OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

# Varovný protipovodňový systém a digitální povodňové plány města Brna

## část 2.2.12

## INSTALACE PŘEVADĚČE P3

Komín Řečkovice

parc. č. 228/5, k.ú. Brno-Řečkovice

**10.2019**

OBSAH ČÁSTI

2.2.12 P.3 – Převaděč komín Terezy Novákové 62 ..... 3
a) Informace o parcele ..... 3
b) Informace o stavbě ..... 4
c) Kontakt na subjekt oprávněný pro nakládání s příslušným pozemkem: ..... 4
d) Nový stav ..... 4
e) ZÁVĚR ..... 6

Výkresová část
01) RADIOVÝ PŘEVADĚČ P3 – boční pohled a detail plošiny ..... 2
02) RADIOVÝ PŘEVADĚČ P3 – boční pohled a půdorys ..... 2
03) RADIOVÝ PŘEVADĚČ P3 – Anténa KA.70 ..... 1
04) PROHLÁŠENÍ VLASTNÍKA O VLASTNICTVÍ OBJEKTU DOTČENÉHO INSTALACÍ ..... 16
05) VYJÁDŘENÍ OD OPERÁTORA T-MOBILE ..... 16
06) VYJÁDŘENÍ OD OPERÁTORA O2 ..... 5
07) VYJÁDŘENÍ OD OPERÁTORA VODAFONE ..... 4

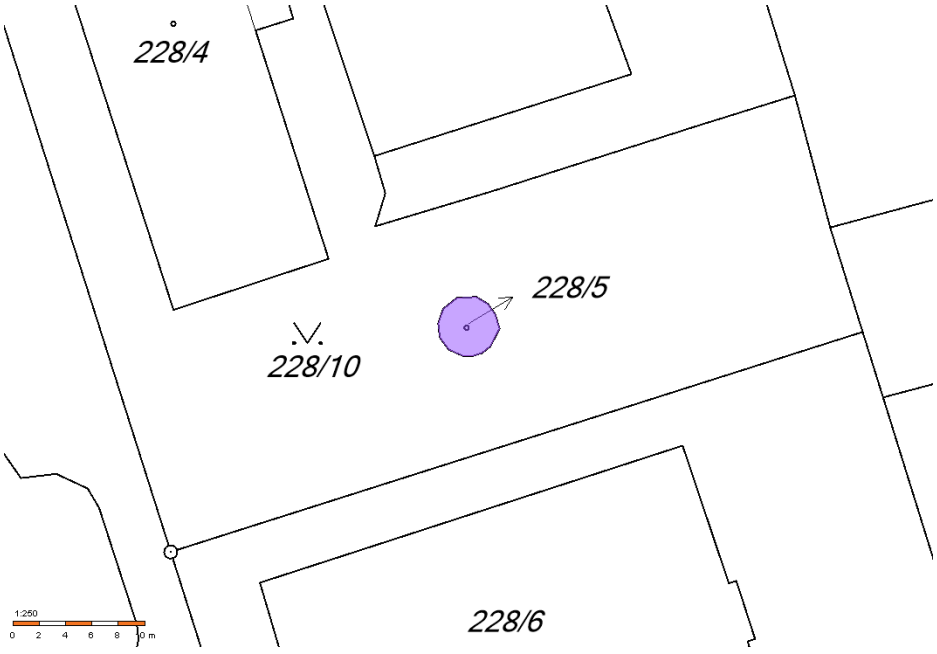
### 2.2.12 P.3 – Převaděč komín Terezy Novákové 62

## a) Informace o parcele

| | |
|---|---|
| Parcelní číslo: | 228/5 |
| Obec: | Brno [582786] |
| Katastrální území: | Řečkovice [611646] |
| Číslo LV: | 5935 |
| Výměra [m²]: | 16 |
| Typ parcely: | Parcela katastru nemovitostí |
| Mapový list: | KMD |
| Určení výměry: | Ze souřadnic v S-JTSK |
| Druh pozemku: | zastavěná plocha a nádvoří |

Součástí je stavba

| | |
|---|---|
| Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: | stavba technického vybavení |
| Stavba stojí na pozemku: | p. č. 228/5 |




### Vlastníci, jiná oprávnění

| Vlastnické právo | Podíl |
|---|---|
| Česká republika, | |
| **Příslušnost hospodařit s majetkem státu** | **Podíl** |
| Technické muzeum v Brně, Purkyňova 2950/105, Královo Pole, 61200 Brno | |

## b) Informace o stavbě

Základní data:

Třída: MT (Morfolní trepariozóm)

Výška: 50 m

Ochozy: 1/2

Typ: T (Komín z betonových tvárnic)

Detail: 0 (Kruhový profil)

Bilighorze: 2CC

Status: S

Stát: CZE (Česká republika)

Pregion: JHM (Jihomoravský)

