

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku, označenými smluvními stranami, dle ustanovení § 2586 a následujících Občanského zákoníku, zák. č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů a na základě vyhodnocení výsledku veřejné zakázky

Smluvní strany

Národní divadlo moravskoslezské, příspěvková organizace

se sídlem: Čs. legií 148/14, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

zastoupená: Jiřím Nekvasilem, ředitelem

„zřízená usnesením Zastupitelstva statutárního města Ostravy, zřizovací listina ve znění usnesení č. 2509/1014/32 ze dne 21. 5. 2014, příspěvková organizace nezapsaná v Obchodním rejstříku“

IČO: 00100528

DIČ: CZ 00100528

Bankovní spojení: [REDACTED]

Oprávněn jednat ve věcech smluvních: [REDACTED]

Oprávněn jednat ve věcech technických: [REDACTED]

*dále jen **objednatel***

a

CubeNet s.r.o.

se sídlem: Zengrova 475/44, Vítkovice, 703 00 Ostrava

zastoupená: Ing. Pavlem Klhůfkem, jednatelem

Spisová značka: C 17538 vedená u Krajského soudu v Ostravě

IČO: 25388207

DIČ: CZ25388207

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., č. účtu: 267945396/0300

oprávněn jednat ve věcech smluvních: [REDACTED]

telefonní kontakt, e-mail: [REDACTED]

oprávněn jednat ve věcech technických: [REDACTED]

telefonní kontakt, email: [REDACTED]

*dále jen **zhotovitel***

I. Předmět smlouvy

1. Předmětem smlouvy je závazek zhotovitele provést dílo, jehož předmětem je **STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**, dle podkladů předaných objednatel, který se zavazuje řádně provedené a dohodnutým způsobem předané dílo převzít a zaplatit cenu sjednanou touto smlouvou.
2. Smluvní strany se dohodly na tom, že jejich závazkový vztah se bude řídit touto smlouvou a ve věcech neupravených touto smlouvou příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku, zák. č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ustanoveními o smlouvě dílo dle § 2586 a následujících a dalšími platnými právními předpisy vztahujícími se k provedení díla.
3. Dílo je specifikováno v Příloze č. 1 – Projektová dokumentace. Odchylka této smlouvy je možná pouze s předchozím souhlasem objednatele.
4. Zhotovitel je povinen provést dílo vlastním jménem, na svůj náklad, na vlastní odpovědnost a na své nebezpečí. Způsob provedení díla tak, aby bylo v souladu se zadávací dokumentací zakázky je oprávněn si zvolit zhotovitel. Věci potřebné k provedení díla je povinen opatřit zhotovitel.

5. Zhotovitel prohlašuje a ke smlouvě připojenými doklady, ve shodě se zadávacím řízením o veřejné zakázce prokazuje, že disponuje odbornými a technickými znalostmi potřebnými k provedení díla, jakožto i potřebným počtem kvalifikovaných osob a nejsou mu známy žádné skutečnosti, které by mu bránily v realizaci závazků dle této smlouvy.
6. Zhotovitel prohlašuje, že není nespolehlivým plátcem DPH a že v případě, že by se jím v průběhu trvání smluvního vztahu stal, tuto informaci neprodleně sdělí objednateli.
7. Zhotovitel potvrzuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci díla za dohodnutou cenu díla dle této smlouvy.
8. Zhotovitel prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že objednatel má zájem na realizaci veřejné zakázky v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního poměru založeného touto smlouvou zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních, dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a zákoníku práce, a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí. Uvedená povinnost se vztahuje i na případné poddodavatele.

II. Předmět provedení díla

1. Předmětem díla je závazek zhotovitele provést s odbornou péčí na svůj náklad a nebezpečí funkční dílo, které je vymezeno jako: „**STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**“ (dále jen „**Dílo**“) a závazek objednatele toto dílo za podmínek uvedených v této smlouvě o dílo převzít a zaplatit.
2. Předmět díla je detailně specifikován v Příloze č. 1 této smlouvy - projektové dokumentaci.
3. Zhotovitel prohlašuje, že provedl odbornou kontrolu zadání, je pro něho srozumitelná a že od objednatele obdržel veškeré informace a podklady potřebné k řádné realizaci díla. V případě, že zhotovitel po podpisu této smlouvy zjistí případné vady zadání pro provedení díla, je povinen objednatele bezodkladně upozornit na všechny takto zjištěné vady, neúplnosti či nevhodnost řešení s tím, že ze strany zhotovitele již nebude možné uplatnit v této souvislosti navýšení ceny díla z důvodů korekce zjištěných vad, jestliže nesplnil tuto oznamovací povinnost bez zbytečného odkladu poté, co vady, neúplnosti či nevhodnosti zjistil nebo mohl zjistit.
4. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v souladu s technickými a právními předpisy platnými v České republice v době provádění díla. Pro provedení díla jsou závazné všechny platné normy ČSN.

III. Doba a místo plnění

1. Místem plnění je areál Divadla Antonína Dvořáka, Smetanovo Náměstí 3104/8a, Ostrava - Moravská Ostrava.
2. Objednatel předá zhotoviteli staveniště nejpozději dne 30.6.2025. Práce na realizaci díla I. Etapy budou ze strany zhotovitele započaty ihned po převzetí staveniště od objednatele v době od 1.7.2025 a maximální možný termín pro dokončení realizaci díla I. Etapy je 31.8.2025. Po dokončení realizace I. Etapy, zhotovitel započne s prováděním realizace II. Etapy až na základě jednostranné písemné výzvy ze strany objednatele, kdy práce na realizaci mohou být započaty bezprostředně po dokončení I. Etapy a termín dokončení II. Etapy pak je do 31.10.2025. Pro případ využití vyhrazeného práva termín realizace II. Etapy bude v době od 1.7.2026 a maximální možný termín pro dokončení díla do 31.08.2026.

3. Ke změně může dojít jen v případě, že objednatel požádá o přerušení plnění díla z důvodů neočekávaných či nepředvídatelných skutečností případně technických. Zhotovitel přeruší práce na díle a o dobu přerušení se posunuje termín předání díla.
4. V případě přerušení prací, které bylo způsobeno důvody ležícími na straně zhotovitele, či v důsledku činnosti nebo nečinnosti zhotovitele, nemá zhotovitel nárok na úhradu nákladů, které mu vznikly v souvislosti s přerušením prací. V případě přerušení prací z důvodů, které nejsou na straně zhotovitele, má zhotovitel nárok na úhradu účelně vynaložených nákladů, které mu prokazatelně vznikly v souvislosti s přerušením prací. Výše nákladů musí být odsouhlasena objednatelem a bude fakturována samostatně.
5. Zhotovitel podpisem této smlouvy bere na vědomí podmínky a předpisy vstupu třetích osob do areálu objednatele a tyto se zavazuje dodržovat.
6. Zhotovitel je povinen objednateli kdykoli zajistit přístup k prováděnému dílu za účelem kontroly způsobu provádění díla.
7. Zhotovitel není vystaven smluvním pokutám, náhradě škody nebo odstoupení od smlouvy, jestliže jeho zpožděné plnění nebo jiné neplnění závazků podle smlouvy je výsledkem případu vyšší moci. V případě, že nastanou okolnosti vyšší moci, prodlužují se dotčené termíny o dobu jejího trvání. Za okolnosti vyšší moci budou považovány například: živelné pohromy, pandemie, nouzový stav, přírodní katastrofy, válka, všeobecná mobilizace, občanská válka nebo generální stávka.
8. Za okolnosti vyšší moci se však nepokládají stávky, na které má Smluvní strana vliv, zpoždění dodávek a veškeré překážky, které vznikly až v době, kdy Smluvní strana byla v prodlení s plněním své povinnosti nebo vznikly z jejich hospodářských poměrů.
9. Nastane-li situace vyšší moci, pak uvědomí Zhotovitel neprodleně objednatele o takovém stavu a jeho příčině. Ta strana, která se dovolává okolnosti vyšší moci, doloží toto tvrzení potvrzením o výskytu vystaveném příslušnými úřady. Zhotovitel pokračuje v plnění svých závazků podle smlouvy a přijme opatření, kterými minimalizuje dopad vyšší moci na plnění smlouvy.
10. Zhotovitel je povinen v okamžiku předání místa plnění (staveniště) toto místo řádně prohlédnout a zjistí-li, že místo plnění má jakékoli vady nebo nedostatky, které brání řádnému provedení díla ve sjednaném termínu, je povinen nejpozději do 2 dnů na tuto skutečnost objednatele písemně upozornit. Neučiní-li tak, má se za to, že staveniště je bez vad a nedostatků a je způsobilé k řádnému provedení díla. Po dokončení díla předá zhotovitel objednateli místo plnění v uklizeném a čistém stavu.
11. Zhotovitel bezplatně užívá prostoru předaného staveniště po dobu trvání stavby.
12. Odpovědný pracovník zhotovitele se seznámí se všemi skutečnostmi na staveništi, s předpisy BOZP, PO a ŽP, které se dotýkají bezpečnosti práce a pohybu lidí v celém areálu objednatele.
13. Zhotovitel zaznamená údaje, vyžadované zákonem č. 283/2021 Sb. Stavební zákon. Záznam čitelně zapisuje a podepisuje zástupce zhotovitele nebo jeho zástupce v den, kdy byly práce provedeny, nebo kdy nastaly skutečnosti, které jsou předmětem zápisu. Pokud objednatel vyzve zhotovitele k odstranění vad a nedostatků díla zápisem a zhotovitel na zápis objednatele neodpoví do tří dnů, má se za to, že se zápisem souhlasí a vytýkané vady a nedostatky odstraní.
14. Objednatel neposkytuje technickou součinnost s manipulací. Jakákoliv manipulace s dílem bude vždy za osobní účasti a pokynů zástupce zhotovitele. Objednatel předpokládá, že pro manipulaci si bude muset zhotovitel zajistit vlastní manipulační prostředky, které jsou zahrnuty v ceně díla.

