

Smlouva o dílo

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění

mezi těmito smluvními stranami:

Fakultní nemocnice Brno

se sídlem Jihlavská 20, 625 00 Brno

jejímž jménem jedná: MUDr. Roman Kraus, MBA, ředitel

IČO 65269705

DIČ CZ65269705

bankovní spojení ČNB

Číslo účtu: 71234621/0710

Fakultní nemocnice Brno je státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví. Nemá zákonnou povinnost zápisu do obchodního rejstříku, je zapsána v živnostenském rejstříku vedeném Živnostenským úřadem města Brna.

dále jen „objednatel“, na straně jedné

a

ARBOR, spol.s r.o., něm. ARBOR GmbH

se sídlem Tyršova 162/3, Žižkov, 284 01 Kutná Hora

IČO 44699158

DIČ CZ 44699158

zapsána v obchodním rejstříku vedeném rejstříkovým soudem v Praze

spisová značka C 7077

bankovní spojení Komerční banka, a.s.

číslo účtu: 206449161/0100

zastoupen Ing. Jan Štěpnička, jednatel

dále jen „zhotovitel“, na straně druhé

v následujícím znění:

I. Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele dílo: **Technologie , kabelové rozvody a antény pro zajištění pokrytí signálem mobilními operátory, FN Brno, PMDV** svým jménem na vlastní zodpovědnost ve smluvném termínu, na své náklady a nebezpečí dle specifikace předmětu díla, která je uvedena v Příloze č.1 a cenové nabídky, která je uvedena v Příloze č.2 které jsou její nedílnou součástí
2. Součástí díla je dodávka všech výrobků, z nichž se dílo skládá (z nichž sestává) a kterých bude použito k jeho realizaci, jakož i veškeré práce, dodávky, výkony a služby, kterých je dočasně nebo trvale třeba k řádnému zahájení prací na díle, k provedení, dokončení a předání předmětu díla a k jeho uvedení do provozu v souladu s jeho účelovým určením a českými právními předpisy, tzn. včetně veškerých potřebných dokladů a dokumentů.
3. Objednatel se zavazuje poskytnout náležitou součinnost při provádění díla, řádně provedené dílo převzít a zhotoviteli uhradit smluvní cenu za podmínek a v termínu smlouvou sjednaných. Objednatel předmět díla převezme, jestliže zhotovitel dílo provedl bez vad a nedodělků, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily užívání díla nebo je podstatně ztěžovaly. Jestliže předmět díla vykazuje drobné vady, uvede se v zápisu o předání a převzetí díla též soupis těchto drobných vad spolu s určením práva objednatele z odpovědnosti za vady, které objednatel uplatňuje, popřípadě se v zápisu uvede obsah dohody objednatele a zhotovitele o právech objednatele.
4. Předmětem díla dále je
 - a. zhotovení dokumentace skutečného provedení. V okamžiku předání dokončeného díla (formou zápisu o předání a převzetí díla) předá zájemce zadavateli také dokumentaci skutečného provedení ve 3 vyhotoveních, z toho 1 v datové formě (na CD/DVD) ve formátech *.dwg, *.pdf, *.doc a *.xls, nikoliv však ve formátech ZIP a RAR;
 - b. provedení veškerých předepsaných zkoušek včetně vystavení dokladů o jejich provedení, doložení atestů, certifikátů, prohlášení o shodě, protokolů o předvedení funkčnosti a ostatních dokladů potřebných pro možnost řádného provozování ve smyslu platných právních předpisů apod. a jejich předání Objednateli ve 3 vyhotoveních z toho v 1 vyhotovení v elektronické verzi v českém jazyce, popř. s překladatelskou doložkou;
 - c. provedení individuálního a komplexního vyzkoušení všech prvků a zařízení tvořících předmět plnění, včetně vyhotovení protokolu v českém jazyce ve 3 vyhotoveních z toho v 1 vyhotovení v elektronické verzi;
 - d. zpracování kusovníků jednotlivých prvků a zařízení včetně výrobního čísla, typu a technických parametrů pro potřeby zařazení majetku do operativní evidence zadavatele, a to v souladu s Pokynem Generálního finančního ředitelství č. D-22 k jednotnému postupu při uplatňování některých ustanovení zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, ve znění pozdějších předpisů, vše v českém jazyce ve 3 vyhotoveních viz. Příloha č. 3;
 - e. servis po dobu záruky
5. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v souladu s technickými a právními předpisy České republiky platnými v době provedení díla.

II. Doba plnění

1. Zhotovitel se zavazuje dodržet zejména následující termíny:
 - a. termín dokončení a předání díla: 60 dnů od podpisu SoD
2. Zhotovitel se zavazuje bezodkladně informovat objednatele o veškerých okolnostech, které mohou mít vliv na termín provedení díla.
3. Zhotovitel splní svou povinnost zhotovit dílo jeho řádným ukončením a předáním objednateli v dohodnutém termínu, a to v souladu s platnými právními předpisy, správními rozhodnutími, technickými normami a dle schválené projektové dokumentace.
4. Zjistí-li zhotovitel v průběhu provádění díla, že nelze dodržet dobu plnění, je povinen vždy na to objednatele bez odkladu upozornit.

III. Místo plnění

1. Místem plnění je Fakultní nemocnice Brno, Pracoviště medicíny dospělého věku, Jihlavská 20, 625 00 Brno

IV. Cena díla

1. Objednatel se za níže uvedených podmínek zavazuje uhradit zhotoviteli celkovou smluvní cenu za řádné provedení díla ve výši