Pokomíní: BM (Brno-město)

Obec: Brno - Řečkovice

Souřadnice:

49°15'4.95"N,16°34'33.14"E

## c) Kontakt na subjekt oprávněný pro nakládání s příslušným pozemkem:

**Technické muzeum v Brně**
Purkyňova 105
612 00 Brno – Královo Pole
Tel.: +420 541 421 411 (ústředna, recepce)
Fax: +420 541 214 418
mail: info@tmbrno.cz
IČO 00101435
DIČ CZ00101435
ID datové schránky: cmgp8ec

Vlastníkem pozemku je Česká republika. Příslušnost hospodařit s majetkem má Technické muzeum v Brně. *(viz. výše: „Informace o parcele“)*

## d) Nový stav

Anténa VIS bude umístěna na brněnský komín v místní části Brno – Řečkovice. Komín má celkovou výšku 50m a původně sloužil pro odvod spalin v bývalé místní teplárně. Nyní již komín není v provozu a je pouze využíván jako věž pro umístění radiové technologie. Při výšce 50m nad okolním terénem je nejvyšší stavbou v okolí a tedy je tato stavba ideální pro toto využití. Na komíně jsou instalovány tři ochozy s umístěnými anténami. Každý z těchto ochozů je ve vlastnictví našich tří předních mobilních operátorů. Anténa pro distribuci radiového signálu systému VIS Brno bude umístěna na prostředním ze tří ochozů. Před umístěním antény musí být ze strany provozovatele uzavřena smlouva s majitelem ochozu.

Digitální převaděč bude umístěný u paty komína ve venkovním rozvaděči (dle výkresové přílohy). Instalace skříně bude provedena do venkovního prostoru a v rozvaděči bude osazen i pasivní kmitočtový helicalový duplexer.

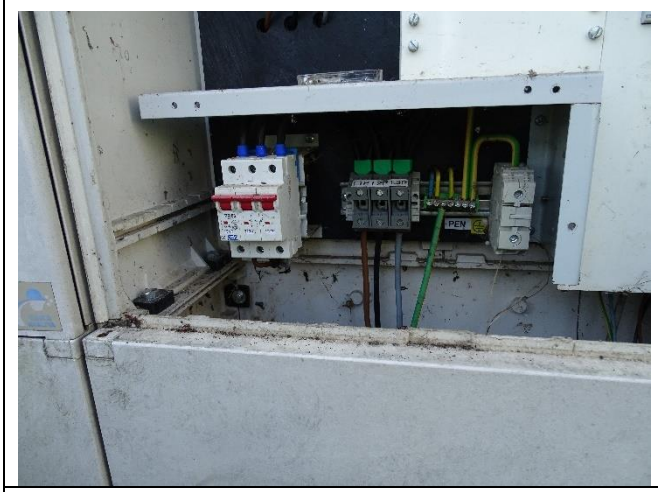
Anténa převaděče bude instalována přes výložník upevněný na zábradlí na prostřením ochozu ve výšce 40,56m. Pro anténu bude instalován nízkoútlumový koaxiální kabel s pěnovým dielektrikem LCF78-50 JA-A o vnějším průměru 27.8 mm. Kabelová trasa koaxiálního kabelu bude vedena od skříně převaděče po stávající kabelové lávce pomocí příchytek k anténě převaděče.

Napájení bude měřené (přes nový typový elektroměrový rozvaděč) a vedené kabelem CYKY–J 3×2,5 z pojistkového rozvaděče u paty komína (bývalý rozvaděč s podružným měřením pro elektroinstalaci komína). Detailní rozmístění prvků je znázorněno ve výkresové části dokumentace.

**Fotopříloha:**

Obr. P3-1 – Komín celkový pohled. Anténa bude umístěna na prostředním ze tří ochozů. (Terezy Novákové 62, Brno)

Obr. P3-2 – pata komína se stávajícím rozvaděčem MP a pojistkovými elektro rozvaděči(Terezy Novákové 62, Brno)



Obr. P3-3 – Detailní pohled do otevřeného rozvaděče – tento rozvaděč bude využit pro napojení podružného elektroměru pro systém VIS Brno (Terezy Novákové 62, Brno)

Obr. P3-4 – Celkový pohled do otevřeného rozvaděče – tento rozvaděč bude využit pro napojení podružného elektroměru pro systém VIS Brno (Terezy Novákové 62, Brno)

Obr. P3-5 – Detailní pohled na ochozy komínu
(Terezy Novákové 62, Brno)