IV. Cena díla

1. Cena za provedení díla je stanovena dohodou smluvních stran na přijetí nabídky zhotovitele a činí:

PŘEDMĚT	NABÍDKOVÁ CENA CELKEM BEZ DPH V KČ	21 % DPH V KČ	NABÍDKOVÁ CENA CELKEM S DPH V KČ
---------	---------------------------------------	---------------	-------------------------------------

I Etapa	2 172 987	456 327	2 629 314
II Etapa	1 416 013	297 363	1 713 376
Celkem	3 589 000	753 690	4 342 690

- Cena bez DPH je dohodnuta jako cena nejvýše přípustná, platná po celou dobu účinnosti smlouvy.
- K ceně bez DPH uvedené v odst. 1 tohoto článku bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění účtována platná sazba DPH. Zhotovitel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy.
- Cena zahrnuje veškeré profesně předpokládané náklady zhotovitele nutné k provedení celého díla v rozsahu dle čl. II. této smlouvy.
- Součástí sjednané ceny jsou veškeré práce, dodávky, poplatky a další náklady nezbytné pro řádné a úplné zhotovení díla.
- V ceně jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele spojené s realizací předmětu této smlouvy.
- Cena obsahuje i případně zvýšené náklady spojené s vývojem cen vstupních nákladů, a to až do doby ukončení díla.
- Veškeré drobné změny v provedení předmětu smlouvy, případně vyvolané objednatelem nebo zhotovitelem a nezakládající nutnost uzavření dodatku k této smlouvě musí být zapsány a zplnomocněnými zástupci smluvních stran vzájemně odsouhlaseny dříve, než bude započato s jejich realizací.
- O provedené vícepráce se zvyšuje Cena díla pouze v případě, že objednatel provedení víceprací a jejich cenu písemně předem odsouhlasil. V opačném případě nemá zhotovitel nárok na jakoukoliv cenu za provedené vícepráce. Případné, objednatelem písemně odsouhlasené vícepráce budou objednateli vyúčtovány samostatnou fakturou, a to nejdříve po jejich dokončení a předání objednateli, ne však dříve než v okamžiku, kdy je objednatel povinen uhradit zhotoviteli Cenu díla. Cena díla se snižuje o hodnotu objednatelem odsouhlasených neprovedených prací či nedodaných materiálů.

V. Platební podmínky

- Zálohy nejsou sjednány.
- Podkladem pro úhradu smluvní ceny je daňový doklad označený jako faktura (dále jen „faktura“), která bude mít náležitosti daňového dokladu, dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel vystaví fakturu po řádném předání a převzetí I. Etapy bez vad a nedodělků, na základě písemných protokolů. Zhotovitel vystaví fakturu po řádném předání a převzetí II. Etapy bez vad a nedodělků, na základě písemných protokolů. Splatnost faktur je dohodou smluvních stran, s ohledem na povahu plnění sjednána na 30 kalendářních dní ode dne jejího doručení objednateli v elektronické podobě na adresu [REDACTED]
- Faktura musí kromě náležitostí stanovených platnými právními předpisy pro daňový doklad obsahovat i tyto údaje:
 - číslo smlouvy a datum jejího uzavření, číslo veřejné zakázky;
 - předmět smlouvy, jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí odkaz na číslo smlouvy);
 - obchodní firma, sídlo, příp. místo podnikání, IČO a DIČ zhotovitele;
 - název, sídlo IČO a DIČ objednatele, označení útvaru objednatele, který akci likviduje
 - číslo a datum vystavení faktury;
 - lhůtu splatnosti faktury;

- g) označení banky a číslo účtu, na který musí být zaplacen;
 - h) označení osoby, která fakturu vyhotovila, vč. jejího podpisu a kontaktního telefonu.
4. Faktura bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 410/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou územními samosprávnými celky, příspěvkovými organizacemi, státními fondy a organizačními složkami státu. Rovněž bude ve faktuře uplatněn Pokyn GFŘ č. D-22, MF ČR ze dne 6. 2. 2015, k jednotnému postupu při uplatňování některých ustanovení zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.
 5. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost, bude-li nesprávně vyúčtována cena nebo nesprávně uvedeno DPH, je objednatel oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy. Ve vrácené faktuře vyznačí důvod vrácení. Zhotovitel provede opravu vystavením nové faktury. Od doby odeslání vadné faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Celá lhůta splatnosti běží opět ode dne doručení nově vyhotovené faktury objednateli.
 6. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, povinen poskytnout požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstva financí ČR, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného finančního úřadu a dalších oprávněných orgánů státní správy) a vytvořit výše uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k předmětu této smlouvy a poskytnout jim součinnost.
 7. Zhotovitel je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejich dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let od zániku závazků vyplývajících z této smlouvy.
 8. Doručení faktur provede zhotovitel osobně proti podpisu zástupce objednatele nebo jako doporučené psaní prostřednictvím držitele poštovní licence.
 9. Strany se dohodly, že platba bude provedena na číslo účtu uvedené zhotovitelem ve faktuře bez ohledu na číslo účtu uvedené v záhlaví této smlouvy.
 10. Povinnost zaplatit je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele.

VI. Provádění díla

1. Zhotovitel je povinen provést dílo na svůj náklad a na své nebezpečí řádně a včas, odborným způsobem, v kvalitě dohodnuté touto smlouvou bez vad a nedodělků tak, aby bylo způsobilé k trvalému užívání a aby bylo v souladu s příslušnými obecnými právními předpisy, technickými normami vztahujícími se k jakosti a vlastnostem díla, pokyny objednatele a touto smlouvou. Pokud je dílo nebo jeho část realizováno na základě výkresů nebo technických specifikací, musí zcela odpovídat těmto vzorkům, výkresům a technickým specifikacím. Dílo musí být schopno podávat trvale standardní výkon v souladu se sjednanými vlastnostmi a kvalitou a plně vyhovovat sjednanému účelu.
2. Zhotovitel se zavazuje, že nepoužije při provádění díla jiné materiály či technologie než vyplývající z technických listů, nabídky zhotovitele a projektové dokumentace. Zhotovitel objednateli zaručuje, že při provádění díla nebude použit žádný materiál, o kterém by v době jeho užití bylo známo, že je škodlivý lidskému zdraví, leda že by použití takového materiálu výslovně vyplývalo ze zadání. Dílo bude realizováno pouze prostřednictvím kvalifikovaných osob.
3. Zhotovitel je povinen akceptovat a realizovat všechny včas objednatelům uplatněné pokyny, připomínky a návrhy v případě, že tyto nejsou v rozporu s touto smlouvou s právními předpisy, závaznými technickými normami či stanovisky orgánů státní správy. V případě jakéhokoli rozporu mezi výše uvedenými zdroji postupů, údajů či informací se zhotovitel zavazuje objednatele na tento

rozpor písemně upozornit a vyžádat si od objednatele pokyny, jak dále postupovat. Pokynem objednatele se zhotovitel zavazuje řídit.

4. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo tak, aby po celou dobu realizace díla byly dodrženy požadavky právních předpisů týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zhotovitel se zavazuje dodržovat hygienické požadavky stanovené právními předpisy. Zhotovitel si zajistí vlastní dozor nad bezpečností práce. Zhotovitel se zavazuje, že bude nakládat s odpady vzniklými v průběhu realizace díla v souladu s platnými právními předpisy. Zhotovitel se zavazuje provést likvidaci či uložení veškerých odpadů vzniklých při plnění této smlouvy a vyhotovit o tom čestné prohlášení. Zhotovitel je povinen v této souvislosti vést evidenci o všech druzích odpadů vzniklých z jeho činnosti a vést evidenci o způsobu jejich zneškodňování.
5. Zhotovitel se zavazuje vést stavební deník (dále „**Deník**“) ode dne převzetí staveniště. Deník bude uložen na staveništi u zhotovitele a musí být po celou dobu realizace díla přístupný objednateli či jeho zástupci. Do Deníku bude oprávněný pracovník zhotovitele provádět denně záznam o všech skutečnostech rozhodných pro plnění této smlouvy, zejména se jedná o údaje o časovém postupu prací a jejich jakosti, splnění sjednaných termínů, dále záznam a zdůvodnění případných odchylek od dokumentace odsouhlasených objednatelem, údaje nutné pro posouzení prací orgány veřejné moci, údaje o vykonaných zkouškách a kontrole provádění díla objednatelem, pravidelné záznamy o počasí a počtech pracovníků zhotovitele či užitých třetích osob (subdodavatelů). Skutečnosti do deníku nezanesené jdou k tíži zhotovitele.
6. Objednatel je oprávněn kdykoli kontrolovat způsob provádění díla a zhotovitel je povinen ke kontrole poskytnout potřebnou součinnost. Zjistí-li, že objednatel při provádění díla nedodržuje předepsané technologické postupy, nebo provádí dílo zřejmě nekvalitně, uplatní u zhotovitele požadavek na nápravu. Zhotovitel se zavazuje zjištěné vady v dohodnuté lhůtě na své náklady odstranit. Neodstraní-li zjištěné vady ani v dohodnuté lhůtě, má objednatel právo pozastavit úhradu jakýchkoli plateb, které by jinak měl povinnost na základě této smlouvy poskytovat.
7. Zhotovitel je povinen vyzvat objednatele ke kontrole prací, které budou v dalším pracovním postupu zakryty nebo se stanou nepřístupnými, nejméně tři pracovní dny předem. Objednatel je povinen reagovat do tří pracovních dnů od výzvy, jinak se má za to, že objednatel souhlasí se zakrytím konstrukcí. Nevyzve-li zhotovitel objednatele ke kontrole prací, které budou v dalším pracovním postupu zakryty nebo se stanou nepřístupnými, v souladu s předchozím odstavcem, a zakryje-li danou část díla, je zhotovitel povinen na pokyn objednatele danou část na své náklady odkrýt a po provedení kontroly objednatelem tuto část díla opět uvést na své náklady do původního stavu.
8. Zhotovitel je povinen přesně dodržovat dohodnutý harmonogram. Zhotovitel bere na vědomí, že instalace a montáž díla bude prováděna za provozu podniku objednatele a veškeré činnosti, které budou nebo mohou mít vliv na provoz podniku objednatele je potřeba přesně načasovat a zkoordinovat. Případné prodlení nebo načasování dílčích činností v rozporu s harmonogramem může způsobit přerušení či zastavení podniku objednatele či jiné komplikace v provozu podniku objednatele a objednateli v důsledku toho může vzniknout škoda značného rozsahu. Pokud k tomu dojde, jde způsobená škoda k tíži zhotovitele.
9. Během provádění díla nesmí dojít, bez předchozí domluvy, k narušení provozu objednatele.
10. Zhotovitel v rámci protokolu o předání a převzetí staveniště vyjádří svůj souhlas, že se důkladně seznámil se všemi místními provozními předpisy, které platí v areálu Objednatele, a to zejména s předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví osob. Zhotovitel před podpisem předávacího protokolu o předání a převzetí staveniště definuje všechny osoby realizačního týmu včetně koordinátora BOZP.
11. Zhotovitel je povinen pravidelně kontrolovat stav a čistotu Staveniště a sousedících objektů, prostor a komunikací a udržovat zde pořádek a čistotu. Případné škody na Staveništi a sousedících objektech, prostorách a komunikacích způsobené při realizaci stavebních prací odstraní zhotovitel na vlastní

náklady ihned po vzniku škody. Pokud tak zhotovitel neučiní, má objednatel právo tyto škody odstranit sám či prostřednictvím třetích osob na náklady zhotovitele.