489 004,- Kč bez DPH se sazbou 21 % DPH

2. Zhotovitel potvrzuje, že dohodnutá celková cena díla obsahuje veškeré práce a dodávky nezbytné pro kvalitní zhotovení díla, veškeré náklady spojené s úplným a kvalitním provedením a dokončením díla včetně veškerých rizik a vlivů (včetně inflačních) během provádění díla, včetně (nikoliv však pouze) nákladů na zařízení staveniště a jeho provoz, dodávky elektřiny, vodného a stočného, odvozu a likvidace odpadů, poplatků za skládky, nákladů na používání strojů, služeb, střežení staveniště, úklidu staveniště a přilehlých ploch, dopravního značení, nákladů na zhotovování, výrobu, obstarávání a přepravu zařízení, materiálů a dodávek, veškerých správních poplatků, převod práv, pojištění, bankovních garancí, daní, cel, správních poplatků, provádění předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů všech materiálů a prvků a jakýchkoliv dalších výdajů spojených s realizací stavby včetně veškerých vedlejších rozpočtových nákladů a kompletační činnosti zhotovitele.
3. Celková cena díla je stanovena dohodou smluvních stran jako cena nejvýše přípustná a překročitelná pouze při změně rozsahu díla. Změnu rozsahu předmětu plnění lze provést pouze na základě písemného dodatku k této smlouvě
4. Pokud se v průběhu plnění veřejné zakázky prokáže, že došlo ke změně díla, budou tyto rozdíly zaznamenány ve změnových listech jako vícepráce a méněpráce.
5. Vícepracemi se rozumí práce nepředpokládané v projektové dokumentaci a oceněném výkazu výměr, jejichž potřeba vznikla v průběhu realizace díla dle této smlouvy a které rozšiřují rozsah díla, včetně rozsahu finančního objemu díla, sjednaného touto smlouvou. Potřebu víceprací musí zhotovitel oznámit objednateli. Vícepráce odsouhlasené objednatelem lze provést pouze na základě nové úpravy právních vztahů mezi zhotovitelem a objednatelem v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 134/2016 Sb. o veřejných zakázkách. Při oznamování potřeby víceprací budou tyto oceňovány dle položkových cen uvedených v oceněném výkazu výměr, který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy; v případě, že požadované položky víceprací v oceněném výkazu výměr uvedeny nebudou, bude jejich cena stanovena dohodou smluvních stran podle Sborníků cen stavebních prací vydaných obchodní společností RTS, a. s., Lazaretní 13, 615 00 Brno pro příslušné období, ve kterém budou vícepráce poptávány.
6. Méněpracemi se rozumí práce předpokládané v oceněném výkazu výměr, jejichž potřeba se v průběhu realizace díla ukázala jako nadbytečná, a které zužují rozsah díla, včetně rozsahu finančního objemu díla, sjednaného touto smlouvou. Skutečnost výskytu méněprací při realizaci díla je zhotovitel povinen oznámit objednateli. V důsledku výskytu méněprací má objednatel vůči zhotoviteli právo na poskytnutí přiměřené slevy ze sjednané ceny díla. Výše slevy bude určena obdobným způsobem, jako v případě ocenění víceprací.
7. Objednatel se zavazuje, že se k oznámení zhotovitele o potřebě víceprací vyjádří nejpozději do 10 dnů ode dne předložení oznámení zhotovitele. Vyjádření objednatele musí obsahovat sdělení, zda budou v souladu s ustanoveními zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, poptány dodávky stavebních prací či služeb, které odpovídají zhotovitelem oznámeným vícepracím.
8. O změně rozsahu díla a změně sjednané ceny díla se obě strany zavazují uzavřít písemnou dohodu odpovídající způsobem svého uzavření příslušným ustanovením zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, a to ve formě dodatku k této smlouvě. K jiným změnám rozsahu díla a sjednané ceny díla nelze přihlížet.

V. Platební podmínky

1. Úhrada ceny díla bude provedena na základě faktury – daňového dokladu, vystavené zhotovitelem po kompletním dokončení díla a jeho předání objednateli předávacím protokolem (též „protokolem o předání a převzetí díla“). Úhrada bude provedena ve 4 rovnoměrných splátkách. Zhotovitel není oprávněn vystavit fakturu před podpisem protokolu o předání a převzetí díla oběma smluvními stranami. První splátka bude splatná 60 dnů od data vystavení faktury, každá další splátka 30 dnů od předchozí splátky. Dnem zaplacení se rozumí den zúčtování fakturované částky z bankovního účtu objednatele ve prospěch bankovního účtu zhotovitele. Záloha se neposkytuje. Součástí faktury bude splátkový kalendář, datum splatnosti faktury bude shodné s datem poslední splátky.
2. Faktura bude vystavena v souladu s § 92a-92i zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Práce a dodávky podléhající režimu přenesené daňové povinnosti budou zhotovitelem ve faktuře vyznačeny a účtovány bez DPH, pouze s uvedením příslušející sazby DPH. Na faktuře bude vyznačen Kód předmětu plnění, který bude použit při vykazování tohoto plnění v rámci kontrolního hlášení.
3. Přílohou faktury bude soupis dodávek a provedených prací. Datum uskutečnění zdanitelného plnění bude shodné s datem předání předmětu plnění objednateli, tj. datem podpisu předávacího protokolu. Faktura musí obsahovat veškeré údaje vyžadované právními předpisy, zejména splňovat ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, musí být v souladu s Pokynem Generálního finančního ředitelství č. D-22 vydaným Finanční správou ČR v zájmu zajištění jednotného uplatňování zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů a musí na ní být uvedena touto smlouvou stanovená lhůta splatnosti, jinak je objednatel oprávněn vrátit ji zhotoviteli k přepracování či doplnění. V takovém případě běží nová lhůta splatnosti ode dne doručení opravené faktury objednateli.
4. Zhotovitel je oprávněn postoupit své peněžitě pohledávky za objednatelem výhradně po předchozím písemném souhlasu objednatele, jinak je postoupení vůči objednateli neúčinné. Zhotovitel je oprávněn započítat své peněžitě pohledávky za objednatelem výhradně na základě písemné dohody obou smluvních stran, jinak je započtení pohledávek neplatné.

VI. Záruka za dílo, odpovědnost za vady

1. Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude v době jeho předání objednateli mít vlastnosti stanovené platnými právními předpisy Evropské unie a České republiky a technickými normami ČN, EN a že po záruční dobu bude způsobilé pro použití ke smluvenému účelu a že si nejméně po tuto dobu zachová své vlastnosti v souladu s touto smlouvou.
2. Dílo má vady, jestliže provedení díla nemá vlastnosti stanovené projektovou dokumentací a touto smlouvou, dále právními předpisy, případným stavebním povolením, technickými normami a v případě, že vlastnosti nejsou takto stanoveny, pak vlastnosti obvyklé. Za vady díla se nepovažují případy nutné změny díla v důsledku legislativních změn v době běhu záruční doby, na tyto případy se tedy záruka nevztahuje. Zhotovitel odpovídá za vady díla, které se vyskytnou po převzetí díla objednatelem v záručních lhůtách. Tyto vady je zhotovitel povinen bezplatně odstranit v souladu s níže uvedenými podmínkami. Práva z odpovědnosti za vady díla musí být uplatněna u zhotovitele v odpovídajících záruční době **36 měsíců**.
3. Záruční doba počíná plynout dnem následujícím po formálním převzetí díla objednatelem doloženém podepsaným předávacím protokolem.
4. Zhotovitel neodpovídá za vady, které byly po převzetí díla způsobeny objednatelem nebo zásahem vyšší moci.
5. V případě vady díla v záruční době oznámí tuto skutečnost písemně objednatel zhotoviteli, a to bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. Objednatel je oprávněn reklamovat vady díla nejen v listinné podobě, ale i formou e-mailové pošty nebo faxem. V reklamaci bude popsáno, kde se vady nacházejí a jak se projevují. Zhotovitel je povinen potvrdit objednateli obdržení oznámení škody bezodkladně, nejpozději však do 24 hodin od jeho obdržení. Na základě tohoto oznámení je odborný nebo servisní pracovník zhotovitele povinen dostavit se na stavbu nejpozději do 48 hodin

za účelem zjištění vady, posouzení odpovědnosti, určení termínu a způsobu odstranění vady. Zhotovitel se zavazuje začít s odstraňováním případných vad předmětu díla ihned, pokud to povaha vady připouští a vady odstranit v co nejkratším technicky možném termínu. Zhotovitel se zavazuje odstranit vadu nejpozději do 15 dnů ode dne nahlášení vady, pokud nebude s objednatelem písemně dohodnuto jinak z důvodu závažnosti závady.

