOD musí mít písemnou formu Dodatku odsouhlasenou oběma smluvními stranami.
2. Nepředvídané práce zjištěné při realizaci, které nemohly být patrné ze zadání a ani při prohlídce objektu, budou oceněny jako vícepráce a provedeny až po vzájemném odsouhlasení a uzavření příslušného dodatku smlouvy.
3. Pro ocenění prací a dodávek tvořících vícepráce neobsažené v rozpočtu použije zhotovitel jednotkové ceny dle aktuálně platného sborníku doporučených cen ÚRS Praha, a.s.
4. Nedílnou součástí smlouvy o dílo je předložený oceněný Výkaz výměr.
5. Informace o smluvním vztahu budou umožněny v rozsahu zákona č.128/2000 Sb. o obcích, v souladu se zákonem č.106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím, přičemž text smlouvy o dílo se nepovažuje za obchodní tajemství ve smyslu § 9, zákona č.106/1999 Sb.

XIV. Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je vyhotovena ve třech vyhotoveních, dvě obdrží objednatel a jednu zhotovitel. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podepsání objednatelem a zhotovitelem.
2. Tato smlouva je uzavřena na základě výsledku výběrového řízení na zhotovitele schváleného radou města usnesením č.442 ze dne 5.9. 2012 a potvrzením výsledku usnesením č. 479, ze dne 20.9. 2012.

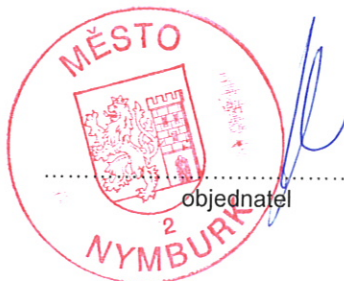
- Příloha č. 1: Oceněný výkaz výměr (položkový rozpočet)
Příloha č. 2: Režim daňové povinnosti (dodává objednatel)
Příloha č. 3: Dokumentace pro výběr zhotovitele – Technická zpráva