VII. Jakost díla a dodací podmínky

1. Zhotovitel se zavazuje k tomu, že celkový souhrn vlastností provedeného díla bude splňovat stanovené požadavky, tj. funkčnost, využitelnost, ochranu životního prostředí, požární bezpečnost a hygienické požadavky. Jakost díla bude odpovídat platné právní úpravě, českým technickým normám a této smlouvě.
2. Zhotovitel je povinen postupovat při provádění díla v souladu s platnými právními předpisy, souvisejícími předpisy pro navrhování staveb, podle platných českých technických norem a bezpečnostních předpisů. Zjištěné vady a nedodělky je povinen zhotovitel odstranit na své náklady.

VIII. Předání díla

1. Dílo je dokončeno v okamžiku závěrečné kontrolní prohlídky, kdy má všechny dohodnuté vlastnosti, je bez vad a nedodělků a zhotovitel předvede jeho způsobilost sloužit dohodnutému účelu. Tato skutečnost bude potvrzena podpisem protokolu o předání díla ze strany objednatele. Způsobilost sloužit dohodnutému účelu bude prokázána provedením všech dohodnutých funkčních zkoušek v rozsahu jednotlivých dílčích zkoušek s komplexním vyzkoušením celého díla, dle plánu kontrol a zkoušek, který bude připraven Zhotovitelem a následně schválen objednatel v rámci zápisu v Deníku.
2. Na základě výsledků dílčích a komplexních zkoušek zahrnující individuální vyzkoušení budou zpracovány zápisy o provedených dílčích zkouškách a o provedené komplexní zkoušce. Před uvedením do provozu zpracuje Zhotovitel provozní řády všech technologických celků. Na závěr komplexní zkoušky proběhne garanční měření. Tyto dokumenty budou sloužit spolu s dalšími nezbytnými doklady a certifikáty, dokumentací skutečného provedení stavby a upraveným a doplněným provozním řádem zařízení jako podklad pro protokol o předání a převzetí celého díla. Bude také provedeno zaškolení obsluhy a všech oprávněných osob provozovatele s důrazem na zajištění trvalé udržitelných parametrů, splnění všech požadavků na ochranu přírody a krajiny, hygienických požadavků a požadavků na ochranu práce. Podpisu protokolu o splnění deklarovaných parametrů díla ze strany objednatele. Prokázání plné funkčnosti díla bude provedeno v rámci ověřovacího provozu po dobu 15 kalendářních dnů po předání a převzetí díla. Současně platí podmínka, že v rámci ověřovacího provozu budou odstraněny veškeré případné vady či nedodělky objednatel vytknutých v rámci předávacího protokolu.
3. Po úspěšném předvedení funkčních zkoušek se zhotovitel zavazuje dokončené dílo bez vad a nedodělků protokolárně předat objednateli, a to nejpozději ve lhůtě dohodnuté pro provedení díla. V předávacím protokolu budou uvedeny výsledky funkčních zkoušek a existuje-li o těchto výsledcích písemný záznam, bude tento tvořit přílohu předávacího protokolu. Součástí předání bude i veškerá dokumentace vztahující se k dílu, jakož i veškeré atesty či prohlášení o shodě. Rozhodne-li se objednatel převzít dílo s vadami, bude v předávacím protokole uveden jejich výčet včetně termínu pro jejich odstranění. Splnění plné funkčnosti díla splněním deklarovaných parametrů díla s potvrzením o odstranění veškerých vad a nedodělků bude uvedeno v protokolu o splnění deklarovaných parametrů díla. Tento protokol je hmotněprávní podmínkou pro vystavení faktury dle této smlouvy.
4. Všechny dokumenty, které jsou součástí závazku zhotovitele provést dílo, budou objednateli předány v papírové i elektronické podobě na elektronickém nosiči dat. Dokumenty budou ve standardních formátech MS Office (tj. zejména formáty docx a xlsx) a tam, kde to nebude objektivně možné, ve formátu pdf. Výkresy budou ve formátu dwg.

5. V případě, že funkční zkoušky nebudou úspěšné, zavazuje se zhotovitel okamžitě odstranit vady či jiné nedostatky, jejichž výskyt se při provádění funkčních zkoušek objevil. Veškeré náklady spojené s opakováním funkčních zkoušek zejména spotřebovaný materiál, média a další provozní náklady, jdou k tíži zhotovitele. Po odstranění všech nedostatků vyzve zhotovitel objednatele ke konání náhradních funkčních zkoušek.
6. Objednatel má právo zcela nebo z části převzetí díla či jeho části odmítnout, jestliže dílo bude vykazovat vady a/nebo nedodělky. Převzetím díla s vadami není dotčeno ustanovení této smlouvy o smluvní pokutě. Až do okamžiku odstranění poslední vady a/nebo posledního nedodělku se dílo nepovažuje za řádně dokončené.
7. Nedokončí-li zhotovitel dílo řádně ve stanoveném termínu, je objednatel oprávněn dílo dokončit sám nebo prostřednictvím třetí odborně způsobilé osoby, a to na náklady zhotovitele. To platí i pro případ předání části díla objednateli, vykazuje-li předaná část díla vady, jež zhotovitel neodstraní ve lhůtách uvedených v protokolu o předání a převzetí díla.
8. Zhotovitel je povinen v termínu dohodnutém pro dokončení díla předat objednateli i staveniště, a to vyklizené a v čistém stavu.

IX. Vlastnické právo a nebezpečí škody

1. Právo užití díla, které podléhá ochraně podle z. č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů v pozdějším znění (Autorský zákon), přechází na objednatele dnem zaplacení ceny díla.
2. Nebezpečí škody na díle přechází na objednatele dnem podepsání závěrečného Protokolu o předání a převzetí díla oprávněnými osobami objednatele a zhotovitele.
3. Zhotovitel prohlašuje, že má uzavřenou pojistnou smlouvu
 - (a) na pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou vlastní činností, včetně škod způsobených pracovníky Zhotovitele s limitem pojistného plnění minimálně ve výši sjednané ceny díla,
 - (b) na stavebně-montážního pojištění rizik, které mohou vzniknout v průběhu plnění této smlouvy, zejména proti živlům, krádeži a vandalismu na pojistnou částku minimálně ve výši sjednané ceny díla; tato pojistná smlouva musí být uzavřena tak, aby se vztahovala i na poddodavatele Zhotovitele, případně na členy společnosti (tzv. „křížová odpovědnost“). Tato povinnost bude splněna tím, že každý ze zhotovitelů předloží kdykoli na požádání zástupci objednatele k nahlédnutí pojistnou smlouvu dle předchozí věty v plné výši a v originále samostatně, anebo tak, že kterýkoliv ze zhotovitelů doloží pojistnou smlouvu, ze které bude vyplývat, že pojištění je sjednáno i ve prospěch ostatních zhotovitelů.

Zhotovitel se zavazuje udržovat pojištění v limitu pojistného plnění dle tohoto článku smlouvy v platnosti a účinnosti až do okamžiku protokolárního předání a převzetí díla dle této smlouvy. V případě, že pojistná smlouva bude v průběhu plnění této smlouvy zrušena, vypovězena nebo ukončena dohodou, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit pro podstatné porušení smlouvy.

X. Záruka, práva objednatele z vadného díla

1. Práva Objednatele z vadného plnění se řídí, není-li dohodnuto jinak, zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
2. Zhotovitel poskytuje záruku, že plnění bude provedeno v souladu s požadavky objednatele, které jsou definovány v této smlouvě. Vadou plnění se pro účely této smlouvy rozumí rozpor mezi sjednanými podmínkami a skutečným stavem.

3. Zadavatel požaduje záruku výrobce kabelážního systému v rozsahu systémové záruky, tedy mimo záruky na každý individuální komponent bude poskytnuta i záruka na fungování celého systému v rozsahu a přenosových parametrech daných přenosovými standardy definovanými v tomto dokumentu.
4. Záruka výrobce bude zahrnovat plnění i pro případy, kdy za ztrátou deklarovaných garantovaných parametrů kabeláže jsou vady instalace provedené instalačním partnerem výrobce před vlastní certifikací kabeláže. Tato garance je podmíněna realizací instalace výrobcem certifikovaným instalačním partnerem, který musí svou způsobilost k poskytnutí této záruky prokázat platným certifikátem výrobce.
5. Požadovaná délka trvání systémové záruky výrobce na strukturovanou kabeláž je minimálně 25 let. Součástí dodávky bude autentizovaný protokol výrobce kabeláže o systémové záruce.
6. Poskytovatelem záruky musí být skutečný výrobce kabelážního systému, tedy ten, kdo prokazatelně vlastní výrobní kapacity pro výrobu systémů, na něž je záruka poskytnuta.
7. Smluvní strany se dohodly, že v případě vady plnění, kterou objednatel uplatní v době 24 měsíců od předání celého díla, má objednatel právo požadovat její bezplatné odstranění na zhotoviteli. Záruční doba díla se pak prodlužuje o dobu potřebnou k odstranění zjištěné záruční vady. Dojde-li k zjištění závady po lhůtě 24 měsíců, bude objednatel uplatňovat její odstranění u výrobce kabelážního systému v souladu se systémovou zárukou v trvání 25 let.
8. Veškeré náklady na odstranění vad nese výhradně zhotovitel.
9. Uplatnění nároku na odstranění vady musí být podáno písemně neprodleně po jejím zjištění. Zhotovitel se zavazuje odstranit případné vady plnění bez zbytečného odkladu od jejich uplatnění objednatelem. O době a předmětu odstranění vady dle tohoto ustanovení sepiší smluvní strany písemný zápis, který podepíší oprávněné osoby smluvních stran.

XI. Odpovědnost za škodu

1. Nebezpečí škody na zhotovovaném díle nebo jeho části nese zhotovitel v plném rozsahu až do dne předání a převzetí celého díla bez vad a nedodělků.
2. Zhotovitel je povinen učinit veškerá opatření potřebná k odvrácení škody nebo k jejich zmírnění.
3. Zhotovitel je povinen nahradit objednateli v plné výši škodu, která vznikla v souvislosti nebo jako důsledek porušení povinností a závazků zhotovitele dle této smlouvy.
4. V případě, že činnostmi prováděnými zhotovitelem dojde ke způsobení prokazatelné škody objednateli, nebo třetím osobám, která nebude kryta pojištěním sjednaným ve smyslu čl. IX. této smlouvy, je zhotovitel povinen tyto škody uhradit na vlastní náklad.

XII. Sankční ujednání

1. Smluvní strana je v prodlení s plněním nepeněžitého závazku, jestliže nesplní řádně a včas svůj závazek, který pro smluvní stranu vyplývá ze smlouvy.
2. Je-li zhotovitel v prodlení s předáním díla, přičemž objednatel poskytl k jeho převzetí náležitou součinnost, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové ceny díla za každý i započatý den prodlení.
3. Je-li objednatel v prodlení s úhradou faktury je zhotovitel oprávněn požadovat úhradu úroku z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
4. Smluvní pokuta je splatná do čtrnácti (14) dnů ode dne doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany k jejímu uhrazení povinné smluvní straně.