6. V případě, že se jedná o vadu typu havárie, je zhotovitel povinen započít s odstraňováním vady neprodleně tak, aby nedocházelo ke vzniku dalších škod.
7. V případě, že zhotovitel odstraňuje vady a nedodělky svých dodávek, prací či jiných služeb, je povinen provedenou opravu objednateli předat. Výsledek předání odstraněné vady bude rovněž zapsán v zápise z reklamačního řízení nebo předávacím protokolu; kopii zápisu nebo protokolu zhotovitel objednateli předá.
8. Pokud zhotovitel neodstraní vady ve sjednaných termínech, má objednatel právo nechat vadu odstranit třetí osobou a zhotovitel je povinen náklady na odstranění závady objednateli uhradit.

VII. Předání a převzetí díla

1. Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo jeho řádným dokončením a předáním díla objednateli v místě provedení díla. Po dokončení díla se zhotovitel zavazuje objednatele písemně vyzvat předem k převzetí díla.
2. Objednatel je povinen na výzvu zhotovitele řádně dokončené dílo převzít. Řádným dokončením díla se rozumí provedení kompletního díla bez vad a nedodělků.
3. Objednatel může předávané dílo převzít i v případě, že vykazuje vady a nedodělky, které však podle odborného názoru objednatele nebrání řádnému užívání předávaného díla, pokud se zhotovitel zaváže vady a nedodělky odstranit v objednatelem stanovené lhůtě.
4. O předání a převzetí předávaného díla se pořídí protokol o předání a převzetí díla (dále jen „předávací protokol“), který musí obsahovat alespoň:
 - a. popis předávaného díla,
 - b. soupis zařízení dle Pokynu Generálního finančního ředitelství č. D-22 vydaným Finanční správou ČR v zájmu zajištění jednotného uplatňování zákona č. 586/1992
 - c. zhodnocení kvality předávaného díla,
 - d. soupis vad a nedodělků, pokud je předávané dílo vykazuje,
 - e. způsob odstranění případných vad a nedodělků,
 - f. lhůta k odstranění případných vad a nedodělků,
 - g. výsledek přejímacího řízení,
 - h. podpisy zástupců obou smluvních stran, kteří předání a převzetí díla provedli.
5. Okamžikem podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou smluvních stran nabývá objednatel vlastnické právo k dílu a přechází na objednatele nebezpečí škody na díle.
6. Odmítl-li objednatel vadnou část díla, ať byla vada způsobena špatnou prací, použitím vadných výrobků nebo poškozením části díla ze strany zhotovitele, je zhotovitel povinen podat objednateli na vlastní náklady přesvědčivé důkazy o jakosti této části díla nebo vadnou část díla bez zbytečného prodlení odstranit a nahradit ji nebo znovu zhotovit. Nebude-li podle rozhodnutí objednatele nezbytně nutné vadnou část díla opravit nebo nahradit, bude si objednatel moci odečíst z částky splatné zhotoviteli tu část platby, která bude odpovídat rozdílu mezi cenou práce provedené a cenou práce, která byla požadována. Tento rozdíl určí objednatel.

VIII. Bezpečnost a ochrana zdraví

1. Zhotovitel se zavazuje při provedení díla dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i předpisy hygienické a požární. Za dodržování těchto předpisů v místě provedení díla i při veškerých činnostech s provedením díla souvisejících nese odpovědnost zhotovitel.
2. Zhotovitel je odpovědný za to, že osoby vykonávající činnosti související s provedením díla jsou vybaveny ochrannými pracovními prostředky a pomůckami podle druhu vykonávané činnosti a rizik s tím spojených.
3. Zhotovitel se zavazuje zajistit vlastní dozor nad bezpečností práce ve smyslu nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů, a provádět soustavnou kontrolu bezpečnosti práce.

IX. Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel je oprávněn písemně odstoupit od smlouvy, pokud zhotovitel:
 - a. bezdůvodně přeruší provedení díla,
 - b. je v prodlení s dokončením díla dle termínu uvedeného v čl. II. odst. 1 smlouvy po dobu delší než 30 kalendářních dnů,
 - c. přes písemné upozornění objednatele provádí dílo s nedostatečnou odbornou péčí, v rozporu platnými technickými normami, obecně závaznými právními předpisy, případně pokyny objednatele,
 - d. na majetek zhotovitele byl prohlášen konkurz nebo povoleno vyrovnání,
 - e. návrh na prohlášení konkurzu na zhotovitele byl zamítnut pro nedostatek majetku zhotovitele,
 - f. zhotovitel vstoupí do likvidace.
2. Zhotovitel je oprávněn písemně odstoupit od smlouvy, pokud objednatel:
 - a. pozastaví provedení prací na díle po dobu delší než 60 kalendářních dnů z důvodů, jež nejsou na straně zhotovitele,
 - b. je v prodlení s úhradou splatné ceny za dílo, po dobu delší než 30 kalendářních dnů.
3. Každá ze smluvních stran je oprávněna písemně odstoupit od smlouvy, pokud nastane vyšší moc, kdy dojde k okolnostem, které nemohou smluvní strany ovlivnit a které zcela a na dobu delší než 60 kalendářních dnů znemožní některé ze smluvních stran plnit své závazky ze smlouvy.
4. V případech uvedených v odstavcích 1 a 2 tohoto článku se má za to, že se jedná o podstatné porušení smlouvy dle §2002 občanského zákoníku.

X. Platnost a účinnost smlouvy

1. Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu oběma stranami, účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 zákona č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že potvrzení o zveřejnění nezašle Zhotoviteli přímo Registr smluv do datové schránky Zhotovitele, zašle toto potvrzení Zhotoviteli Objednatel bez zbytečného odkladu po jeho obdržení od Registru smluv. Zveřejnění smlouvy provede Objednatel.

XI. Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je úplnou dohodou smluvních stran o předmětu smlouvy a vyjadřuje soulad mezi smluvními stranami.
2. Zhotovitel s ohledem na povinnosti Objednatele vyplývající zejména ze zákona č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv ve znění pozdějších předpisů, souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi oběma smluvními stranami touto smlouvou, zejména vlastního obsahu této smlouvy. Zveřejnění provede Objednatel. Ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, o obchodním tajemství, se nepoužije.