V e. Zlíně, dne 12.10.2012

V Nymburce, dne2012

 **KINOSERVIS s.r.o.**
Filmová 174
760 01 Zlín
www.kinoservis.eu
IČO: 282 99 949, DIČ: CZ28299949

.....
zhotovitel





Kino SOKOL NYMBURK

Položka	Výrobce a typ	Specifikace	Cena za kus bez DPH	Ks / metrů	Celkem bez DPH
Rekonstrukce audio technologie pro instalaci technologie DCI - 7.1 ozvučení					
Audio procesor	Dolby CP750	Zvukový procesor pro digitální kina, osmikanálový digitální vstup (4 x AES/EBU), dva digitální vstupy (1 x AES/EBU každý), Toslink, osmikanálový analogový vstup, USB, Ethernet	69 000 Kč	1	69 000 Kč
Zesilovač čelní ozvučení (L+R)	Crown DSI2000	Zesilovač-spinaný, 2x650W/40hm, Crossover, Limiter, LCD, zabudovaný DSP, 4,9kg	19 900 Kč	1	19 900 Kč
Reproduktorové soustavy pro sál čelní (L+C+R)	JBL 3730	třípásmová reprosoustava pro kina, 2x15" LF, 1x6" MF, 1x1" HF, 30 Hz - 18 kHz, 105db, 600W	39 000 Kč	3	117 000 Kč
Zesilovač pro subwoofer + C	Crown DSI4000	2 x 1200W/4Ω, 2 x 650W/8Ω, 2U, DSP, LCD, USB pro externí řízení, 8,4kg	28 900 Kč	1	28 900 Kč
Subwoofer	JBL 4642A	2 x 18", 1200W, 4 ohm, 2 x 2241H, THX (2*2241H)	38 900 Kč	1	38 900 Kč
Reproduktorové kabely 2x 4 mm2 (Subwoofer)	KLOTZ SCFR240T	Reproduktorový kabel s průřezem 4mm pro subwoofer, FRNC	80 Kč	120	9 600 Kč
Reproduktorové kabely 2x 4 mm2 (L+C+R)	KLOTZ SCFR240T	Reproduktorový kabel s průřezem 4mm pro čelní reproduktorové soustavy, FRNC	80 Kč	200	16 000 Kč
Koncový zesil. Surroundy boční	Crown DSI2000	Zesilovač-spinaný, 2x650W/40hm, Crossover, Limiter, LCD, zabudovaný DSP, 4,9kg	19 900 Kč	2	39 800 Kč
Koncový zesil. Surroundy zadní	Crown DSI2000	Zesilovač-spinaný, 2x650W/40hm, Crossover, Limiter, LCD, zabudovaný DSP, 4,9kg	19 900 Kč	1	19 900 Kč
Reproduktorové soustavy surroundové vč. držáku	JBL 8320, JBL 2516	dvoupás. systém, 150W, 8"+1", 94dB, 100 x 90, THX, držáky s pevným úhlem	4 990 Kč	16	79 840 Kč
Reproduktorové kabely 2x 2,5 mm2 (surroundy)	Sommer Cable SC-Meridian SP225	Reproduktorový kabel 2x2,5mm, FRNC	55 Kč	700	38 500 Kč
Odposlechové monitory	JBL Control 1 Pro	set odposlechových monitorů 5,25"+0,75", 2x35W, 80Hz - 20kHz	2 200 Kč	1	2 200 Kč
držák odposlechu	JBL	držáky na zeď pro odposlechy	0 Kč	1	0 Kč
Kompletní instalace projekční a AV techniky, kabelů, zaškolení, drobný instalační materiál			50 000 Kč	1	50 000 Kč
nastavení zvuku		nastavení zvukového řetězce dle norem pro kinosály a prosotorový zvuk	2 500 Kč	1	2 500 Kč
Celkem					532 040 Kč
DCI projekční technologie 2D					
DCI projektor	Barco DP2K-12C	DC 2K DLP Cinema® projektor určený pro digitální kina dle standardu DCI. 0.98" DMD, rozlišení 2048 x 1080, jas 12.000 lm, kontrast 2000:1, regulace výkonu lampy v rozsahu 33 - 110%, vlastní chlazení (není nutný odtah teplého vzduchu), záruka 24 měsíců	749 000 Kč	1	749 000 Kč
Lampa 2,0kW	Osram 2000W DHP	2 kW lampa pro daný projektor se zvýšenou účinností až o 30%, výkon lampy musí zajistit jas obrazu 14fL pro 2D a 4,5fL pro 3D při použití stávajícího plátna se ziskem cca 1,2	19 000 Kč	1	19 000 Kč
Dotykový panel	Barco touch panel		34 500,00 Kč	1	34 500 Kč
Objektiv	Barco 0,98" DC2K	2,4-3,9:1, motorový zoom	150 000 Kč	1	150 000 Kč
Stojan (pedestal)	Kinoton pedestal	stojan pro daný typ projektoru s rackem	29 000 Kč	1	29 000 Kč
D-cinema player	GDC SX2000	Screen server, JPEG2000, RAID 5 HDD 3TB, DVD ROM, 16 ch audio, Zásuvka CRU pro externí HDD, DCI Compliant	230 000 Kč	1	230 000 Kč
Ovládací prvky	Fujitsu 22" L22T-3 LED Black 1920 x 1080	22" HD monitor, klávesnice, myš	2 900 Kč	1	2 900 Kč
PC	Kinoservis PC sestava	PC pro ovládání a dálkovou správu	23 000 Kč	1	23 000 Kč
Přepínač signálů / scaler	Gefen AV cinema II	AV cinema scaler, 2xDVI-D IN, 1xVGA, 2xComponent, 7.1, 7.1 analog bypass, DVI-D out	49 000 Kč	1	49 000 Kč
Síťové prvky	netgear	router, switch 1Gbps min. 5 portů, Cat5e kabeláž	3 500 Kč	1	3 500 Kč