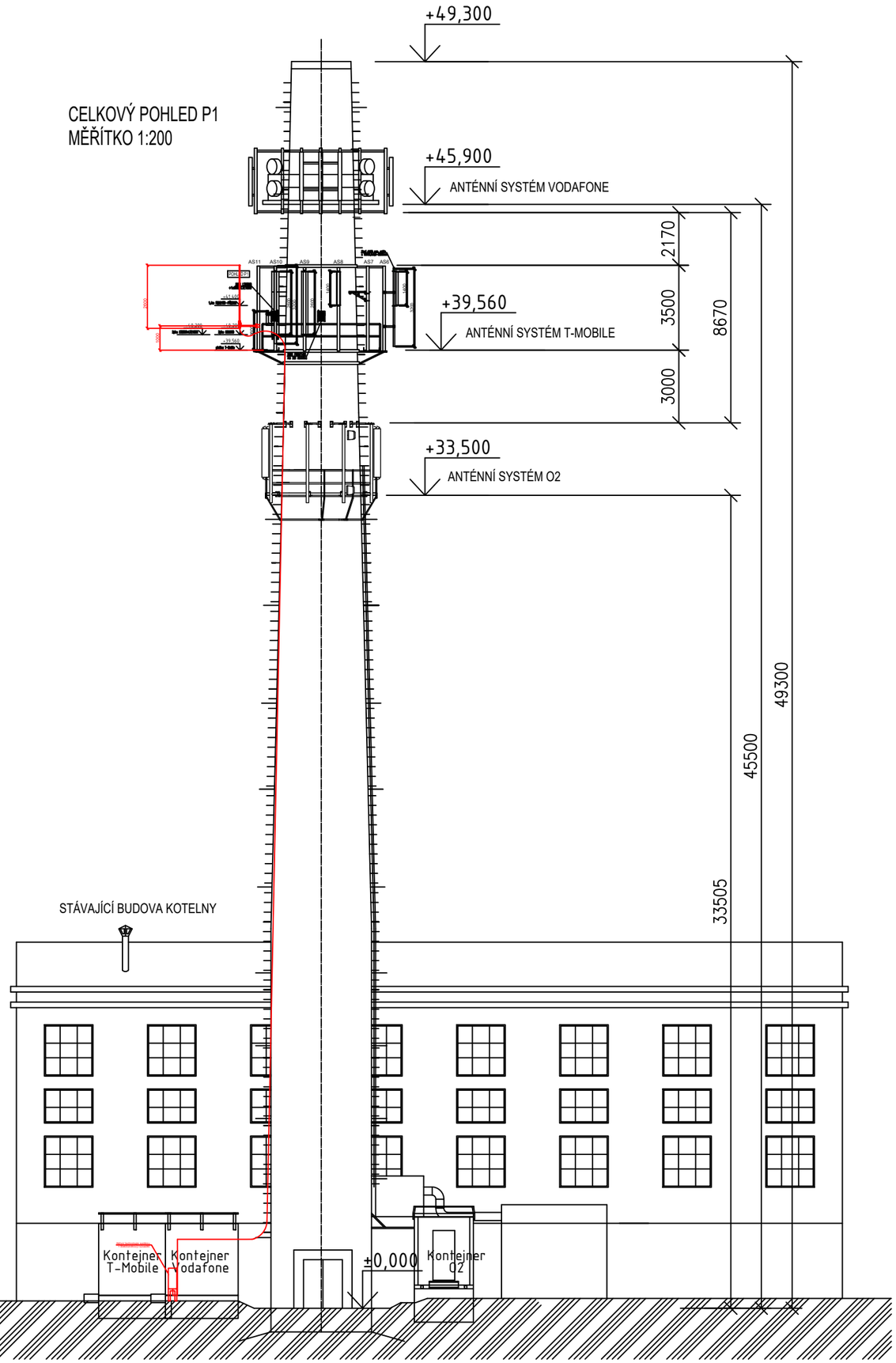
Obr. P3-6 – koaxiální kabel k anténě bude veden ve stávající trase, kabel bude kotven pomocí příchytek ke stávající lávce
(Terezy Novákové 62, Brno)