XIII. Obchodní tajemství, osobní údaje

Podepsáním této smlouvy smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby byl celý text této smlouvy a veškeré skutečnosti v ní uvedené zveřejněny, a to včetně výše ceny, způsobu, místa a času plnění předmětu smlouvy. Smluvní strany tedy prohlašují, že žádná část smlouvy nenaplňuje znaky obchodního tajemství (ust. § 504 z. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění) a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

XIV. Závěrečná ujednání

1. Objednatel rozhodl o uzavření této smlouvy dle výsledku zadávacího řízení o veřejné zakázce, postupem v souladu s ustanoveními zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek.
2. Vše, co bylo dohodnuto před uzavřením smlouvy, je smlouvou nahrazeno a mezi smluvními stranami platí jen to, co je dohodnuto v této písemné smlouvě.
3. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v titulu smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu se skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé smluvní straně.

4. Vyhrazené změny závazku:

Změny ceny v důsledku změny DPH – k ceně sjednané ve smlouvě v Kč bez DPH bude účtována daň z přidané hodnoty (DPH) vždy v zákonem stanovené sazbě a výši k datu uskutečnění zdanitelného plnění. Tato změna nevyžaduje uzavření písemného dodatku ke smlouvě.

Změna ceny – inflační doložka – ceny (jednotkové ceny zboží, které je předmětem koupě dle Přílohy č. 1) uvedené ve smlouvě nebudou měněny minimálně po dobu prvních 24 měsíců od uzavření smlouvy. Po uplynutí této doby se smluvní strany mohou dohodnout na navýšení položkových cen o průměrnou roční míru inflace za předchozí kalendářní rok zveřejněnou Českým statistickým úřadem, nejvýše však o 5 % (i v případě, že míra inflace za předchozí kalendářní rok bude vyšší. Navýšení o inflaci se použije pouze v případě, že průměrná roční míra inflace za předchozí kalendářní rok bude vyšší nebo rovna 2 %.

Změny v projektové dokumentaci - v případě, že se plnění podle původní projektové dokumentace stane objektivně nemožné v důsledku obtíží stojících mimo kontrolu objednatele či zhotovitele a strany se shodnou na vhodné změně projektové dokumentace s cílem najít řešení, které nezvýhodňuje zhotovitele a ani nebude mít podstatně odlišné charakteristiky ve vztahu k účelu veřejné zakázky, je zadavatel oprávněn provést podstatnou změnu zadávacích podmínek v rozsahu řešení bez povinnosti zadávat nové zadávací řízení.

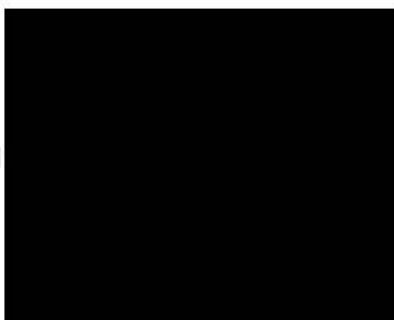
5. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran.
6. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případech, kdy to stanoví Občanský zákoník a v případě podstatného porušení povinností podle této Smlouvy Zhotovitelem. Nad rámec obecné úpravy dle platných předpisů se za podstatné porušení povinností podle této Smlouvy považuje zejména:
 - a. prodlení v plnění převzatých závazků zaviněné Zhotovitelem, a které Zhotovitel nedokázal ani deset (10) dnů po obdržení písemného oznámení Objednatele napravit,
 - b. neplnění, neúplné či jinak vadné plnění, které Zhotovitel nedokázal ani patnáct dnů po obdržení písemného oznámení Objednatele napravit.
7. Objednatel může smlouvu vypovědět písemnou výpovědí se 14-ti denní výpovědní lhůtou, která začíná běžet dnem doručení druhé smluvní straně.

8. V případě zániku závazku před řádným splněním díla je zhotovitel povinen ihned předat objednateli nedokončené dílo včetně věcí, které opatřil a které jsou součástí díla a uhradit případně vzniklou škodu. Objednatel je povinen uhradit zhotoviteli cenu věcí, které opatřil a které se staly součástí díla. Smluvní strany uzavřou dohodu, ve které upraví vzájemná práva a povinnosti.
9. Zhotovitel nemůže bez souhlasu objednatele postoupit svá práva a povinnosti plynoucí ze smlouvy třetí osobě.
10. Pro případ, že kterékoliv ustanovení této smlouvy oddělitelné od ostatního obsahu se stane neúčinným nebo neplatným, smluvní strany se zavazují bez zbytečných odkladů nahradit takové ustanovení novým. Případná neplatnost některého z takovýchto ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost ostatních ustanovení.
11. Zhotovitel se zavazuje účastnit se na základě pozvánky objednatele všech jednání týkajících se předmětného díla.
12. Písemnosti se považují za doručené i v případě, že kterákoliv ze stran její doručení odmítne či jinak znemožní.
13. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
14. Zhotovitel je povinen poskytovat objednateli veškeré informace, doklady, apod. písemnou formou či elektronicky.
15. Nevymahatelnost či neplatnost kteréhokoliv ustanovení této smlouvy nemá vliv na vymahatelnost či platnost zbývajících ustanovení této smlouvy, pokud z povahy nebo obsahu takového ustanovení nevyplývá, že nemůže být odděleno od ostatního obsahu této smlouvy. Smluvní strany se zavazují písemnou dohodou nahradit případná neplatná ustanovení novými ustanoveními, která nejlépe odpovídají původně zamýšlenému účelu neplatných ustanovení této smlouvy.
16. Strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
17. Smlouva nabývá platnosti dnem uzavření potvrzeného podpisu oprávněných zástupců. Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva, její případné dodatky a související dokumenty, na které dopadá účinnost ustanovení zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), bude uveřejněna v registru smluv, a to v celém jejím rozsahu. Smlouva se stane účinnou jejím uveřejněním v registru smluv, které zajistí po jejím uzavření bez zbytečného odkladu objednatel.
18. Smlouva je vyhotovena elektronicky.

- Příloha č. 1 Výkaz výměr vč. projektová dokumentace
Příloha č. 2 Pojištění
Příloha č. 3 Autentizovaný protokol výrobce kabeláže o systémové záruce min. 25 let

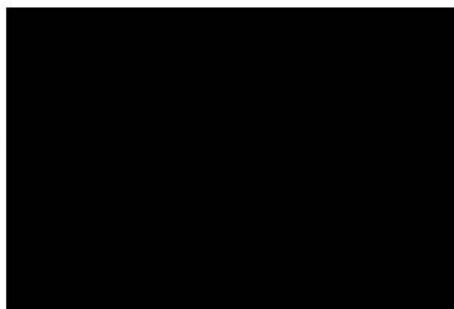
V Ostravě

Objednatel



V Ostravě

Zhotovitel



.....
Jiří Nekvasil
ředitel

.....
Ing. Pavel Klhůfek
jednatel

Příloha č. 1 Výkaz výměr vč. projektová dokumentace

DPS

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Strukturovaná kabeláž

Stránka 1

Zakázkové číslo:

2021/34B

Vypracoval:

[REDACTED]

Autorizovaný technik ČKAIT 1102600

E-mail:

[REDACTED]

Tlf.:

Investor:

Národní divadlo Moravskoslezské

Divadlo Antonína Dvořáka

Sada:

	Popis	Množ.	Cena/jedn.	Celkem
	I.Etapa			
	Strukturovaná kabeláž	1	1 678 487,-	1 678 487,-
	<i>Dodávka (D)</i>		955 686,-	
	<i>Montáž (M)</i>		722 800,-	
	Kabelové trasy slaboproudých rozvodů	1	462 387,-	462 387,-
	<i>Dodávka (D)</i>		149 867,-	
	<i>Montáž (M)</i>		312 520,-	
	Celkem zkoušky, měření, revize		2 140 874,-	21 409,-
	Celkem doprava, přesun hmot		2 140 874,-	10 704,-
	DPH 21%	21,0%	2 172 987,-	456 327,-
	DPH 15%	15,0%	0,-	0,-
	CELKEM I. etapa bez DPH		2 172 987,-	
	CELKEM I.etapa včetně DPH		2 629 314,-	
	II.Etapa			
	Strukturovaná kabeláž	1	896 619,-	896 619,-
	<i>Dodávka (D)</i>		650 124,-	
	<i>Montáž (M)</i>		246 495,-	
	Kabelové trasy slaboproudých rozvodů	1	498 468,-	498 468,-
	<i>Dodávka (D)</i>		199 783,-	
	<i>Montáž (M)</i>		298 685,-	
	Celkem zkoušky, měření, revize		1 395 087,-	13 951,-
	Celkem doprava, přesun hmot		1 395 087,-	6 975,-
	DPH 21%	21,0%	1 416 013,-	297 363,-
	DPH 15%	15,0%	0,-	0,-
	CELKEM II. etapa bez DPH		1 416 013,-	

Stránka 1

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ - SK :

|--|

KABELOVÉ TRASY - KT:							
			Dodávka (D)		Montáž (M)		
Kód	Popis	Množ.	Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem	
Pátevní kabelové trasy							
1.1	KT01	Podparapetní kanál 130x65 D_HD	90,0 m	392,30	35 307,00	166,00	14 940,00
1.2	KT02	Lišta LV 20x20 HD	240,0 m	22,90	5 496,00	75,10	18 024,00
1.3	KT03	Lišta LV 40x20 HD	530,0 m	39,30	20 829,00	80,00	42 400,00
1.4	KT04	Lišta LV 40x40 HD	280,0 m	62,90	17 612,00	85,00	23 800,00
1.5	KT05	Lišta LV 60x40 HD	80,0 m	111,60	8 928,00	85,00	6 800,00
1.6	KT06	Lišta LV 80x40 HD	65,0 m	154,20	10 023,00	92,00	5 980,00
1.7	KT07	Lišta LV 100x40 HD	75,0 m	196,20	14 715,00	98,00	7 200,00
1.8	KT08	Lišta LV 120x40 HD	20,0 m	209,90	4 198,00	100,20	2 004,00
1.9	KT09	Krabice přístrojová, hluboká,	97,0 ks	1,00	97,00	76,00	7 372,00
1.10	KT10	Hmoždinka do betonu 8mm	790,0 ks	3,70	2 923,00	34,40	27 176,00
1.11	KT11	Hmoždinka do cihly 8 mm	2 890,0 ks	3,70	10 693,00	25,40	73 406,00
1.12	KT12	Požární ucpávky dle PBR	0,7 m2	4 000,00	2 800,00	3 200,00	2 240,00
1.13	KT13	Sádra	20,0 kg	12,30	246,00	250,00	5 000,00
1.14	KT14	Průraz D=6cm, cihla 30cm vč. začistění	40,0 ks	0,00	0,00	177,10	7 084,00
1.15	KT15	Průraz D=6cm, cihla 45cm vč. začistění	46,0 ks	0,00	0,00	243,90	10 975,50
1.16	KT16	Průraz D=6cm, beton 30cm vč. začistění	15,0 ks	0,00	0,00	212,70	3 190,50
1.17	KT17	Průraz D=10cm, beton 45cm vč. začistění	3,0 ks	0,00	0,00	526,70	1 580,10
Ostatní							
2.1	KT18	Úklidové práce	20,0 hod	0,00	0,00	500,00	10 000,00
2.2	KT19	Popl.za uložení sutí	0,4 t	0,00	0,00	2 900,00	1 160,00
2.3	KT20	Svis doprava sutí prve podlazi	0,4 t	0,00	0,00	480,00	192,00
2.4	KT21	Odvoz sutí na sklادku do 1km	0,4 t	0,00	0,00	190,00	76,00
2.5	KT22	Odvoz sutí na sklادku zkd 1km	40,0 km	0,00	0,00	48,00	1 920,00
2.6	KT23	Spolupráce s ostatními profesemi	8,0 hod	0,00	0,00	750,00	6 000,00
2.7	KT24	Malířské práce (bílá barva) oprava okolí průrazů	32,0 hod	500,00	16 000,00	500,00	16 000,00
2.8	KT25	Oživení systému	12,0 hod	0,00	0,00	1 500,00	18 000,00
REKAPITULACE :			Dodávka (D)	149 867 Kč	Montáž (M)	312 520 Kč	
Celkem bez DPH			462 387 Kč				