1-line zdroj	CyberPower Professional Rackmount LCD 1500VA	On-line jednotka pro napájení zařízení v racku 19" včetně DCI serveru (mimo koncových zesilovačů), příkon napojených zařízení max. 1,4kW, zároveň slouží jako odrušovací jednotka a potlačovač případného kolísání napětí, slouží pro dochlazení projektoru	14 900 Kč	1	14 900 Kč
/		Kabeláž pro AV systém + příslušenství	20 000 Kč	1	20 000 Kč
cy 35mm		demontáž, přesunutí a montáž s nastavením jedné stávající promítačky ME05XB, úprava odtahu vzduchu	15 000 Kč	1	15 000 Kč
obsluhy		školení délky cca 3hod pro obsluhu systému	3 000 Kč	1	3 000 Kč
DCI		kalibrace barev, nastavení a měření jasu a uniformity	3 000 Kč	1	3 000 Kč
u					
a					
, kalibrace			100 000 Kč	1	100 000 Kč
					1 445 800 Kč
LKEM (bez DPH)					1 977 840,00 Kč
LKEM (s DPH)					2 373 408,00 Kč

82.



KINO SOKOL NYMBURK

Digitalizace kina

Dokumentace pro výběr zhotovitele

DLE DCI SPECIFIKACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Kino Sokol
Místo stavby:	Tyršova 6, 288 02 Nymburk
Dílčí část:	DCI technologie
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro výběr zhotovitele
Investor:	Město Nymburk
Datum dokončení dokumentace:	Květen 2012

Obsah

Úvod	3
Účel dokumentace	3
Podklady pro vypracování dokumentace	3
Použitá literatura	3
Obecné požadavky DCI specifikace	4
Co znamená DCI specifikace	4
Zařízení pro D-Cinema	4
Popis současného stavu	6
Kinosál	6
Potřebné úpravy pro splnění DCI specifikace	7
Technologie kinosálu	7
Požadavky na ostatní profese	8
Závěr	8

Úvod

Účel dokumentace

Tato dokumentace popisuje rekonstrukci původního kinosálu Sokol Nymburk na digitální kino při splnění standardů DCI (Digital Cinema Initiatives) specifikace.

Podklady pro vypracování dokumentace

1. Konzultace s provozovatelem objektu
2. Obhlídka prostoru
3. Výkresová dokumentace

Použitá literatura

- [1] DCI- Digital Cinema Initiatives, DCI Specification, Version 1.2. March 07 2008
- [2] DCI- Digital Cinema Initiatives, DCI Stereoscopic DC addendum
- [3] DCI- Digital Cinema Initiatives, DCI errata 34 – 76, 20 April 2011
- [4] SMPTE RP 431-2:2011 D-Cinema Quality — Reference Projector and Environment 19 May 2011
- [5] SMPTE ST 431-1:2006 D-Cinema Quality – Screen Luminance Level, Chromaticity and Uniformity
- [6] SMPTE RP 200:2002 Relative and Absolute Sound Pressure Levels for Motion-Picture Multichannel Sound Systems – Applicable for Analog Photographic Film Audio, Digital Photographic Film Audio and D-Cinema
- [7] 1994 Technical Guidelines for Dolby Stereo Theatres
- [8] Dolby Digital_The sound of the future_here today (12 April 2007)
- [9] JBL Cinema Sound System Manual, January 1998
- [10] Stránky občanského sdružení Pro-DIGI, www.digitalnikino.cz

Obecné požadavky DCI specifikace

Co znamená DCI specifikace

DCI specifikace je soupis požadavků na digitální promítací řetězec, distribuci filmového obsahu (DCP) a to tak aby byla zajištěna co nejlepší výstupní kvalita promítaného obrazu a zvuku.