## e) ZÁVĚR

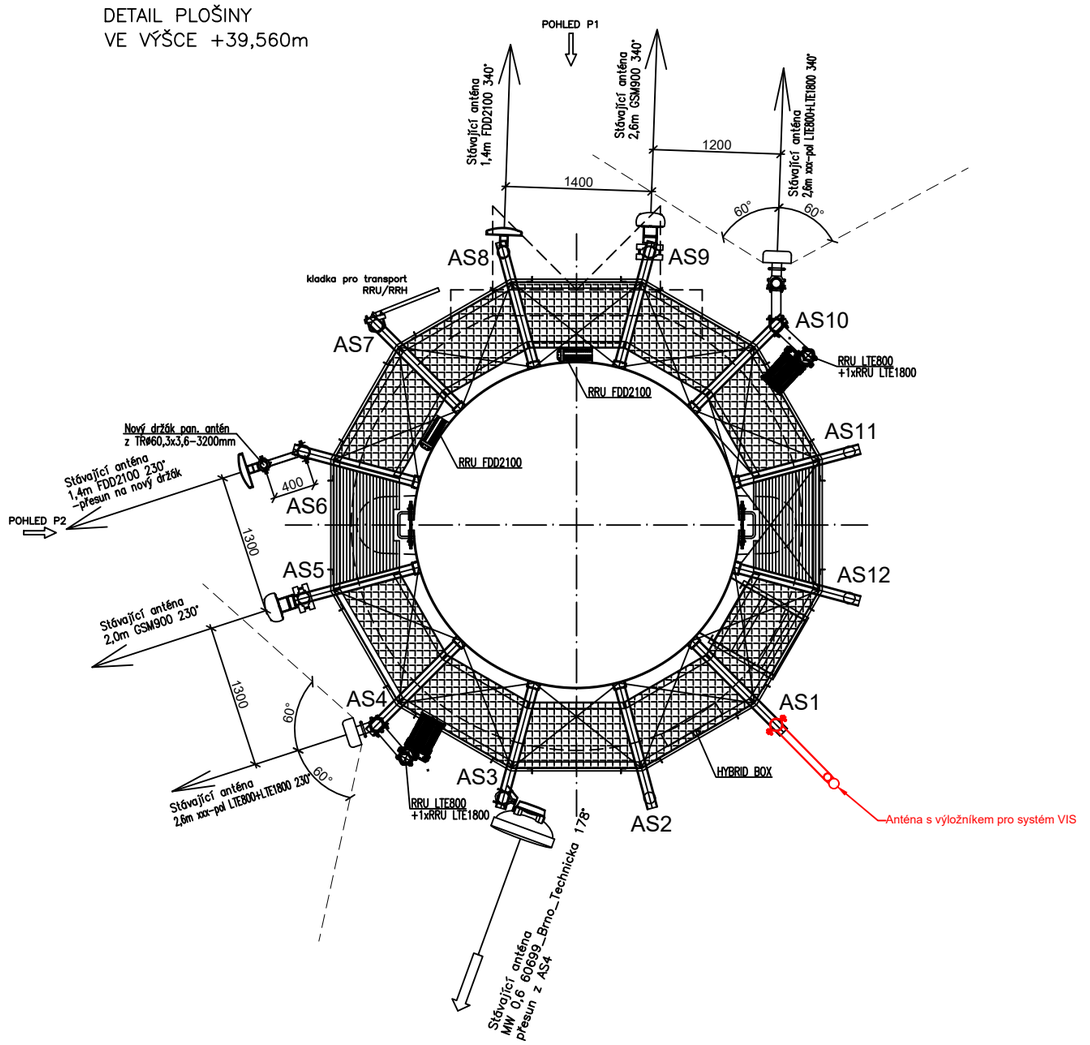
Provedení elektroinstalace musí odpovídat všem platným předpisům a ČSN. Před uvedením el. zařízení do provozu zajistí dodavatelská firma provedení revize a vypracování výchozí revizní zprávy.
El. zařízení musí být pravidelně kontrolováno a udržováno v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho činnost a byly dodrženy požadavky elektrické i mechanické bezpečnosti.

**Magistrát Statutárního města Brna před instalací uzavře s vlastníkem nájemní smlouvu pro umístění převaděče VIS.**

CELKOVÝ POHLED P1
MĚŘÍTKO 1:200




DETAIL PLOŠINY
VE VÝŠCE +39,560m




| VYPRACOVAL | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | KONTROLOVAL | DODAVATEL |
|---|---|---|---|
| Ing. Petr Sviták | Ing. Petr Sviták | Ing. Martin Vlk | COLSYS |