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ - SK:							
P.č.	Kód	Popis	Množ.	Dodávka (D)		Montáž (M)	
				Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem
Strukturovaná kabeláž:							
Strukturovaná kabeláž kategorie 6A, ve stíněném provedení (kabely F/FTP), kabeláž splňuje požadavky dle TIA/EIA 568B.2-1, EN 50173-1:2002 a ISO 11801:2002, pracovní frekvence 200 MHz, testovací 250 MHz, protokol 10/100/1000BaseT							
1.1	SK01	Cat6A kabel stíněný 23 AWG F/FTP 4 pár LSF/OH, Dca-s2,d2,a1	9 184 m	15,80	145 107,20	15,00	137 760,00
1.2	SK02	Cat6A Patch panel stíněný, osazený, pro 24xRJ45/FTP, Cat. 6A, KRONE 1U, černý	10 ks	4204,30	42 043,00	500,00	5 000,00
1.3	SK03	Cat6A F/FTP RJ45 - RJ45 Patch Cord LS/OH - 1m	100 ks	141,60	14 160,00	1,00	100,00
1.4	SK04	Cat6A F/FTP RJ45 - RJ45 Patch Cord LS/OH - 2m	100 ks	166,40	16 640,00	1,00	100,00
1.5	SK05	Cat6A F/FTP RJ45 - RJ45 Patch Cord LS/OH - 3m	30 ks	191,00	5 730,00	1,00	30,00
1.6	SK06	Cat6A F/FTP RJ45 - RJ45 Patch Cord LS/OH - 5m	20 ks	237,60	4 752,00	1,00	20,00
1.7	SK07	Zásuvka 2xRJ45 Cat.6A FTP, komplet - na omítku	112 ks	430,00	48 160,00	50,00	5 600,00
1.8	SK08	Zapojení vývodu SK FTP kat. 6A - zásuvka	112 ks	0,00	0,00	110,00	12 320,00
1.9	SK09	Zapojení vývodu SK FTP kat. 6A - rozváděč	112 ks	0,00	0,00	140,00	15 680,00
1.10	SK10	Certifikační měření kat. 6A vč. protokolu	112 ks	0,00	0,00	130,00	14 560,00
1.11	SK11	Elektrorevize systému	6 hod	0,00	0,00	750,00	4 500,00
1.12	SK12	Proškolení obsluhy a osob zodpovědných za údržbu	6 hod	0,00	0,00	750,00	4 500,00
Datový rozváděč DR-3							
2.1	SK13	19' rozváděč stojanový 42U/800x800 skleněné dveře, svařovaný	1 ks	18 696,00	18 696,00	1 600,00	1 600,00
2.2	SK14	Podstavec 800x800 s filtrem 1x	1 ks	1 895,50	1 895,50	250,00	250,00
2.3	SK15	Polička perforovaná 1U/550mm, max.nosnost 80kg	1 ks	688,20	688,20	150,00	150,00
2.4	SK16	Polička perforovaná 1U/550mm, max.nosnost 150kg	1 ks	1 029,30	1 029,30	150,00	150,00
2.5	SK17	Vent.j.spodní(horní)220V/90W 6 ventil. ,termostat RAL7035	1 ks	5 534,80	5 534,80	350,00	350,00
2.6	SK18	19' rozvodný panel 5x230V-3m s vaničkou 1,5U RAL9005, dětská a přepětová ochrana	2 ks	815,80	1 631,60	150,00	300,00
2.7	SK19	Stabilizační sada (pár)	1 ks	1 208,60	1 208,60	250,00	250,00
2.8	SK20	Montážní sada M8 - 4x šroub, podložka a plovoucí matice	10 ks	28,50	285,00	100,00	1 000,00
2.9	SK21	19' vyvazovací panel 2U jednostranná plastová lišta	10 ks	404,70	4 047,00	150,00	1 500,00
2.10	SK22	19' vyvazovací panel 1U jednostranná plastová lišta	1 ks	202,00	202,00	150,00	150,00
2.11	SK23	Háček 80x80 kovový/nerez	30 ks	104,30	3 129,00	50,00	1 500,00
2.12	SK24	Vertikální kabelový kanál - 1ks - 42U	2 ks	5019,20	10 038,40	750,00	1 500,00
Optika							
3.1	SK25	Optická vana neosazená pro 24 x SC adaptér 19' 1U, černá	1 ks	1 052,10	1 052,10	450,00	450,00
3.2	SK26	Optická kazeta pro 1 x 12 svarů s víkem a držáky svarů, černá	1 ks	136,80	136,80	150,00	150,00
3.3	SK27	Ochrana svaru 40 mm	8 ks	9,00	72,00	25,00	200,00
3.4	SK28	Svaření optického vlákna SM	8 ks	0,00	0,00	400,00	3 200,00
3.5	SK29	Adaptér SC singlemode	8 ks	17,10	136,80	25,00	200,00
3.6	SK30	Pigtail singlemode, 9/125, SC, 2m	8 ks	54,60	436,80	50,00	400,00
3.7	SK31	Patch kabel SC Duplex 09/125 OS1 2m	2 ks	226,60	453,20	1,00	2,00
3.8	SK32	Měření optického vlákna, oboustranné změření útlumu na vlnových délkách 850 a 1300nm / 1310 a 1550nm přímou metodou, zpracování měřičích protokolů	8 ks	0,00	0,00	480,00	3 840,00

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ - SK :							
P.č.	Kód	Popis	Množ.	Dodávka (D)		Montáž (M)	
				Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem
2.12	SK24	Vertikální kabelový kanál - 1ks - 42U	2 ks	5019,20	10 038,40	750,00	1 500,00
		<i>Optika</i>					
3.1	SK25	Optická vana neosazená pro 24 x SC adaptér 19" 1U, černá	1 ks	1 052,10	1 052,10	450,00	450,00
3.2	SK26	Optická kazeta pro 1 x 12 svarů s víkem a držáky svarů, černá	1 ks	136,80	136,80	150,00	150,00
3.3	SK27	Ochrana svaru 40 mm	8 ks	9,00	72,00	25,00	200,00
3.4	SK28	Svaření optického vlákna SM	8 ks	0,00	0,00	400,00	3 200,00
3.5	SK29	Adaptér SC singlemode	8 ks	17,10	136,80	25,00	200,00
3.6	SK30	Pigtail singlemode, 9/125, SC, 2m	8 ks	54,60	436,80	50,00	400,00
3.7	SK31	Patch kabel SC Duplex 09/125 OS1 2m	2 ks	226,60	453,20	1,00	2,00
3.8	SK32	Měření optického vlákna, oboustranné změření útlumu na vlnových délkách 850 a 1300nm / 1310 a 1550nm přímou metodou, zpracování měřicího protokolu	8 ks	0,00	0,00	480,00	3 840,00
		<i>Silnoproud</i>					
4.1	SK33	Dvojzásuvka 230V s přepětovou ochranou 3.stupně, instalace do PK, vč. hluboké krabice	1 ks	1 361,50	1 361,50	1 100,00	1 100,00
4.2	SK34	Proudový chránič s nadproudovou ochranou 16B/1N/30mA/AC.	1 ks	1 604,60	1 604,60	450,00	450,00
4.3	SK35	Kabel CYKY-J 3x2,5	100 m	17,80	1 780,00	15,00	1 500,00
4.4	SK36	Kabel CYA 16mm2	100 m	66,00	6 600,00	20,00	2 000,00
4.5	SK37	DIN lišta 0,5m	1 ks	53,80	53,80	75,00	75,00
4.6	SK38	Práce na rozvaděči NN	4 hod	0,00	0,00	500,00	2 000,00
4.7	SK39	Drobný materiál na vybavení stávajících rozvaděčů NN	1 ks	1 985,80	1 985,80	1 098,00	1 098,00
4.8	SK40	Elektrorevize systému	6 hod	0,00	0,00	750,00	4 500,00
		<i>Aktivní prvky</i>					
		<i>Nutno zachovat plnou kompatibilitu se stávajícími ICT technologiemi fy. DCN</i>					
5.1	SK41	CS8200-S2X-EI; 10G L3 Core/Datacenter Switch (48x 10/100/1000, 4x 10GE SFP+, 2x 20GE stohovací port), modulární napájení	4 ks	52 215,40	208 861,60	750,00	3 000,00
5.2	SK42	SFP+ transceiver 10G SM, LC	8 ks	1 230,80	9 846,40	150,00	1 200,00
5.3	SK43	DAC stohovací kabel pro řadu CS8200, moduly QSFP, délka 5m	3 ks	8 872,40	26 617,20	150,00	450,00
5.4	SK44	5PX2200IRTNG2; UPS záložní zdroj RT2U, Netpack G2, 2200VA/2200W	1 ks	56 277,00	56 277,00	1 000,00	1 000,00
5.5	SK45	TME; teploměr s rozhraním Ethernet (IP teploměr)	1 ks	5 430,80	5 430,80	400,00	400,00
5.6	SK46	Patch kabel LC - SC Duplex 9/125 OS2 2 m - doplnění dle typu konektorů SFP	10 ks	244,00	2 440,00	1,00	10,00
5.7	SK47	Konfigurace a zařazení do stávající LAN sítě	8 hod	0,00	0,00	1 300,00	10 400,00
REKAPITULACE :				Dodávka (D)		650 124 Kč	
				Montáž (M)		246 495 Kč	
Celkem bez DPH						896 619 Kč	