Sdružení DCI (Digital Cinema Initiative) bylo založené největšími Hollywoodskými studii (majors) v roce 2002 za účelem definování a dodržování standardu pro digitální projekci (D-Cinema) a v roce 2005 vydalo první DCI specifikaci.

Tato specifikace se pravidelně aktualizuje a navazuje na předešlé normy a standardy (SMPTE, AES, ISO a IEEE), takže vždy zahrnuje nejmodernější technologie a postupy.

Veškerý proces od výroby, přes distribuci obsahu a jeho následné promítání musí probíhat dle této specifikace. Pouze tak je zaručena ochrana před zneužitím filmového materiálu jak pro autora, distributora i platícího diváka v kině.

DCI standard definuje formu obrazových, zvukových a textových dat pro distribuci do digitálních kin. Definuje systém distribuce filmů do kina a technickou specifikaci zařízení pro jejich přehrávání a to jak pro jedno sálavá, tak i více sálavá kina (multiplexy).

Pro zabezpečení před neoprávněným přehráváním slouží tzv. KDM klíče (key delivery message), které po nahrání do příslušného zařízení umožní spuštění projekce pouze v daném místě, zařízení a čase. Tento proces se provádí v kino serveru. Distribuce klíčů v ČR probíhá nejčastěji přes internet. Samotné filmy se distribuují na harddiscích.

Všechna zařízení podléhající DCI specifikaci musí projít náročným testováním a schvalovacím procesem CTP (certification test plan), jinak je nelze použít pro D-Cinema projekci. Pokud kino nebude mít všechna zařízení splňující DCI specifikaci, neobdrží žádný filmový titul od filmových distributorů. Vzhledem k aktualizacím DCI specifikace je nutné aktualizovat i samotná zařízení. Aktualizaci zařízení provádí jejich výrobce vydáváním nových systémových softwarů ve formě updatů. Výrobce provádí taktéž recertifikaci starších zařízení, aby odpovídali vždy aktuální DCI specifikaci.

Krom klasické 2D projekce je v DCI specifikovaná 3D projekce. Rozšíření o 3D projekci je snadné a nevyžaduje složitý zásah do zařízení.

Zařízení pro D-Cinema

Základem digitálního kina je digitální DCI server a projektor. Dekódování a šifrování včetně zpracování obrazu se provádí v tzv. MEDIA BLOCKu. Tento může být umístěn v serveru nebo jako tzv. IMB (integrated media block) v projektoru. Obě řešení jsou kvalitativně identická, liší se pouze použitá kabeláž mezi serverem a projektorem.

Audio signál ze serveru je veden do kinoprocesoru, který se stará o zpracování signálů a jejich distribuci do jednotlivých kanálů reprosoustav. Taktéž je vybaven mnoha vstupy a výstupy pro připojení alternativních zdrojů obsahu.