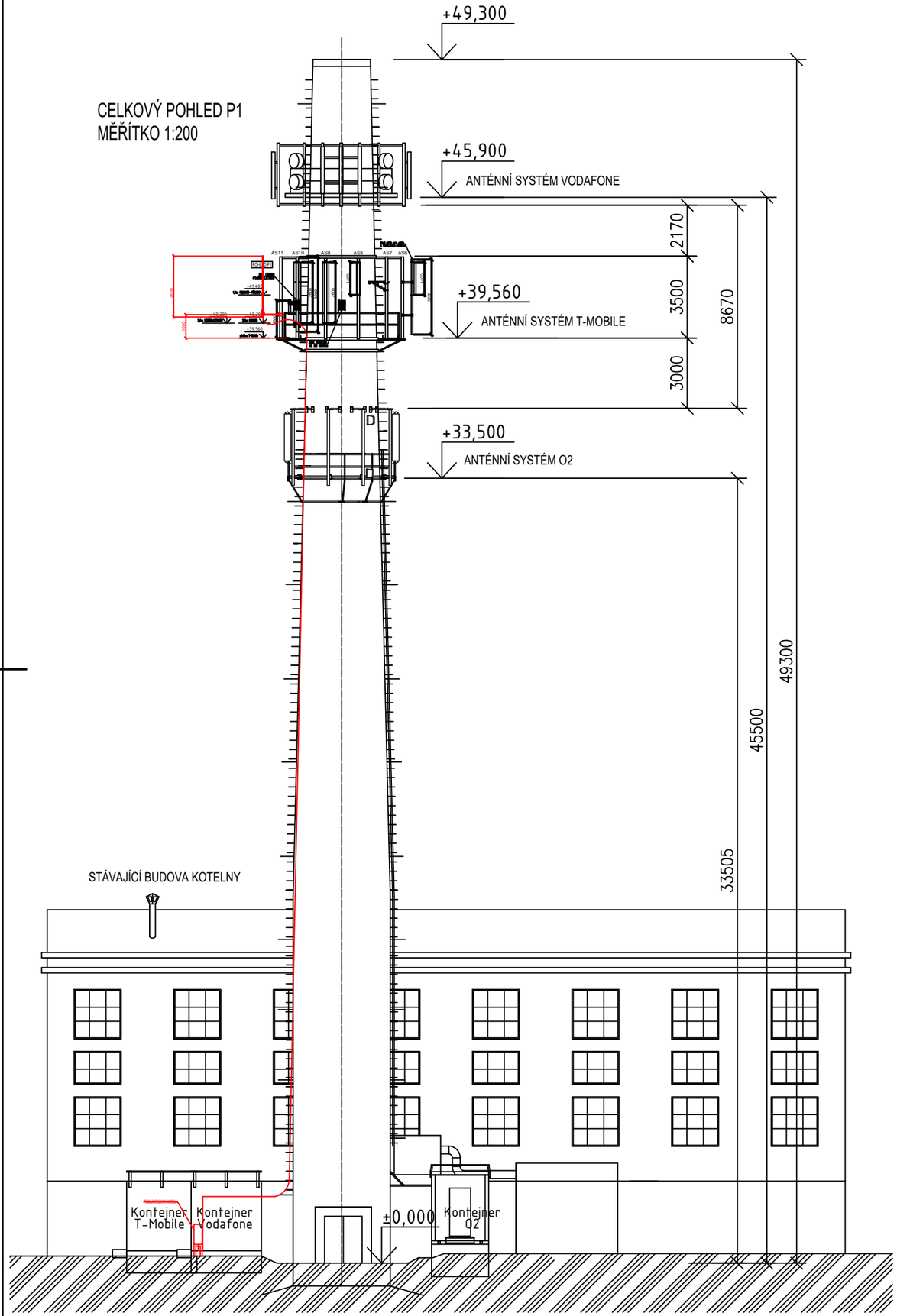
| | | |
|---|---|---|
| OBJEDNATEL: COFI s.r.o., Ohradní 1424/2b, 140 00 Praha 4, Česká republika | ČÍSLO ZAKÁZKY | OP191100935 |
| | DOKUMENTACE | PD |
| INVESTOR: Magistrát města Brna, Dominikánské nám. 196/1, 601 67 Brno | MĚŘÍTKO | |
| | DATUM | 10.9.2019 |
| STAVBA: Radiový převaděč P3 Varovného a informačního systému města Brna | POČET FORMÁTŮ A4 | 2 x A4 |
| | NÁZEV SOUBORU | Reckovice_VIS_P3.dwg |
| OBSAH: BOČNÍ POHLED A DETAIL PLOŠINY– Umístění zařízení na objektu, parc. č. 228/5 a 228/10, k.ú. Brno–Řečkovice | ČÍSLO VÝTISKU | ČÍSLO PŘÍLOHY: 01 |