3. Zhotovitel prohlašuje, že se nenachází v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména není předlužen a je schopen plnit své splatné závazky, přičemž jeho hospodářská situace nevykazuje žádné známky hrozícího úpadku; na jeho majetek nebyl prohlášen konkurs ani mu nebyla povolena reorganizace ani vůči němu není vedeno insolvenční řízení.
4. Zhotovitel prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňového řádu, ve znění pozdějších předpisů.
5. Smlouva se řídí právním řádem České republiky. Vztahy mezi stranami se řídí občanským zákoníkem, pokud není ve smlouvě stanoveno jinak.
6. Smlouva může být ukončena dohodou smluvních stran. Při ukončení smlouvy jsou smluvní strany povinny vzájemně vypořádat své závazky, zejména si vrátit věci předané k provedení díla, vyklidit prostory poskytnuté k provedení díla a místo provedení díla a uhradit veškeré splatné peněžité závazky podle smlouvy; zánikem smlouvy rovněž nezanikají práva na již vzniklé (splatné) majetkové pokuty podle smlouvy.
7. Měnit, doplňovat nebo zrušit tuto smlouvu je možné jen formou písemných dodatků, které budou platné po podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran.
8. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, přičemž každá smluvní strana obdrží po jednom výtisku.
9. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:
Příloha č. 1 – Specifikace předmětu díla
Příloha č. 2 – Cenová nabídka
Příloha č. 3 – Kusovník jednotlivých prvků a zařízení včetně výrobního čísla, typu a technických parametrů pro potřeby zařazení majetku do operativní evidence zadavatele, a to v souladu s Pokynem Generálního finančního ředitelství č. D-22

Smluvní strany prohlašují, že je jim znám celý obsah smlouvy a že ji uzavřely na základě své svobodné a vážné vůle; na důkaz této skutečnosti připojují své podpisy.

04 -09- 2019
V Brně dne

za Objednatele

Fakultní nemocnice Brno
Jihlavská 20, 625 00 Brno
(3)

MUDr. Roman Kraus, MBA
Ředitel

V Kutné Hoře dne 23.8.2019

za Zhotovitele

(28) **ARBOR**
ARBOR, spol. s r.o.
Mlýnská 162/3, 284 01 Kutná Hora
IČ: 44699158 DIČ: CZ44699158

Ing. Jan Štěpnička
Jednatel

PŘÍLOHA č. 1 – SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1. Vymezení plnění

Zadavatel požaduje zajištění **pokrytí GSM signálem prostory nově rekonstruovaných centrálních operačních sálů** FN Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno dle níže uvedené specifikace.

Popis současného stavu:

Zadavatel provedl v několika etapách modernizaci a rekonstrukci Centrálních operačních sálů a příslušejících místností v 1., 2. 3. a 4. NP pavilonu CH FN Brno. Podstatnou součástí rekonstrukce byla výstavba nových vnitřních příčkových konstrukcí a dveřních otvorů. Vestavba byla realizována v systému kovových příček a obkladů. Konstrukci příček a obkladů tvoří podlahová nosná ocelová konstrukce, svislá ocelová nosná konstrukce, ocelové výztuhy a obkladové panely z nerez plechu tl. 1mm (dle ČSN 10088-1 – 1.4301). Nerez plech plní ochrannou funkci proti RTG záření a splňuje požadavek ekvivalentu 1 mm Pb. Kazetové podhledy jsou z hladké galvanizované oceli. Následkem zmíněných konstrukčních zásahů došlo k razantnímu zhoršení dosahu GSM signálu v rekonstruovaných prostorách. V některých částech se signál pohybuje na hranici dosažitelnosti, v některých prostorách je odstíněn zcela.

1.1 Specifikace

VNITŘNÍ POKRYTÍ V OBJEKTU FN BRNO, PAVILON CH PASIVNÍ ANTÉNNÍ ROZVOD PRO MOBILNÍ OPERÁTORY

Zadání: Zajištění pokrytí vnitřních prostor pavilonu CH (v 1.+4.NP) pasivními anténními prvky pro mobilní operátory. Navržené řešení musí být univerzální tak, aby při potenciální změně mobilního operátora byl schopen tuto technologii 100 % využít pouze dodávkou vlastní technologie zpracování signálu a její napojení na svou páteřní síť. Vzhledem k současnému poskytovateli Vodafone zadavatel požaduje v rámci této poptávky zajištění připojení optickým kabelem do páteřní sítě operátora (pavilon G) objektu Fakultní nemocnice včetně zajištění veškeré součinnosti s tímto operátorem.

Typ: Dokumentace pro výběrové řízení na dodavatele stavby vnitřních rozvodů

Podklady řeší návrh způsobu realizace pokrytí, umístění technologie, vedení kabelů a umístění indoor antén.

Technologie sloučení signálů a rozvody budou majetkem FN Brno, a následně vlastní technologie zpracování signálu bude již dodávkou samotných mobilních operátorů.

1. 1.2. Základní technické údaje

Umístění technolog. skříní mobilních operátorů:

V místnostech VZT (m.č. 3017) a rozvodny (m.č. 3013). Umístění technologií není součástí dodávky této zakázky.

Umístění technologie spojení signálů
Mobilních operátorů:

V místnosti „ROZVODNA“ (m.č.3013)

Vedení koax. kabelů rozvodu signálu:

Na stěně naproti elektro skříní, v přístupné výšce pro obsluhu.

V místnosti „ROZVODNA“ budou kolem technologie a k prostupu z rozvodny na chodbu nainstalovány drátěné kabelové žlaby pro uchycení kabelů. V chodbách budou kabely instalovány nad stropními podhledy za pomocí kabelových klipů a do stávajících drátěných kabelových roštů. Mezi jednotlivými NP budou koaxiální kabely vedeny v elektro stupačkách a budou přichyceny za pomocí kabelových klipů ukotvených na stavební konstrukce (stěny stupačky).

Umístění splitterů, tapperu:

V chodbách v 1. až 4. NP nad stropními podhledy, kde bude možno je připevnit ke stávajícím kabelovým žlabům nebo na stavební konstrukce (stěna, strop).

Umístění indoor omni antén:

V chodbách v 1.÷ 4.NP na spodní stranu stropních podhledových desek (tj. viditelně) v místech vyznačených ve výkresech.

Vlivy dle ČSN 33 2000-5-51:

Prostředí v řešených prostorech je určeno protokolem č. 7/2017, který je součástí samostatné dokumentace část zařízení silnoproude elektrotechniky.

2. 1.3. Technické řešení

Pro zajištění pokrytí vnitřních prostor pavilonu CH (1.+4.NP) je nutno instalovat v požadovaných prostorách společný koaxiální kabelový rozvod signálu mobilních operátorů s indoor-omni anténami v pozicích dle požadovaného pokrytí. Tento koaxiální kabelový rozvod bude navazovat na technologii sloučení signálů pro připojení mobilních operátorů. Tj.:

- 1) V místnosti „ROZVODNA“ (m.č.3013) ve 3.NP bude umístěn soubor technologických prvků sloučení signálů pro připojení mobilních operátorů. Předpokládaná pozice umístění technologie sloučení signálů je na stěně naproti elektro skříní. Kolem technologie a k prostupu z rozvodny na chodbu budou nainstalovány drátěné kabelové žlaby pro uchycení kabelů.
- 2) Od technologie sloučení signálů mobilních operátorů v místnosti „ROZVODNA“ bude veden koaxiální kabel 7/8" po novém drátěném kabelovém roštu v místnosti. Koaxiální kabel bude veden přes nové prostupy mezi jednotlivými místnostmi nad sníženými podhledy. Trasa koaxiálních kabelů povede místnostmi „SLP MÍSTNOST“, chodba (m.č.3104), chodba pro příjezd pacientů na sály (m.č. 3051) a do prostoru za šatnami. V 3.NP budou nainstalovány tři omni antény (C_3.1 – C_3.3) a dva tapper (T_3.1 a T_3.2). Rozmístění pasivních prvků dle výkresové dokumentace – půdorys 3.NP.
- 3) Od technologie sloučení signálů mobilních operátorů v místnosti „ROZVODNA“ v 3.NP bude veden koaxiální kabel 7/8" elektro stupačkou do místnosti „ROZVODNA“ (m.č. 2013) v 2.NP. Z místnosti č. 2013 „ROZVODNA“ povede koaxiální kabel 7/8" novými prostupy přes schodiště (m.č. 2001), halu (m.č. 2011), chodbu (m.č.2117) s následným rozvětvením trasy do chodeb (m.č. 2144 a m.č. 2057) a do prostoru za šatnami. V 2.NP budou nainstalovány 5x omni anténa (C_2.1 – C_2.5), dva splitter (S_2.2, S_2.4) a jeden tapper (T_2.3). Rozmístění pasivních prvků dle výkresové dokumentace – půdorys 2.NP.
- 4) Od technologie sloučení signálů mobilních operátorů v místnosti „ROZVODNA“ v 3.NP bude veden koaxiální kabel 7/8" elektro stupačkou do místnosti „ROZVODNA“ (m.č. 1013) v 1.NP. Z místnosti č. 1013 „ROZVODNA“ povede koaxiální kabel 7/8" novými prostupy na horek (m.č. 1113). V této chodbě bude trasa rozvětvena na chodbu (m.č. 1058), chodbu (m.č. 1062), předsíně přes výtahy (m.č. 1011) a chodbu (m.č. 1057). Druhá část rozvětvení kabelových tras

povede do chodby (m.č.1154a) a na chodbu (m.č. 1157) až k výtahům. V 1.NP budou nainstalovány čtyři omni antény (C_1.1 – C_1.4), dva splittery (S_1.1 a S_1.3) a jeden tapper (T_1.2). Rozmístění pasivních prvků dle výkresové dokumentace – půdorys 1.NP.

- 5) Od technologie sloučení signálů mobilních operátorů v místnosti „ROZVODNA“ v 3.NP bude veden koaxiální kabel 7/8“ elektro stupačkou do místnosti „ROZVODNA“ (m.č. 1013) v 4.NP. Z „ROZVODNY“ povede koaxiální kabel 7/8“ novými prostupy přes „SCHODIŠTĚ“ a „HALU“ na chodbu (m.č.4265), kde dojde k rozvětvení trasy na další chodbu (m.č.4244) přes místnost č. 4243. Ve 4.NP budou nainstalovány dvě omni antény (C_4.1 a C_4.2) a jeden splitter S_4.1. Rozmístění pasivních prvků dle výkresové dokumentace – půdorys 4.NP
- 6) Propojení tapperů/splitterů a omni antén bude řešeno spojkou 4.3.-10 (M). V případě, kdy nebude možné omni anténu připojit přímo na tapper/splitter, bude využitý koaxiální kabel dle tabulky „soupis kabelů“.
- 7) Kabelové trasy budou instalovány nad stropními podhledy za pomoci kabelových klipů a do stávajících drátěných kabelových roštů. Mezi jednotlivými NP budou koaxiální kabely vedeny v elektro stupačkách a budou přichyceny za pomoci kabelových klipů ukotvených na stavební konstrukce (stěny stupačky).
- 8) Všechny stropní indoor omni antény budou instalovány zespod na stropní podhledové panely, tj. viditelně z chodeb.
- 9) Všechny protipožárně zatěsněné kabelové prostupy, včetně nových prostupů stěnami narušené nebo vytvořené pro zatažení koaxiálních kabelových rozvodů musí být po dokončení instalace rozvodů opět protipožárně zatěsněny.
- 10) Jednotlivé typy stropních podhledů (plechový lamelový podhled, rozebíratelné čtverce 60x60 cm) jsou specifikovány značkami v jednotlivých výkresech.
- 11) Instalace bude probíhat v nemocničním prostředí a prostředí operačních sálů. Při instalaci je nutné dohodnout postup instalačních prací a časový harmonogram s kompetentními osobami investora.
- 12) Všechny použité kabely musí mít následující vlastnosti:
 - pro vnitřní rozvody ve veřejných budovách (LSOH plášť)
 - klasifikace B2ca s1a d1 a1
- 13) Všechny koaxiální kabely rozvodu budou na obou svých koncích opatřeny popisem v souladu se soupisem kabelů.
- 14) Stejně budou označeny i ostatní prvky koaxiálního rozvodu signálu (splittery, tapper, antény) tak, aby značení odpovídalo blokovému schématu podle výkresu.
- 15) Na všech kabelových úsecích bude provedeno měření parametrů. Budou provedena následující měření:

a- **DTF-VSWR**

Měření „DTF“ (Distance to fault) s umělou 50 W zátěží

Kde akceptační pravidlo je změřený poměr stojatých vln (VSWR) který musí splňovat následující kritéria:

- Hlavní kabel nebo jumper : VSWR max 1.02
- Dva spojené konektory : VSWR max 1.04

b- **CL** – Total Cable loss – útlum kabelové trasy

Kde naměřené hodnoty musí odpovídat útlumu kabelu dle katalogového listu a útlumu konektoru.

- c- **RL** – Return loss – bude provedeno na kabelových segmentech zakončených anténou. Toto měření bude provedeno ve frekvenčním rozsahu 890MHz ÷ 2160MHz.
- d- **PIM** – každá větev zakončená na hybridním slučovači bude proměřena na odolnost proti pasivním intermodulacím. Měřeno bude přinejmenším v pásmech 900 a 2100 MHz s dvěma rozmítanými nosnými, každá bude vysílat výkonem 43dBm.
Akceptační pravidlo:
 - Přípustná odolnost proti PIM <= -140dBc

16.) Při instalaci kabelů a konektorů bude dodržena technologická kázeň podle technologických postupů výrobce instalovaných komponent.

- a. Kabely budou vytvarovány a fixovány tak, aby na jejich koncích nedocházelo ke prnutí (pro malý konektor 4.3-10 jde o kritický požadavek)
- b. Začištění kabelů a jejich příprava k osazení konektoru bude provedena pomocí originálních nástrojů výrobce konektoru podle technologického postupu výrobce
- c. Před osazením konektoru bude opticky zkontrolováno dielektrikum kabelu a budou odstraněny všechny nečistoty, špony a kovový prach.
- d. Konektory budou utahovány výhradně pomocí momentového klíče, momentem podle katalogového listu konektoru.
- e. Antény budou umístěny tak, aby byla minimalizována interference s ostatními vf systémy.
- f. Budou dodrženy minimální poloměry ohybů pro všechny instalované kabely a s kabely bude při manipulaci zacházeno šetrně, aby nedošlo k deformaci pláště/jádra.