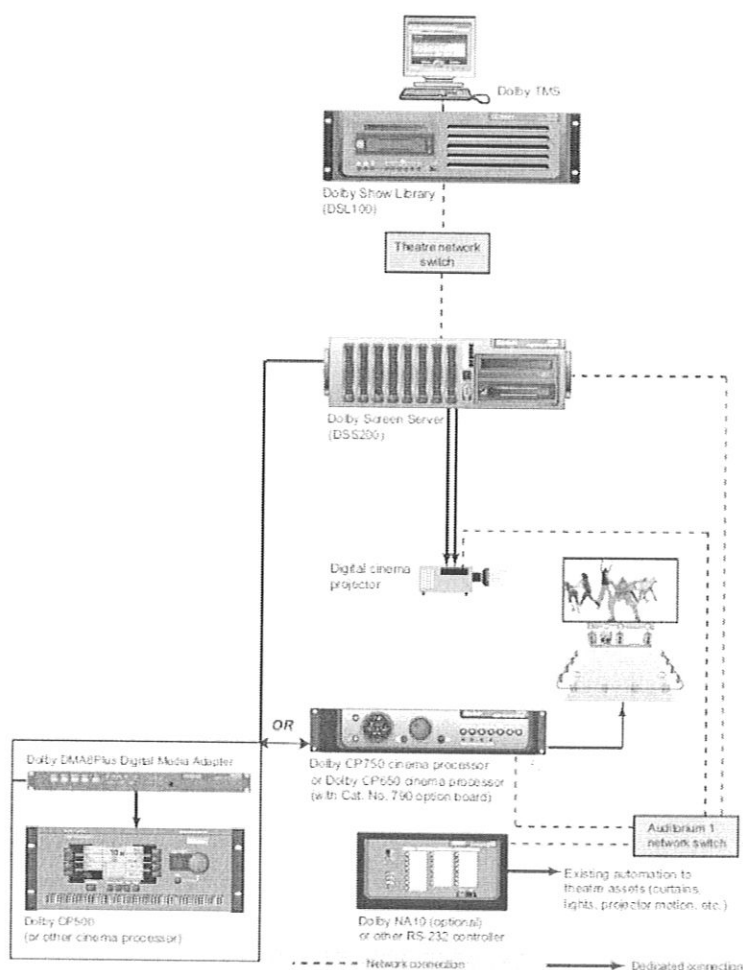
Celý systém je propojen pomocí ethernet sítě (Auditorium network nebo Theater network), čímž je zajištěna kontrola a ovládání všech prvků v D-Cinema řetězci.

Ovládání systému probíhá přes PC, který je připojen k této síti a běží na něm tzv. TMS (Theatre Management Software). Samozřejmostí je také vzdálená zpráva celého systému pro monitoring a eventuelní opravu problému.

Pro promítání ve 3D nestačí mít samotný 3D obsah. Je potřeba doplnit projekční systém o 3D kit, který se postará o separaci obrazů pro levé a pravé oko. Existuje několik provedení 3D kitů a to jak tzv. pasivní systémy, využívající 3D kit montovaný přímo do projektoru a pasivních 3D brýlí, nebo aktivní systémy založené na emitorech řídících aktivní brýle.

Pro promítání alternativního obsahu je možné použít zařízení jako DVD, BluRay, HD satelitní přijímač (DVB-S2), DVB-T set top box, DVB-C přijímač, PC, herní konzole apod. Tyto zařízení se připojují přes AV scaler, který má za úkol přepojovat vstupní signály a eventuelně upravit rozlišení na vhodný formát pro projektor. Tyto zařízení nepodléhají DCI specifikaci, protože se jedná o alternativní zdroje, převážně komerčního charakteru, jejich účelem je víceúčelové využití kinosálu.

Rozlišení výsledného promítaného obrazu se v závislosti od použité technologie momentálně pohybuje v tzv. 2K (2048 x 1080 pixelů) nebo 4K (4096 x 2160 pixelů). Zařízení, jejichž výstupem je obraz v 2K, musí být schopny přehrát i obsah 4K, ale pouze v 2K rozlišení. Taktéž 4K zařízení musí přehrát obsah 2K i 4K v odpovídajícím rozlišení.



Popis současného stavu

V popisovaném objektu Sokol Nymburk je kinosál, který má být rekonstruován pro provoz digitálního kina dle DCI standardu. Sál je klasický kinosál s 35mm projekcí s kapacitou 322 míst.

Kinosál

Sál je doposud využíván pro klasické projekce filmů ze dvou 35mm MEO5XB promítaček z 50tých let. Sál má podlaží s elevací a balkóny s celkem 18ti řadami sedadel. Celková kapacita sálu je 322 míst. Sedačky jsou původní kovové s koženkovým polstrovaným potahem.

Sál je akusticky neupraven, na zdech je normální štuková omítka pokryta barvou. Strop má tvar klenby a taktéž není akusticky ošetřen. V roce 2000 proběhlo kvalifikované akustické měření a akustika byla zhodnocena v protokolu č. HD-5-2000 jako nevyhovující pro prezentaci vícekanálového prostorového zvuku. Tudíž sál s ohledem na dobu dozvuku není vyhovující dle ČSN 730527.