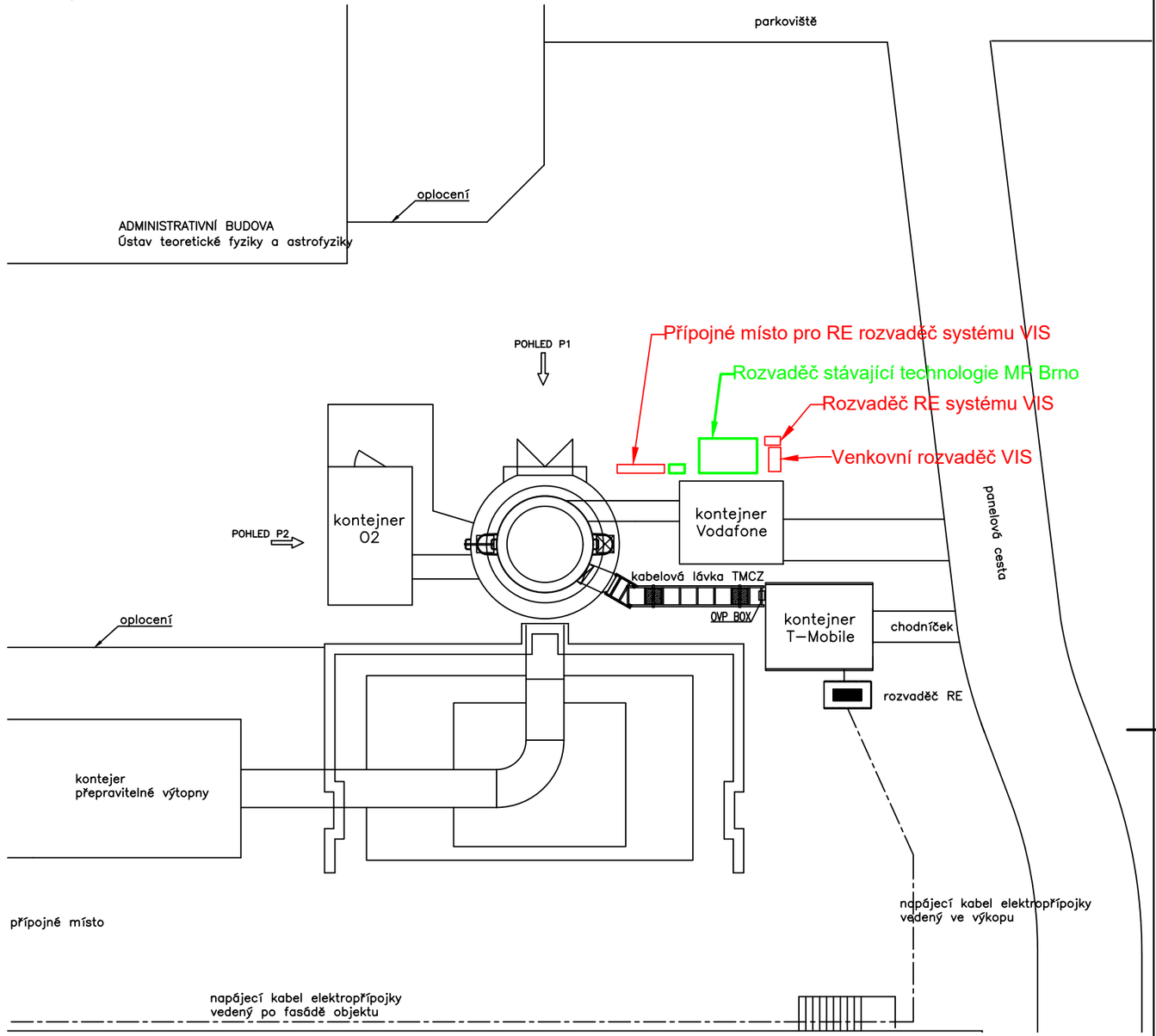

COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 KLADNO – ČESKÁ REPUBLIKA
TELEFON: +420 312 278 111 – E-Mail: kladno@colsys.cz
IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902
BANKOVNÍ SPOJENÍ: UNICREDIT BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700



SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY ČSN EN ISO 9001
SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001
SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001
OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNÉHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)

CELKOVÝ POHLED P1
MĚŘÍTKO 1:200



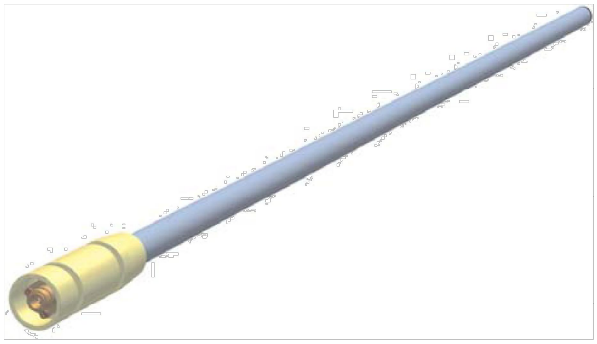

| VYPRACOVAL | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | KONTROLOVAL | DODAVATEL |
|---|---|---|---|
| Ing. Petr Sviták | Ing. Petr Sviták | Ing. Martin Vlk | COLSYS |

| | |
|---|---|
| OBJEDNATEL: COFI s.r.o., Ohradní 1424/2b, 140 00 Praha 4, Česká republika | ČÍSLO ZAKÁZKY: OP191100935 |
| INVESTOR: Magistrát města Brna, Dominikánské nám. 196/1, 601 67 Brno | DOKUMENTACE: PD |
| STAVBA: Radiový převaděč P3 Varovného a informačního systému města Brna | MĚŘÍTKO: |
| OBSAH: BOČNÍ POHLED A PŮDORYS– Umístění zařízení na objektu, parc. č. 228/5 a 228/10, k.ú. Brno–Řečkovice | DATUM: 10.9.2019 |
| | POČET FORMÁTŮ A4: 2 x A4 |
| | NÁZEV SOUBORU: Reckovice_VIS_P3.dwg |
| | ČÍSLO VÝTISKU: |
| | ČÍSLO PŘÍLOHY: 02 |


COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 KLADNO – ČESKÁ REPUBLIKA
TELEFON: +420 312 278 111 – E-Mail: kladno@colsys.cz
IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902
BANKOVNÍ SPOJENÍ: UNICREDIT BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700


SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY ČSN EN ISO 9001
SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001
SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001
OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNÉHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)

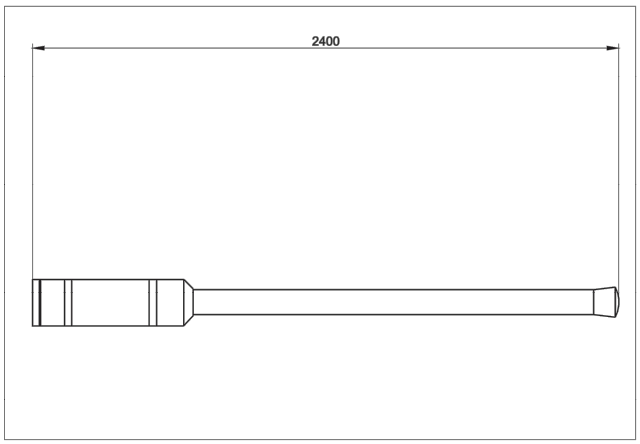
# Omnidirectional Antennas KA70.0



The omnidirectional antenna KA70.0 is designed for base radiostations working in bands of 70-78 MHz with Bandwidth 6 MHz . The antenna has a omni-directional radiation pattern with the gain of 0 dBd and is suitable for the top-mounting. The antenna is broadband.

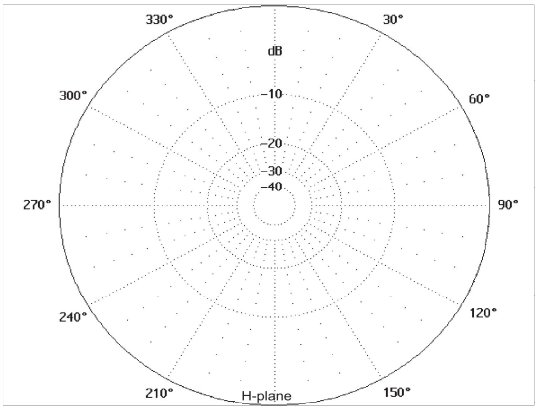
As for construction, the antenna is designed as a coaxial dipol put in a laminate case. It is connected to the coaxial cable by the coaxial plug "N" type which is soled together with this antenna.

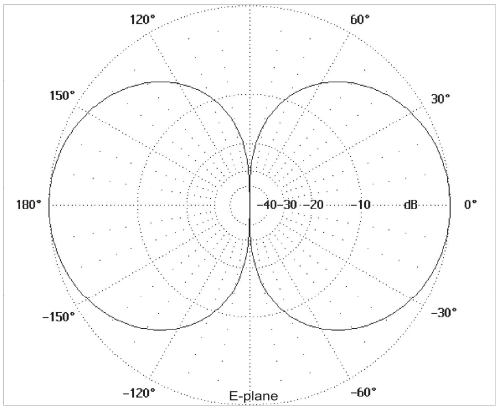
It is possible to order holders produced of zinc-plated steel for towers´diameters of 30 to 180 mm.




| ELECTRICAL PARAMETERS | |
|---|---|
| Frequency range [MHz] | 70 - 78 with Bandwidth 6 MHz |
| Gain [dBd] | 0 |
| Radiation angle in E-plane [°] | 78 |
| Radiation angle in H-plane[°] | omnidirectional |
| VSWR | <1.8 |
| Polarization | Vertical |
| Impedance [Ohm] | 50 |
| Max. Input power [W] | 200 |
| Antistatic protection | All metal parts DC-grounded (shows as DC-short) |
| **MECHANICAL PARAMETERS** | |
| Connection | N female |
| Wind Surface/ with 15 mm icing [m$^2$] | 0.062 / 0.138 |
| Wind Load/ with 15 mm icing [N] | 99 / 220 @ 150 km/h |
| Length [mm] | 2400 |
| Weight [kg] | 2.5 |
| Mouting | Supplied with mast bracket suiting 30-76 mm dia.mast |
| **RADIATION PATTERNS** | |
| E-plane | 039DE00 |
| H-plane | 000ND00 |

Radiation Patterns code is generated with VA99TOOL software




| Název výkresu: | Datum: | Revize: | Měřítko: |
|---|---|---|---|
| Anténa VIS<br>P3, komín Brno – Řečkovice, Terezy Novákové 62 | 10/2019 | DPS | --- |
| | Formát: A4 | Číslo výkresu: 03 | List: 1<br>Listů: 1 |