KABELOVÉ TRASY - KT:								
Kód	Popis	Množ.	Dodávka (D)		Montáž (M)			
			Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem		
	Páteřní kabelové trasy							
1.1	KT01	Podparapetní kanál 130x65 D_HD	90 m	392,30	35 307,00	166,00	14 940,00	
1.2	KT02	Lišta LV 20x20 HD	70 m	22,90	1 603,00	75,10	5 257,00	
1.3	KT03	Lišta LV 40x20 HD	320 m	39,30	12 576,00	80,00	25 600,00	
1.4	KT04	Lišta LV 40x40 HD	240 m	62,90	15 096,00	85,00	20 400,00	
1.5	KT05	Lišta LV 60x40 HD	60 m	111,60	6 696,00	85,00	5 100,00	
1.6	KT06	Lišta LV 80x40 HD	35 m	154,20	5 397,00	92,00	3 220,00	
1.7	KT07	Lišta LV 100x40 HD	20 m	196,20	3 924,00	96,00	1 920,00	
1.8	KT08	Lišta LV 120x40 HD	m	209,90	0,00	100,20	0,00	
1.9	KT09	Krabice přístrojová, hluboká,	112 ks	1,00	112,00	76,00	8 512,00	
1.10	KT10	Hmoždinka do betonu 8mm	450 ks	3,70	1 665,00	34,40	15 480,00	
1.11	KT11	Hmoždinka do cihly 8 mm	2 450 ks	3,70	9 065,00	25,40	62 230,00	
1.12	KT12	Požární ucpávky dle PBR	0,4 m2	4 000,00	1 600,00	3 200,00	1 280,00	
1.13	KT13	Sádra	80 kg	12,30	984,00	250,00	20 000,00	
1.14	KT14	Průraz D=6cm, cihla 30cm vč. začistění	30 ks	0,00	0,00	177,10	5 313,00	
1.15	KT15	Průraz D=6cm, cihla 45cm vč. začistění	20 ks	0,00	0,00	243,90	4 878,00	
1.16	KT16	Průraz D=6cm, beton 30cm vč. začistění	10 ks	0,00	0,00	212,70	2 127,00	
1.17	KT17	Průraz D=10cm, beton 45cm vč. začistění	3 ks	0,00	0,00	526,70	1 580,10	
	SDK Konstrukce m.č.470							
2.1	KT18	SDK Konstrukce, oboustranná, tloušťka 10cm, vč. zvukové izolace a povrchové úpravy (bílý nátěr)	15 m2	1 642,90	24 643,50	1 800,00	27 000,00	
2.2	KT19	Interiérové dveře vč. zárubní, šíře 90cm, kování koule/klika,	1 ks	10 828,60	10 828,60	2 500,00	2 500,00	
2.3	KT20	Klimatizace 3,5kW, vč. instalace a odvodu kondenzátu	1 kpl	54 285,80	54 285,80	18 000,00	18 000,00	
	Ostatní							
3.1	KT21	Úklidové práce	20 hod	0,00	0,00	500,00	10 000,00	
3.2	KT22	Popl.za uložení suti	0,4 t	0,00	0,00	2 900,00	1 160,00	
3.3	KT23	Svis doprava suti prve podlazi	0,4 t	0,00	0,00	480,00	192,00	
3.4	KT24	Odvoz suti na sklادku do 1km	0,4 t	0,00	0,00	190,00	76,00	
3.5	KT25	Odvoz suti na sklادku zkd 1km	40 km	0,00	0,00	48,00	1 920,00	
3.6	KT26	Spolupráce s ostatními profesemi	8 hod	0,00	0,00	750,00	6 000,00	
3.7	KT27	Malířské práce (bílá barva) oprava okolí průrazů	32 hod	500,00	16 000,00	500,00	16 000,00	
3.8	KT28	Oživení systému	12 hod	0,00	0,00	1 500,00	18 000,00	
REKAPITULACE :				Dodávka (D)	199 783 Kč			
				Montáž (M)	298 685 Kč			
Celkem bez DPH				498 468 Kč				

NÁZEV AKCE:

NÁRODNÍ DIVADLO MORAVSKOSLEZSKÉ

- DIVADLO ANTONÍNA DVOŘÁKA

SYSTÉM: **SK – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ČÍSLO PROJEKTU: 2021/34 B

INVESTOR: NÁRODNÍ DIVADLO MORAVSKOSLEZSKÉ, p.o., Čs. Legií 148/14, 702
00 Ostrava, Moravská Ostrava

PROJEKTANT:

[REDACTED]

VYPRACOVAL:

[REDACTED]

DATUM: ZÁŘÍ 2023

SADA:

NÁZEV AKCE:

NÁRODNÍ DIVADLO MORAVSKOSLEZSKÉ

- DIVADLO ANTONÍNA DVOŘÁKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SYSTÉM: SK – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ČÍSLO PROJEKTU: 2021/34 B

INVESTOR: NÁRODNÍ DIVADLO MORAVSKOSLEZSKÉ, p.o., Čs. Legií 148/14, 702
00 Ostrava, Moravská Ostrava

PROJEKTANT: [REDACTED]

VYPRACOVAL: [REDACTED]

DATUM: ZÁŘÍ 2023

SADA:

OBSAH :

1	Úvodní údaje.....	3
1.1	ZODPOVĚDNÉ OSOBY.....	3
2	Technická část.....	3
2.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE K PROJKTU.....	3
2.2	PODKLADY.....	3
2.3	SK – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ.....	4
2.4	KABELOVÉ TRASY A ROZVODY.....	10
3	SPOLEČNÉ POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM.....	11
3.1	PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE NA ROZVODNOU SÍŤ.....	11
3.2	OCHRANA VEDENÍ PROTI PŘEPĚTÍ.....	11
3.3	ZABEZPEČENÍ NEPŘETRŽITÉHO NAPÁJENÍ.....	11
3.4	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM.....	11
3.5	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST.....	11
3.6	VLIV PS NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	12
4	ZÁVĚR.....	12
4.1	MONTÁŽE SLABOPROUDÝCH SYSTÉMŮ.....	12

1 Úvodní údaje

1.1 ZODPOVĚDNÉ OSOBY

Projekt vypracoval [REDAKCE] autorizovaný technik ČKAIT 1102600 v oboru technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení.

2 Technická část

2.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE K PROJEKTU

Předmětem projektu pro provádění stavby je řešení rozšíření systému strukturované kabeláže v prostoru Divadla Antonína Dvořáka v Ostravě.

2.2 PODKLADY

Projektová dokumentace nenahrazuje dílenskou dokumentaci.

Projekt je zpracován na základě předané stavební dokumentace, požadavků investora a ostatních profesí. Dále platných ČSN a EN a to zejména (dle použitých systémů):

Podkladem pro zpracování PD jsou:

- stavební půdorysy objektu v měřítku 1:100 – stav k 04/1998
- obhlídka stávajících objektů
- studie proveditelnosti – z 11/2023
- Stavební dokumentace objektu a připomínky investora.
- Technické normy ČSN EN a ostatní předpisy (výčet nejdůležitějších):
- Technické podmínky výrobce
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN 34 2300 ed.2 - Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
- ČSN 38 0810 - Použití ochran před přepětím v silových zařízeních
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ČSN EN 50173-1 ed.4 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50174-1 ed.3 - Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- ČSN EN 50174-2 ed.3 - Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách
- ČSN EN 60664-1 ed.2 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

- Předpis č. 127/2005 Sb. – Zákon o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích)

Dále pak zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj a jiné.

2.3 SK – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

2.3.1 Stávající stav

V řešeném objektu je instalován stávající systém strukturované kabeláže, instalovaný v roce 1998. Počty a umístění zásuvek v objektu nepokrývají současné požadavky uživatele objektu na tento systém.

2.3.2 Etapizace

Realizace bude dle požadavku investora rozdělena do dvou etap takto:

Etapa 1 – kabeláže 1.PP až 2.NP

Etapa 2 – kabeláže 3. a 4.NP + 16ks dvojjáskové SK ve 2.NP

2.3.3 Stavební práce

V prostoru chodby m.č.470 bude instalována nová SDK příčka s akustickou izolací. Tato nová místnost bude osazena novými dveřmi šíře 90cm, a novou klimatizační jednotkou 3,5kW.

2.3.4 Rozsah rozšíření systému Strukturované kabeláže

Rozvod strukturované kabeláže v objektu divadla Antonína Dvořáka bude řešen ve stíněném provedení v kat.6A LS0H. Rozvody SK v řešené části divadla budou soustředěny do datových rozvaděčů takto:

- DR-1 (Hlavní DR) – 3ks stávajících stojanových datových 19“ rozvaděčů, umístěny v 1.PP m.č.035 – napojeny nové zásuvky 1.PP a částečně 1.NP
- DR-2 – stojanový datový 19“ rozvaděč, umístěn ve 2.NP m.č.248, výška 42U, hloubka 800, šířka 800mm – napojeny nové zásuvky 1.NP a 2.NP
- DR-3 – stojanový datový 19“ rozvaděč, umístěn ve 4.NP m.č.470, výška 42U, 800x800mm – napojeny nové zásuvky 2.NP, 3.NP a 4.NP
- DR-CCTV – nástěnný datový 19“ rozvaděč, umístěn ve 4.NP m.č.470, výška 42U, 800x800mm – napojeny nové zásuvky 2.NP, 3.NP a 4.NP

Páteří kabelové propoje:

- Rozvaděč DR-1 (hlavní rozvaděč, m.č.035) - Rozvaděč DR-2 (m.č.248) - Optický SM 09/125um kabel 12 vláken.
- DR-2 (m.č.248) – DR-3 (m.č.470) - Optický SM 09/125um kabel 12 vláken
- DR-X (m.č.207) – DR-1 (m.č.035) - Optický SM 09/125um kabel 12 vláken
- DR-4 (m.č.241) – DR-5 (m.č.279) - Optický SM 09/125um kabel 12 vláken
- DR-2 (m.č.248) – DR-CCTV (m.č.257) - Optický SM 09/125um kabel 12 vláken
- DR-2 (m.č.248) – DR-4 (m.č.241) - Optický SM 09/125um kabel 12 vláken

- DR-4 (m.č.241) – DR-5 (m.č.279) – 4x FTP kat.6A

Optické kabely budou zakončeny v optických vanách na LC konektorech. Rozvaděče budou vybaveny patchpanely po zakončení metalické kabeláže, napájecími panely 6x230V, optickými vanami pro zakončení optické kabeláže, ventilační jednotkou a aktivními prvky sítě.