17.) Součástí dodávky je příprava závěrečné zprávy včetně všech požadovaných měření a doložení splnění všech akceptačních požadavků.

3. 1.4. Navržené parametry prvky rozvodu signálu

1.) Sloučení signálu:

- Rozsah frekvencí 698-2690 MHz
- Hybrid combiner 4:4
- Vstupní výkon 4x150 W
- VSWR < 1.22 (698 - 2170 MHz); < 1.4, typ. 1.2 (2170 - 2690 MHz)
- PIM 2x20W odolnost <= -160 dBc
- Konektory 4.3-10 (F)
- Impedance 50 Ω

2.) Tapper 7:1:

- Frekvenční rozsah 380-1500 MHz
1710-2700 MHz
- Útlum (přímá větev) 1 dB
- Útlum (odbočení) 7 dB
- Konektor 4.3-10 (F)
- PIM 2x20W odolnost <= -160 dBc
- Impedance 50 Ω

- 3.) Tapper 10:0,5:
- Frekvenční rozsah 380-1500 MHz
1710-2700 MHz
 - Útlum (přímá větev) 0,5 dB
 - Útlum (odbočení) 10 dB
 - Konektor 4.3-10 (F)
 - PIM 2x20W odolnost ≤ -160 dBc
 - Impedance 50 Ω
- 4.) Splitter 3:3:
- Frekvenční rozsah 694-2700 MHz
 - Útlum $\leq 3,2$ dB
 - Konektor 4.3-10 (F)
 - PIM 2x20W odolnost ≤ -160 dBc
 - Impedance 50 Ω
- 5.) Omni anténa:
- Frekvenční rozsah 698-960 MHz, zisk $\geq 1,3$ dBi
1400-1600 MHz, zisk $\geq 2,1$ dBi
1710-2700 MHz, zisk $\geq 2,8$ dBi
 - Impedance 50 Ω
 - Polarizace Vertikální
 - Max. vstupní výkon/port 50 W
 - Vyřazovací charakteristika 360°
 - PIM 2x20W odolnost ≤ -153 dBc
 - Konektor 4.3-10 (F)
- 6.) Zátěž na volné vstupy hybrid combiner:
- Frekvenční rozsah $\geq 0-5$ GHz
 - Impedance 50 Ω
 - Výkon ≥ 5 W
 - Konektor 4.3-10 (F)
- 7.) Koaxiální kabel 7/8"
- Frekvenční rozsah 0 – 5 GHz
 - Impedance 50 Ω
 - Útlum $\leq 6,845$ dB/100m @ 2700 MHz
 - Činitel zkrácení $\geq 91\%$
 - Špičkový výkon ≥ 91 kW
- 8.) Koaxiální kabel 1/2"
- Frekvenční rozsah 0 – 5 GHz
 - Impedance 50 Ω
 - Útlum $\leq 21,056$ dB/100m @ 2700 MHz
 - Činitel zkrácení $\geq 81\%$
 - Špičkový výkon $\geq 22,5$ kW
- 9.) Konektor 7/8" 4.3-10 (M)
- Typ 4.3-10 Male
 - Frekvenční rozsah 0-5 GHz
 - PIM 2x20W odolnost ≤ -166 dBc @ 1800MHz
 - Max výkon 3.0 kW @ 900 MHz
- 10.) Konektor 1/2" 4.3-10 (M)
- Typ 4.3-10 Male

- Frekvenční rozsah
- PIM 2x20W odolnost
- Max výkon

0-8,8 GHz
 <= -159 dBc @ 910 MHz
 600.0 W @ 900 MHz

4. **Bezpečnost práce**

Zařízení bude bezobslužné, údržbu a opravy budou ve smyslu ČSN 34 31 00 zajišťovat jen pověřené osoby s příslušnou kvalifikací.

Provedení montážních prací a veškerý použitý materiál musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Změny elektroinstalace provedené na stavbě budou na po dokončení zakresleny dle skutečného provedení do technické dokumentace.

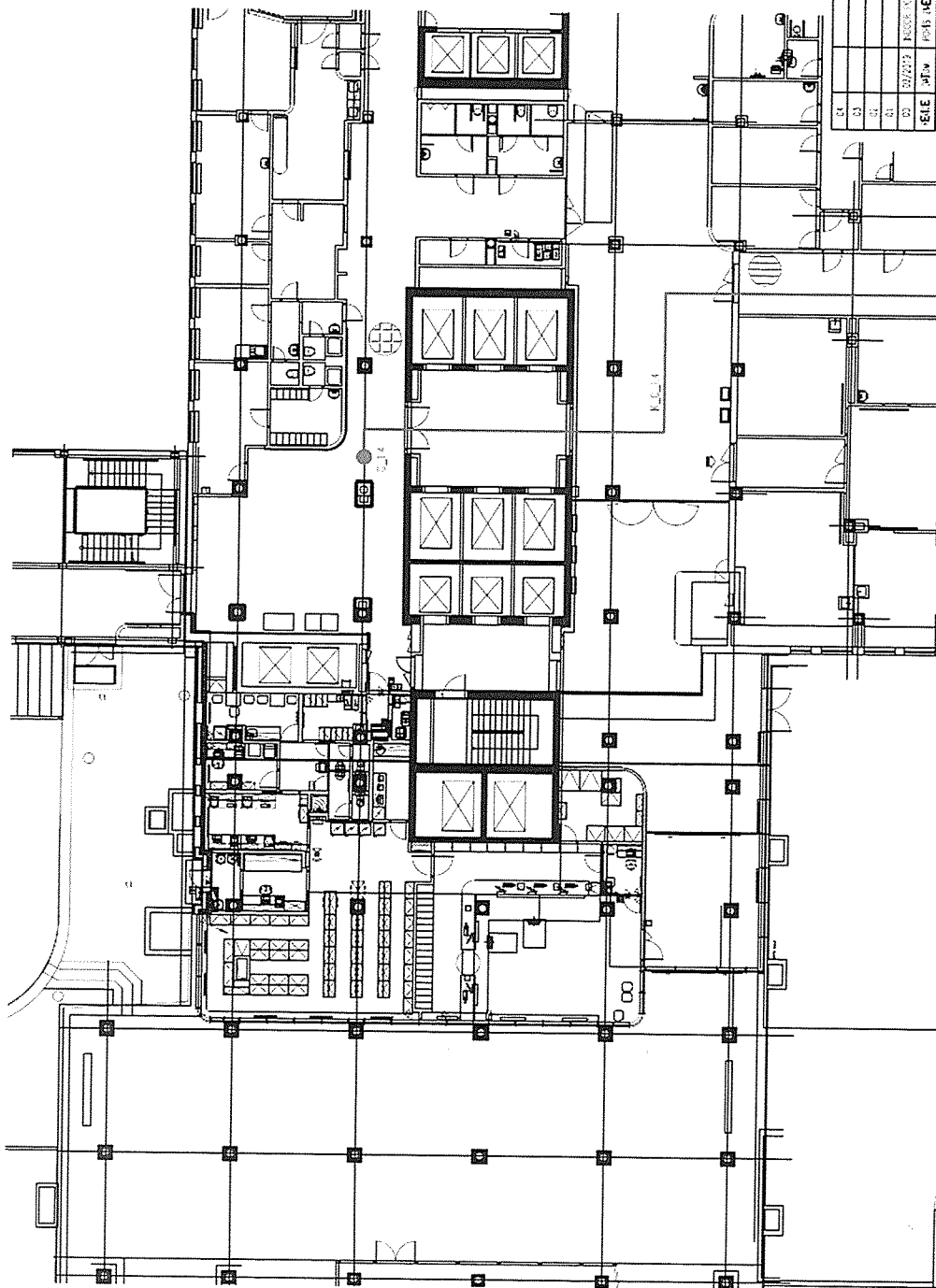
Veškeré práce spojené s montáží elektrických zařízení musí být prováděny v souladu s ČSN. Zvláštní zřetel je při tom nutno brát na následující normy:

<u>ČSN 33 2000-5-54 ed. 2</u>	- El. Instalace NN / Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
<u>NV č.591/2006 Sb.</u>	- O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
<u>Zákon č.262/2006 Sb.</u>	- Zákoník práce
<u>Vyhl. 23/2008 Sb.</u>	- O techn. podmínkách požární ochrany staveb

Před uvedením do provozu musí být vystavena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6-61 a s ní souvisejících norem a předpisů. Další revize se budou provádět podle ČSN 33 1500.

Opatření z hlediska bezpečnosti práce bude zajišťovat dodavatel montážních prací.

Likvidaci odpadního materiálu, který vznikne při realizaci zakázky zajistí dodavatel montážních prací. Likvidace odpadů bude provedena v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. a dalších souvisejících platných právních předpisů pro nakládání s odpady.



VIŠKES 1-02



LEGENDA



TECHNISCHE NUTZ



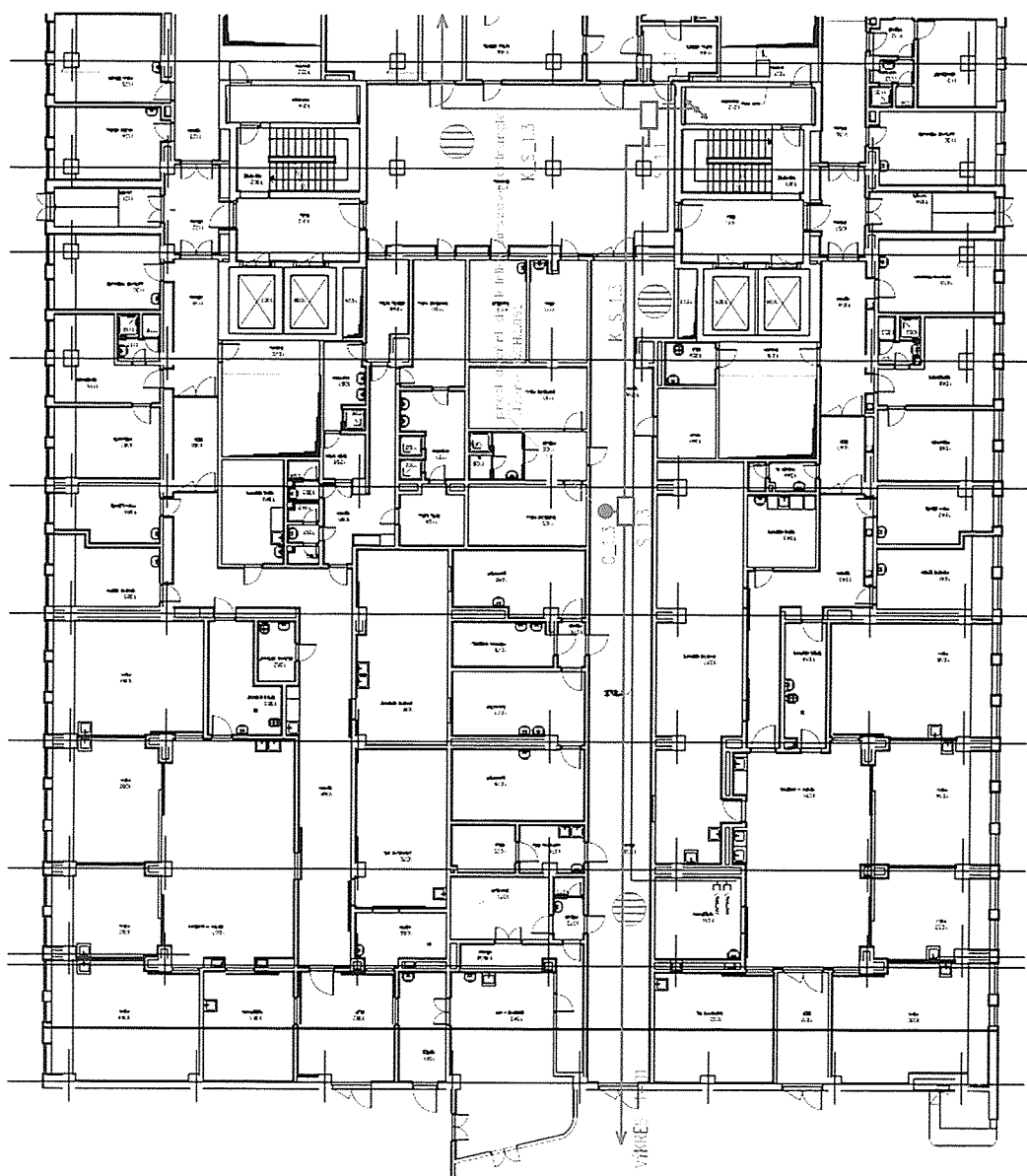
TECHNISCHE NUTZ

LEGENDA

- TECHNISCHE NUTZ
- TECHNISCHE NUTZ
- TECHNISCHE NUTZ
- TECHNISCHE NUTZ
- TECHNISCHE NUTZ
- TECHNISCHE NUTZ

NO.	NAME	DATE	BY	CHKD.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Projekt: Objekt: Datum: Projektant: Ausführend: Gepr. v. Freigegeben: Datum: Projekt: Objekt: Datum: Projektant: Ausführend: Gepr. v. Freigegeben: Datum:		Projekt: Objekt: Datum: Projektant: Ausführend: Gepr. v. Freigegeben: Datum:
--	--	---



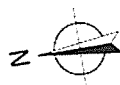
١٤٤٠



THEOREM 1. Let $\{X_n\}_{n \geq 0}$ be a sequence of independent random variables with common distribution F . Then X_n 's are Gaussian if and only if

2000

LEONARD

[illegible]