V projekční kabině jsou nyní umístěny dvě promítačky MEO5XB z 50tých let minulého století. V případě použití digitálního projektoru bude nutné posunout jednu promítačku MEO5XB na stranu, aby byl digitální projektor pokud možno v ose plátna. Optimálně vychází přesunout levý projektor do krajní pozice. Kabina má dostatek volných projekčních oken.

Stávající plátno o rozměrech 9m x 3,77m je průzvučné a plastové. Plátno je relativně nové, se ziskem cca 1,2 a je pro digitální projekci vhodné. Tento rozměr je pro SCOPE formát obrazu (2,39:1). Pro formát FLAT (1,85:1) je rozměr 6,97m x 3,77m. Projekční plocha disponuje oponami, včetně maskovací opony pro vodorovné formátování.

Rozměry sálu a pozorovací vzdálenosti:

Rozměr sálu: (délka x šířka)	22,25m x 13,75m
Projekční vzdálenost:	22,25m
Nejbližší pozorovací vzdálenost (první řada):	4,5m
Nejzazší pozorovací vzdálenost (poslední řada):	22m

Dle doporučení SMPTE pro daný rozměr plátna:

Nejbližší pozorovací vzdálenost:	7,6m
Nejvzdálenější pozorovací vzdálenost:	15,8m
Akceptovatelná nejvzdálenější pozorovací vzdálenost dle THX	19,5m

Stávající ozvučení sálu je v 2.0. Pro zesílení zvuku je použita zesilovací souprava TESLA AKT216. 35mm promítačky MEO5XB mají pouze monofonní zvuk. Reprosoustavy za plátnem jsou z produkce TESLA a odpovídají stářím době vzniku kina. Jejich parametry neodpovídají reprodukci 5.1 nebo 7.1 prostorového zvuku pro digitální kino a proto je potřeba je vyměnit za nové a doplnit o subwoofer a soustavy okolí (surroundy).

Potřebné úpravy pro splnění DCI specifikace

Níže jsou popsány potřebné výměny a doplnění technologie pro rekonstrukci kina na D-Cinema dle DCI standardu. Popsány budou technologie pro stávající kinosál. Podrobný soupis a parametry všech technologií je součástí výkazu výměr zadávací dokumentace.

Technologie kinosálu

Projekční systém musí být doplněn o DCI projektor včetně napájení, lampy a objektivu. Taktéž musí dojít k úpravě chlazení zařazením doplňkového ventilátoru, který zvýší cirkulaci vzduchu. Vzhledem k rozměru plátna a do budoucna plánované aktivní 3D technologii, je potřeba použít projektor se světelným výkonem min. 7500 lumenů, což zajistí při použití aktivního 3D systému a 2kW lampy (s vyšší účinností) jas 4,5fL. Je počítáno použití stávajícího průzvučného plátna se ziskem 1,2. Dále se počítá s poklesem výkonu lampy vlivem stáří o 25%. Před instalací samotného digitálního projektoru bude nutné posunout jednu promítačku MEO5XB na stranu, aby byl digitální projektor pokud možno v ose plátna.

3D systém se nebude realizovat v rámci rekonstrukce kinosálu, ale plánuje se v budoucnu rozšíření na 3D projekci. Dodaný systém digitálního kina musí být kompatibilní s aktivními 3D systémy pro projekci 3D obsahu za použití standardního bílého plátna.

Pro přehrávání a úschovu filmů se musí nainstalovat DCI server, optimální je volit model s větší kapacitou úložiště. Dnes jsou dostupná dvě řešení. První s Media Blockem v serveru a druhé s Media Blockem v projektoru. Obě řešení jsou stejně kvalitní, liší se hlavně propojovací kabeláží mezi serverem a projektorem.