2.3.5 Počty zásuvek - rozšíření

Počty zásuvek napojených do stávajícího **DR-1 (hlavní)**:

1.PP – 33 ks dvojzásuvek (2xRJ-45) SK kat.6A

1.NP – 27 ks dvojzásuvek (2xRJ-45) SK kat.6A

Počty zásuvek napojených do nového **DR-2**:

1.NP – 12 ks dvojzásuvek (2xRJ-45) SK kat.6A

2.NP – 25 ks dvojzásuvek (2xRJ-45) SK kat.6A

Počty zásuvek napojených do nového **DR-3**:

3.NP – 52 ks dvojzásuvek (2xRJ-45) SK kat.6A

4.NP – 44 ks dvojzásuvek (2xRJ-45) SK kat.6A

2.3.6 Vybavení rozvaděčů - návrh

DR-2			DR-3		
19", 42U, 800x800			19", 42U, 800x800		
1	ventilační jednotka		1	organizér 1U	
2	optický panel 24p.	FO 12vl. SM 09/125m z DR-3, DR-4	2	optický panel 24p.	
3	optický panel 24p.	FO 12vl. SM 09/125m z DR-1, FO 12.vl z DR-CCTV	3	organizér 2U	
4	organizér 2U		4	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 4.NP
5	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 2.NP	5	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 4.NP
6	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 2.NP	6	organizér 2U	
7	organizér 2U		7	SWITCH 48 port+4x 10GE	
8	SWITCH 48 port+4x 10GE		8	organizér 2U	
9	organizér 2U		9	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 4.NP
10	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	2x FTP - zásuvky 2.NP	10	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	20x FTP - zásuvky 4.NP
11	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 1.NP	11	organizér 2U	
12	organizér 2U		12	SWITCH 48 port+4x 10GE	
13			13	organizér 2U	
14			14	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 3.NP
15			15	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 3.NP
16			16	organizér 2U	
17			17	SWITCH 48 port+4x 10GE	
18			18	organizér 2U	
19			19	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 3.NP
20			20	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 3.NP
21			21	organizér 2U	
22			22	SWITCH 48 port+4x 10GE	
23			23	organizér 2U	
24			24	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 3.NP
25			25	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	24x FTP - zásuvky 3.NP
26			26	organizér 2U	
27			27	SWITCH 48 port+4x 10GE	
28			28	organizér 2U	
29			29	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	8x FTP - zásuvky 4.NP + 16x FTP 2.NP
30			30	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	16x FTP - zásuvky 3.NP
31	Polička 1U		31	organizér 2U	
32			32		
33			33	Polička 1U	
34			34	Prostor pro UPS	
35			35	Prostor pro UPS	
36			36	1ks napájecí blok 8x230V	
37			37		
38			38		
39	Polička 1U		39		
40	Prostor pro UPS		40		
41	Prostor pro UPS		41		
42	1ks napájecí blok 8x230V		42	2ks napájecí blok 8x230V	

DR-CCTV		
19", 15U, 600x450		
1	organizér 1U	
2	optický panel 24p.	FO 12vl. SM 09/125m z DR-2
3	organizér 1U	
4	24-port. Patchpanel RJ-45 kat.6	Stávající switch
5	organizér 1U	
6	SWITCH CCTV	
7	organizér 1U	
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15	1ks napájecí blok 8x230V	

Další dovybavení stávajících DR:

- Do rozvaděče DR-X bude doplněna optická vana.
- Do rozvaděče DR - 1 bude doplněn 5x patchpanel kat 6A, 1x optická vana
- Do rozvaděče DR-4 bude doplněn 1x patchpanel kat.6A, 1x optická vana
- Do rozvaděče DR-5 bude doplněn 1x patchpanel kat.6A, 1x optická vana

2.3.7 Popis rozvodů a kabeláže SK

Zásuvky budou umístěny v sestavách se zásuvkami 230V. Kabeláž bude provedena stíněným kabelem FTP kat. 6A, LS0H, Dca-s2,d2,a1.

Strukturovaná kabeláž je univerzální systém, který má tyto základní vlastnosti:

- podpora přenosu digitálních i analogových signálů,
- jako přenosové médium využívá metalické a optické kabely,
- předpokladem je dlouhá technická i morální životnost.

Instalovaný systém SK je rozdělen na horizontální a vertikální rozvody, viz výkresová část PD.

Pro rozvody strukturované kabeláže bude použit dle požadavku investora, z důvodu zachování servisních dílů, ucelený systém s 25-letou garancí přímo od výrobce, který obsahuje kompletní řadu kabelů, propojovacích panelů, propojovacích šňůr, datových vývodů, přírůbkových členů a dalšího potřebného příslušenství. Systém musí splňovat min. požadavky ISO 11801, TIA/EIA 568A a EN 50173 pro kategorii 6A instalováním interoperabilních komponentů kat.6A.

V objektu bude instalována strukturovaná kabeláž kategorie 6A ve stíněném provedení (FTP nebo STP) LS0H pomocí čtyř párových datových kabelů (4x2x1,06). Tyto kabely budou mít maximální délku, počítáno od rozvaděče k přípojnému místu ukončeného zásuvkou, 90m. Tato vzdálenost nesmí být překročena.

Kabeláž SK bude odpovídat hvězdicové topologii.

Horizontální rozvody:

V jednotlivých podlažích bude proveden horizontální rozvod SK dle výkresové části této projektové dokumentace. Počty přípojných míst v jednotlivých místnostech jsou patrné jak z půdorysného řešení, tak blokového schéma. Kabeláž bude vedena v samostatných kabelových žlabech, nad konstrukcí podhledů, nebo ve stěnách v elektroinstalačních trubkách, po povrchu v elektroinstalačních lištách. Při instalaci SK musí být dodrženo ustanovení ČSN EN 50174-2, která definuje bezpečnostní požadavky a všeobecné instalační pokyny pro kabelové a optické rozvody pro práci uvnitř budov.

Především musí být brán zřetel na tyto instalační požadavky:

- instalaci provést mimo vliv tepelných zdrojů, vlhkosti, chemických látek, chvění, elektromagnetického rušení,
- eliminovat ostré hrany a rohy, které by mohly poškodit kabelové rozvody,
- nesmí docházet ke kroucení instalovaného kabelu,
- dodržet minimální poloměr ohybu = 4x průměr kabelu,
- kabel neohýbat v ostrém úhlu, nebo přes ostré hrany,
- svazky kabelů vyvázat pomocí stahovacích pásek, ale pozor příliš neutahovat,
- při případném křížení kabelu SK a silového kabelu NN, musí být úhel křížení 90°,
- při zavěšení kabelu nesmí dojít k velkému prověšení kabelu a tím jeho mechanickému namáhání.

Povolené vzdálenosti horizontální kabeláže:

Nestíněný napájecí kabel a FTP kabel SK	200 mm / bez děliče, nebo nekovový dělič
	100 mm / hliníkový dělič
	50 mm / ocelový dělič
Stíněný napájecí kabel a FTP kabel SK	30 mm / bez děliče, nebo nekovový dělič

10 mm / hliníkový dělič

2 mm / ocelový dělič

Vertikální rozvody

Vertikální rozvody se týkají kabeláží mezi jednotlivými datovými rozvaděči na úrovni podlaží a mezi jednotlivými podlažími. Přehled těchto rozvodů je patrný z výkresové části této projektové dokumentace – blokového schéma.

Při instalaci těchto rozvodů musí být dodrženo ustanovení ČSN EN 50174-2, která definuje bezpečnostní požadavky a všeobecné instalační pokyny pro kabelové a optické rozvody pro práci uvnitř budov.

2.3.8 Aktivní prvky

Nutno zachovat plnou kompatibilitu se stávajícími ICT technologiemi fy. DCN. Specifikace aktivních prvků je součástí výkazu výměr, který je nedílnou součástí PD.

2.3.9 Popis pasivních prvků SK

Všechny instalované prvky systému SK budou v provedení standardu CAT 6, stíněné tj. FTP. Instalovaná SK využívá tyto prvky:

- **UTP patchpanel kat. 6A:** stíněný patchpanel splňující standardy TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801, panel je osazen 24x portem RJ45, velikost panelu 1U. Instalace do rozvaděčů typu RACK.
- **Optická vana:** slouží k ukončení optických kabelů v datových rozvaděčích s upevněním do rámu 19“, výška dle použitého panelu 1U a 2U. Příslušenství tvoří čelo pro různý počet a typy konektorů.
- **datová zásuvka kat. 6A:** stíněná datová zásuvka splňující standardy TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801, osazena 2x RJ45, v provedení pro montáž do SDK, nebo v provedení pro montáž na omítku. Instalace do hlubokých elektroinstalačních krabic velikosti 80mm na povrch.
- **Datový rozvaděč typu RACK:** datové rozvaděče budou použity typu RACK, velikosti 19“, jsou určeny pro instalaci prvků datových a telekomunikačních rozvodů, případně aktivních prvků, serverů apod. Rozvaděč je osazen 19“ vertikálními lištami pro upevnění jednotlivých prvků. Povrchová úprava je provedena práškovou technologií pro vnitřní prostředí. Rozvaděč je chráněn před nebezpečným dotykovým napětím pospojováním. Rozvaděče budou vybaveny pasivními prvky dle výkresové dokumentace – blokového schéma a přiložené specifikace.

2.3.10 Zapojení prvků SK

Zapojení kabelu UTP kat. 6A do následujících pasivních prvků:

- FTP patchpanel kat. 6A,
- FTP datová zásuvka kat. 6A,

bude provedeno dle evropského standardu označovaného jako „B“ (specifikace zapojení dle T568B).

Použité propojovací kabely tzv. „Patchcordy“ budou ve stejné kategorii jako systém SK, tzn. kat.6A, konektory RJ budou zataveny do plastového krytu, provedení UTP.

2.3.11 Měření SK

Po instalaci kabeláže a ukončení všech vývodů SK do příslušných panelů a zásuvek bude provedeno příslušné výchozí měření, a to jak metalické, tak optické části. Toto měření bude mít charakter certifikovaného měření.

U metalické části SK kat. 6A budou měřeny následující parametry:

- Wire Map (mapa zapojení),
- NEXT (přeslech signálu na blízkém konci),
- Attenuation (útlum),
- ACR (odstup přeslechu na blízkém konci),
- FEXT (přeslech signálu na vzdáleném konci),
- ELFEXT (odstup přeslechu na vzdáleném konci),
- PSNEXT (výkonový součet přeslechu na blízkém konci),
- PSELFEXT (výkonový součet odstupů přeslechu na vzdáleném konci),
- Propagation Delay (zpoždění signálu),
- Delay Skew (rozdíl zpoždění),
- Length (délka),
- Return Loss (zpětný odraz),

Toto měření bude provedeno certifikovaným měřícím přístrojem, měření bude provedeno dle topologie „Permanent link“ tzn. spojení od patch panelu k zásuvce, včetně.

Po provedení měření bude vystaven měřicí protokol ke každému ukončenému vývodu, jak metalické tak optické části.

2.3.12 Ostatní technické a povozní podmínky obecně

Prostředí:

Určení vnějších vlivů - dle ČSN 33 2000 – 3. Výsledný protokol je součástí silnoproudé projektové dokumentace. Silnoproudá elektroinstalace, osvětlení a bleskosvod, zpracované ve stupni DSP.

Rozvodná soustava:

1 NPE, 50 Hz, 230 V/TN-C-S

Ochrana a bezpečnost:

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje, u periferních prvků bezpečným napětím. Provedení musí být v souladu s ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000- 4 a ČSN 33 2000-5.