Soupis kabelů

popis/ozr	bod A	bod B	typ kabelu	délka [m]	pozn
K_S_4.1	4-way combiner	splitter S_4.1	7/8"	20	
K_C_4.1	splitter S_4.1	anténa C_4.1	7/8"	12	
K_C_4.2	splitter S_4.1	anténa C_4.2	7/8"	14	
K_I_3.1	4-way combiner	tapper T_3.1	7/8"	22	
K_I_3.2	tapper T_3.1	tapper T_3.2	7/8"	24	
K_C_3.1	tapper T_3.1	anténa C_3.1	1/2"	0.5	dle umístění antény a pas prvku
K_C_3.2	tapper T_3.2	anténa C_3.2	1/2"	0.5	dle umístění antény a pas prvku
K_C_3.3	tapper T_3.2	anténa C_3.3	7/8"	35	
K_I_2.1	4-way combiner	tapper T_2.1	7/8"	20	
K_S_2.2	tapper T_2.1	splitter S_2.2	7/8"	17	
K_I_2.3	tapper T_2.1	tapper T_2.3	7/8"	11	
K_C_2.1	splitter S_2.2	anténa C_2.1	7/8"	16	
K_C_2.2	splitter S_2.2	anténa C_2.2	1/2"	0.5	dle umístění antény a pas prvku
K_S_2.4	tapper T_2.3	splitter S_2.4	7/8"	24	
K_C_2.3	tapper T_2.3	anténa C_2.3	1/2"	0.5	dle umístění antény a pas prvku
K_C_2.4	splitter S_2.4	anténa C_2.4	1/2"	0.5	dle umístění antény a pas prvku
K_C_2.5	splitter S_2.4	anténa C_2.5	7/8"	30	
K_S_1.1	4-way combiner	splitter S_1.1	7/8"	25	
K_I_1.2	splitter S_1.1	tapper T_1.2	7/8"	25	
K_S_1.3	splitter S_1.1	splitter S_1.3	7/8"	24	
K_C_1.1	tapper T_1.2	anténa C_1.1	7/8"	35	
K_C_1.2	tapper T_1.2	anténa C_1.2	1/2"	0.5	dle umístění antény a pas prvku
K_C_1.3	splitter S_1.3	anténa C_1.3	1/2"	0.5	dle umístění antény a pas prvku
K_C_1.4	splitter S_1.3	anténa C_1.4	7/8"	55	

Příloha č. 2

Cenová nabídka - Rozšíření pokrytí GSM signálem COS

Instalační materiál	MIN	JEDN	cena za jednotku (bez DPH)	Celkem Kč (bez DPH)	Poznámka
kabel 1/2", včetně potřebných kabelových příchytů (dle specifikace)	35	m	112 Kč	3 920 Kč	
kabel 7/8", včetně potřebných kabelových příchytů (dle specifikace)	409	m	210 Kč	85 890 Kč	
Connector 1/2"-50-TYPE 4.3-10 M (dle specifikace)	14	ks	205 Kč	2 870 Kč	
Connector 7/8"-50-TYPE 4.3-10 M (dle specifikace)	34	ks	249 Kč	8 466 Kč	
Jumper 1/2_ 1m 4.3.10 M-F	32	ks	439 Kč	14 048 Kč	mandatorní položka pro instalaci (přechod 7/8 na prvek)
Drátěný rošt 300x50	6	m	485 Kč	2 910 Kč	
Cena za instalační materiál celkem				118 104 Kč	DPH 21%
Technologie					
Indoor omni anténa (dle specifikace)	14	ks	1 344 Kč	18 816 Kč	
Splitter 3:3 (dle specifikace)	5	ks	1 108 Kč	5 540 Kč	
Tapper 10:0,5 dB (dle specifikace)	1	ks	2 256 Kč	2 256 Kč	
Tapper 7:1 db (dle specifikace)	4	ks	2 417 Kč	9 668 Kč	
zátěžový člen	3	ks	1 053 Kč	3 159 Kč	mandatorní položka pro nevyužití vstupy HC
Sloučení signálu (hybrid combiner 4:4) (dle specifikace)	1	ks	23 650 Kč	23 650 Kč	
Cena za technologii celkem				63 089 Kč	DPH 21%
Instalace					
Koaxiální kabel 1/2"	35	m	78 Kč	2 730 Kč	
Koaxiální kabel 7/8"	409	m	125 Kč	51 125 Kč	
Příplatek za instalaci feederu v čistém prostředí	178	m	60 Kč	10 680 Kč	
Demontáž stropních podhledů	149	m2	99 Kč	14 751 Kč	
Zpětná montáž stropních podhledů	149	m2	125 Kč	18 625 Kč	mandatorní položka pro instalaci (přechod 7/8 na prvek)
Instalace jumperu	32	ks	325 Kč	10 400 Kč	

Instalace konektorů 4.3-10 M na 1/2"	14	ks	350 Kč	4 900 Kč	
Instalace konektorů 4.3-10 M na 7/8"	34	ks	375 Kč	12 750 Kč	
Instalace slučovacího pole operátorů, včetně roštu uchycení	1	ks	11 500 Kč	11 500 Kč	
Instalace splitterů nebo tapperu	10	ks	1 950 Kč	19 500 Kč	
Instalace omni antén	14	ks	2 450 Kč	34 300 Kč	
Průraz zdívem + požární ucpávka	23	ks	1 800 Kč	41 400 Kč	
Průraz stropem + požární ucpávka	3	ks	2 300 Kč	6 900 Kč	
Měření kabelových tras (CL, DTF, VSWR)	24	ks	875 Kč	21 000 Kč	
PIM měření - fixní cena za jednu větev	8	ks	2 750 Kč	22 000 Kč	
Doprava	1	ks	12 500 Kč	12 500 Kč	
Dokumentace skutečného provedení	1	ks	12 750 Kč	12 750 Kč	
Cena za instalaci celkem				307 811 Kč	režim přenesené daňové povinnosti
Finální cena nabídky				489 004 Kč	realizace jako celek v režimu PDP

Příloha č. 3

Kusovník jednotlivých prvků

Technologie	JEDN	Výr. číslo	Poznámka
Indoor omni anténa - 1	ks		
Indoor omni anténa - 2	ks		
Indoor omni anténa - 3	ks		
Indoor omni anténa - 4	ks		
Indoor omni anténa - 5	ks		
Indoor omni anténa - 6	ks		
Indoor omni anténa - 7	ks		
Indoor omni anténa - 8	ks		
Indoor omni anténa - 9	ks		
Indoor omni anténa - 10	ks		
Indoor omni anténa - 11	ks		
Indoor omni anténa - 12	ks		
Indoor omni anténa - 13	ks		
Indoor omni anténa - 14	ks		
Splitter 3:3 - 1	ks		
Splitter 3:3 - 2	ks		
Splitter 3:3 - 3	ks		
Splitter 3:3 - 4	ks		
Splitter 3:3 - 5	ks		
Tapper 10:0,5 dB	ks		
Tapper 7:1 db - 1	ks		
Tapper 7:1 db - 2	ks		
Tapper 7:1 db - 3	ks		
Tapper 7:1 db - 4	ks		
Sloučení signálu (hybrid combiner 4:4)	ks		