Dále je nutný AV scaler, který umožňuje připojit a promítat alternativní obsah z např. DVD, BluRay, PC nebo satelitního STB.

Základem zvukového řetězce musí být digitální kinoprocesor se zvukovým výstupem minimálně 5.1. Vzhledem k velikosti sálu a minimálnímu rozdílu v nákladech bude instalován zvuk ve formátu Dolby Surround 7.1. Zvuk ze stávajících 35mm promítaček se nebude upravovat vzhledem k plánovanému ukončení distribuce 35mm filmů. Kompletně budou vyměněny všechny reprosoustavy za plátnem (L, R) a doplněny o centr, subwoofer a reprosoustavy okolí. Všechny reprosoustavy budou napájeny z nových výkonových zesilovačů umístěných v technologickém stojanu v kabině. S výměnou reprosoustav se váže taktéž použití nové kabeláže k reprosoustavám. Všechny kabely v sále musí být tzv. FRNC (bezhalogenové a oheň nešířící).

Pro instalaci vzdálené správy a příjem klíčů KDM je potřeba internetové připojení s min rychlostí 1Mbit/s.

Požadavky na ostatní profese

Elektroinstalace:

- Přípojka 3F-400V/50Hz pro projektor, příkon 10kW
- 4x zásuvka 230V/16A v promítací kabině

Slaboproud:

- Internetové připojení do promítací kabiny min. 1MBit/s

Závěr

Cílem této dokumentace je řešení digitalizace stávajícího kinosálu dle standardu DCI s využitím nejnovějších znalostí a technických možností.

REŽIM DAŇOVÉ POVINNOSTI

Poskytovatel plnění (zhotovitel): KINOSERVIS s.r.o. Lípa 11 763 11 Zlín IČ: 282 99 949 DIČ: CZ28299949	Příjemce plnění (zadavatel): Město Nymburk Náměstí Přemyslovců 163 288 28 NYMBURK IČ: 00239500 DIČ: CZ00239500
--	--

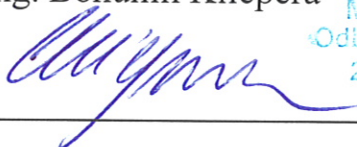
Zadavatel tímto závazně objednává u zhotovitele provedení níže specifikovaných stavebně montážních prací, resp. díla:

Dodávka a instalace DCI projekční technologie aktivního systému 2D s možností rozšíření na 3D, rekonstrukce audio technologie pro instalaci technologie DCI – 7.1 ozvučení, to vše s možností budoucího rozšíření o promítání ve 3D a přehrávání alternativního obsahu. Dále součástí zakázky jsou i stavební přípomoci nezbytné pro montážní práce a úpravy (přesuny) stávajícího vybavení v promítací kabině, schéma skutečného provedení díla s příslušnými revizemi instalovaných zařízení a dílčími revizemi přípojných míst.

Práce budou prováděny na adrese:
Kino SOKOL Nymburk, Tyršova ulice čp. 6

vedoucí Odboru rozvoje a investic MěÚ Nymburk

Ing. Bohumil Klicpera



MĚSTO NYMBURK
Odbor rozvoje a investic
288 28 NYMBURK
- 3 -

Zadavatel prohlašuje, že je plátcem DPH

Ano

Zadavatel je subjektem veřejné správy

Ano

☐ fakturované plnění je předmětem přenesené daňové povinnosti dle § 92a a 92e zákona č. 235/2004Sb., o DPH a výši daně je povinen doplnit a přiznat příjemce plnění (zadavatel), pro kterého se plnění uskutečnilo.

☒ fakturované plnění není předmětem přenesené daňové povinnosti dle klasifikace úkonů

vedoucí Odboru ekonomického MěÚ Nymburk

Ing. Eva Rusová



MĚSTSKÝ ÚŘAD NYMBURK
odbor ekonomický
Náměstí Přemyslovců 163
288 28 NYMBURK
- 2 -