Rozvody se nenacházejí v prostoru, kde hrozí nebezpečí atmosférických výbojů nebo nf či vf rušení. Požadavky elektromagnetické kompatibility ve smyslu ČSN 33 2000 jsou splněny.

Montáž systému SK může provádět organizace, která má pro montáž příslušné oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost dle ČSN 34 3100 a musí být proškoleni výrobcem, nebo jím pověřenou organizací. Při montáži a provozování zařízení je nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečné práce podle ČSN 34 3100. Veškeré práce na elektrickém zařízení, tj. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN 34 3103.

Do provozu lze uvést jen takové zařízení, které prošlo výchozí revizí dle ČSN 33 2000-6. Zařízení musí vyhovovat všem platným požadavkům elektrotechnických předpisů a norem ČSN, musí být před uvedením do provozu přezkoušeno, zda je provedeno v souladu s dokumentací, zda jako celek má požadované vlastnosti, zda při jeho provozu nemůže dojít k ohrožení života nebo zdraví osob a zda neruší jiná zařízení.

Zařízení musí být udržováno v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho správná činnost a aby byly dodrženy požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti, jakož i všechny ostatní požadavky podle příslušných předpisů.

2.4 KABELOVÉ TRASY A ROZVODY

2.4.1 Vnitřní kabelové trasy a kabelové trasy ve stavebních konstrukcích

Hlavní vertikální trasy budou vedeny stoupačkami řešenými parapetními kanály. Horizontální kabelové trasy v objektu divadla budou vedeny v prostoru bez podhledů v kovových parapetních kanálech (oceloplechové nebo hliníkové), v prostorách s podhledy v elektroinstalačních drátěných rostech. Sestupy ke koncovým prvkům (zásuvkám) budou vedeny v elektroinstalačních trubkách pod omítkou, resp. na povrchu v elektroinstalačních lištách/trubkách. Kabelové trasy budou vedeny v prostoru nad podhledem na elektroinstalačních drátěných rostech, případně v plastových parapetních kanálech.

Při instalaci elektrických zařízení na hořlavé podklady, musí být dodrženy příslušné normy a předpisy.

Pro ukládání kabelů do konstrukcí stěn budou využívány instalační zóny. Mimo instalační zóny je možno v odůvodněných případech ukládat vedení, je-li v trubkách a min. 60 mm ve zdi nebo v prefabrikovaných dílech chráněné před poškozením.

Do stoupačky bude instalován stoupací žebřík, ke kterému budou přichyceny kabely. Stoupačky budou vybaveny kabelovými žebříky pro normální slaboproudé rozvody. V každém podlaží bude do stoupačky umožněn přístup (zajistí stavba), pro případné pozdější protažení kabelů.

Pro slaboproudé rozvody budou připraveny kabelové trasy, které jsou dimenzovány s dostatečnou prostorovou rezervou.

Způsob provádění kabelových tras v objektu musí respektovat nejenom stavební konstrukce ale také instalace v objektu. V případě, že v dokumentaci není přesně definována poloha a výška trasy (žlabu) tak je nutno, aby trasa byla osazena tak, že nebude bránit realizaci trubních tras v objektu. Obecně platí, že žlaby (trasy) nesmějí blokovat realizaci trubních tras ostatních profesí, nesmí být osazeny tak, aby bránily servisu jiných technologických zařízení. Proto žlaby mají být v jednotlivých prostorách objektu osazovány až poté, co zde jsou provedeny zavěšené rozvody kanalizace, vodovodu, topení, chlazení, vzduchotechniky a hlavní trasy SHZ. V případě, že v nějakém prostoru je nezbytné osadit kabelové žlaby dříve, než jsou zde osazeny trubní rozvody, pak se musí provádějící ujistit polohou budoucích tras a jiných technologických zařízení ve vystrojovaném prostoru a respektovat tyto budoucí instalace.

Poznámka: Kabelové trasy nesmí být veden chráněnými únikovými cestami aby nebylo zvýšeno požární zatížení prostor těchto CHÚC.

3 SPOLEČNÉ POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM

3.1 PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE NA ROZVODNOU SÍŤ

Připojení na rozvody napájení 230V/400V řeší dodavatel slaboproudu, včetně dodržení příslušných norem ČSN/EN.

3.2 OCHRANA VEDENÍ PROTI PŘEPĚTÍ

Přepět'ové ochrany pro slaboproudé systémy jsou řešeny v dílčích systémech. Přepět'ové ochrany pro silnoproudé napájení slaboproudých technologií je řešeno v rámci projektu silnoproudu - doporučujeme osadit III. stupněm přepět'ové ochrany.

3.3 ZABEZPEČENÍ NEPŘETRŽITÉHO NAPÁJENÍ

Aktivní prvky počítačové infrastruktury budou zálohovány záložními zdroji UPS instalovanými v datových rozvaděčích.

3.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

Technologie systému SK (datové rozvaděče) budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozvaděče, je nutno provést jejich pospojování.

Rozvaděče 19“, tlk. skříně MIS, plechové skříně SLP systémů a další, budou spojeny s nulovým potenciálem nepřerušeným Cu vodičem o průřezu min 10mm².

3.5 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

V technologické místnosti budou umístěny finančně nákladná zařízení a z tohoto důvodu ochrany investic doporučujeme instalovat protipožární opatření (samozhášecí zařízení, umístění příslušného hasicího přístroje, ...).

3.6 VLIV PS NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

SLP systémy nebudou mít vliv na stávající životní prostředí. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

4 ZÁVĚR

4.1 MONTÁŽE SLABOPROUDÝCH SYSTÉMŮ

Instalace budou provedeny dle příslušných norem ČSN EN. Montáž systémů může provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky. Při montáži jednotlivých systémů je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace systémů a prvků).

SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4.5 – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

01	TECHNICKÁ ZPRÁVA		10xA4
02	PŮDORYS 1.PP	1:125	8xA4
03	PŮDORYS 1.NP	1:125	8xA4
04	PŮDORYS 2.NP	1:125	8xA4
05	PŮDORYS 3.NP	1:125	8xA4
06	PŮDORYS 4.NP	1:125	8xA4
07	PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA SK	-	4xA4



V164



TC99004-101023

OZ215502290649

Generali Česká pojišťovna a.s., Spálená 75/16, Nové Město, 110 00 Praha 1, IČO: 452 72 956, DIČ: CZ699001273, je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spis. zn. B 1464, člen skupiny Generali, zapsané v italském registru pojišťovacích skupin, vedeném IVASS, pod číslem 026 (dále „pojišťovna“)

Pojistka

Pojištění podnikatele a právnických osob

potvrzení o uzavření pojistné smlouvy číslo 4280010508



Pojistník

Název firmy	CubeNet s.r.o.
Adresa	Zengrova 475/44, 702 00 Ostrava, Česká Republika
IČO	25388207



Pojištění podnikatele a právnických osob

Pojištění majetku

Oprávněnou osobou z tohoto pojištění je pojistník.

Pokud je u některých dále uvedených pojištění oprávněná osoba odlišná, je to uvedeno u příslušného pojištění.

Pojistná událost

Pojistnou událostí je škoda nebo jiná skutečnost uvedená v pojistné smlouvě či pojistných podmínkách, se kterou je spojena povinnost pojišťovny poskytnout pojistné plnění.

Pojistná nebezpečí

Pojistným nebezpečím jsou skutečnosti a události vymezené v pojistné smlouvě jako možná příčina vzniku pojistné události.

Pojištění movitých věcí – Živel

Podmínky, rozsah pojištění a pojistných nebezpečí stanoví pojistná smlouva, Všeobecné pojistné podmínky pro pojištění majetku a odpovědnosti VPPMO-P-01/2020 a Doplnkové pojistné podmínky pro pojištění movitých věcí DPPMP-P-01/2020.

Pojištění movitých věcí – odcizení

Podmínky, rozsah pojištění a pojistných nebezpečí stanoví pojistná smlouva, Všeobecné pojistné podmínky pro pojištění majetku a odpovědnosti VPPMO-P-01/2020 a Doplnkové pojistné podmínky pro pojištění movitých věcí – odcizení DPPMP-P-01/2020.

Pojištění odpovědnosti

Pojistná událost

Pojistnou událostí je vznik povinnosti pojištěného nahradit škodu nebo újmu uvedenou v pojistné smlouvě či pojistných podmínkách, se kterou je spojena povinnost pojišťovny poskytnout pojistné plnění.

Pojistná nebezpečí

Pojistným nebezpečím jsou skutečnosti a události vymezené v pojistné smlouvě jako možná příčina vzniku pojistné události.

Oprávněnou osobou z tohoto pojištění je pojistník.

Podmínky, rozsah pojištění a pojistných nebezpečí stanoví pojistná smlouva a Všeobecné pojistné podmínky pro pojištění majetku a odpovědnosti VPPMO-P-01/2020.

Pojištění v základním rozsahu se sjednává s limitem pojistného plnění	30 000 000 Kč
Pojištění v základním rozsahu se sjednává s územním rozsahem	Česká republika
Pojištění v základním rozsahu se sjednává se spoluúčastí	5000 Kč

strana 1 z 2



Počátek a doba pojištění

Pojištění se sjednává na dobu od 6. 4. 2024 do 5. 4. 2025.

Pojištění se sjednává s automatickou prolongací.

Pojišťovna potvrzuje, že údaje obsažené v pojistce jsou platné ke dni jejího vydání.

Platnost pojistky od: 12. 6. 2024

S pozdravem

Generali Česká pojišťovna a.s.

Eva Skalníková
senior manažer správy neživotního pojištění

Příloha č. 3 Autentizovaný protokol výrobce kabeláže o systémové záruce min. 25 let

Machine Translated by Google

Certifikát autorizovaného instalačního technika

KELINE

Tímto potvrzujeme, že společnost KRUGEL EXIM jmenovala

CubeNet, sro

475/44 Zengrova • 703 00 Ostrava - Vítkovice • Česká republika

jako

Keline® Autorizováno
Instalátor

pro

Keline® Structured
Kabelážní systém

a je jmenován pro

Systém Keline®
Záruka

Michal Sobolič, technický ředitel
jméno a funkce

Praha, 18. listopadu 2022
místo a datum vydání


podpis

Certifikát je platný do
listopadu 2024

a je registrován pod Reg. No.
CZ1220012F

Authorized Installer Certificate

KELINE

This is to certify that **KRUGEL EXIM** has appointed

CubeNet, s.r.o.

475/44 Zengrova • 703 00 Ostrava - Vítkovice • Czech Republic

as a

**Keline® Authorized
Installer**

for the

**Keline® Structured
Cabling System**

and is appointed for the

**Keline® System
Warranty**

Michal Sobolič, technical director
name and function

Prague, 18th November 2022
place and date of issue


signature

The certificate is valid until
November 2024

and is registered under the Reg. No.
CZ1220012F