**Příloha č.4**

# PROHLÁŠENÍ VLASTNÍKA O VLASTNICTVÍ OBJEKTU DOTČENÉHO INSTALACÍ ZAŘÍZENÍ VAROVNÉHO A INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

## INSTALACE PŘEVADĚČE P3

Komín Řečkovice

parc. č. 228/5, k.ú. Brno-Řečkovice

EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

# Prohlášení vlastníka o vlastnictví objektu dotčeného instalací zařízení - Varovný informační systém

**Identifikační údaje projektu**

---

Název: Varovný protipovodňový systém a digitální povodňové plány města Brna

Identifikace žádosti (HASH)

**Technické muzeum v Brně**, Purkyňova 2950/105
612 00 Brno – Královo Pole

prohlašuje:

Technické muzeum v Brně je státní příspěvkovou organizací, zřízenou Ministerstvem kultury ČR, Zřizovací listinou č.j. 17474/2000 ve znění Rozhodnutí ministryně kultury č. 40/2012 z 20.12.2012 a je oprávněno nakládat s majetkem státu dle Zákona č. 219/2000 Sb., včetně objektu na p. č. st. 228/5 k.ú. 611646 Řečkovice, na kterém má být umístěn nový digitální převaděč P1 VIS Brno.

Jako hospodařící organizace tohoto objektu, který je ve vlastnictví ČR souhlasíme s instalací zařízení převaděče P8 a rovněž umožníme konečnému uživateli, tj. městu Brno, provádět následnou péči a údržbu po dobu nejméně pěti let od ukončení realizace akce. Konkrétní podmínky instalace a provozu převaděče budou upřesněny v nájemní smlouvě mezi poskytovatelem a městem Brno, před instalací musí nájemce prokázat poskytovateli písemné vyjádření ostatních účastníků působících na předmětném objektu, že instalací ani následným provozem nebude rušena či jinak omezena jejich činnost.

V Brně dne 30.6.2017

Technické muzeum v Brně
612 00 Brno, Purkyňova 105

r.č.

.....

Technické muzeum v Brně

**Příloha č.5**

# VYJÁDŘENÍ OSTATNÍCH ÚČASTNÍKŮ PŮSOBÍCÍCH NA PŘEDMĚTNÉM OBJEKTU

## T-MOBILE

## INSTALACE PŘEVADĚČE P3

Komín Řečkovice

parc. č. 228/5, k.ú. Brno-Řečkovice

# ŽÁDOST
## O UMÍSTĚNÍ TELEKOMUNIKAČNÍHO ZÁŘÍZENÍ

## A) Údaje o žadateli:

### 1. Lokalita TMCZ:

| | | |
|---|---|---|
| Číslo / název lokality | 60621 | Brno_TNovakove |
| Adresa kde bude zařízení umístěno | parc. č. 228/5 a 228/10, k.ú. Brno-Řečkovice | |

### 2. Žadatel:

| | |
|---|---|
| Název a sídlo žadatele (adresa žadatele) | Colsys s.r.o.,<br>Buštěhradská 109<br>272 03 Kladno-Dubí |
| Jméno kontaktní osoby žadatele | Ing. Petr Sviták |
| Kontaktní telefon | +420 605 802 195 |
| E-mail | Petr.Svitak@colsys.cz |

### 3. Zařízení žadatele:

| | |
|---|---|
| *) Počet antén, uvést typ antén (MW průměr ant., sektor., dipól, síto, ...), azimuty + výška umístění od paty stožáru ke středu antén) | 1x tyčová všesměrová anténa KA60.0 (nebo KA70.0 – dle přiřazených kmitočtů od ČTÚ – nyní probíhá žádost o kmitočty), max délka antény 2600mm (v případě KA70.0 2400mm), průměr antény 25mm (držák 40mm), azimut antény 135°, výška umístění od paty stožáru ke středu antény je 41,7m. |
| *) V případě venkovního umístění technologie (outdoor) uvést rozměr v $m^2$, způsob umístění (pozemek, střecha, jiné...) | Technologie bude umístěna mimo majetek T-mobile. Technologie bude umístěna na obecním pozemku – dle přiloženého výkresu (souhlas s umístěním máme). Technologie včetně RE rozvaděče bude mít plochu max 0,5 $m^2$. Od antény bude veden svod nízkoútlumovým koaxiálním kabelem po stávající vertikální lávce na komíně. |
| *) V případě umisťování technologie do technologické místnosti TMCZ uvést, co bude umístěno a celkový zábor $m^2$. | Tuto možnost TMCZ běžně neposkytuje! |
| Zařízení slouží výhradně k ... (uvést důvod) (GSM operátoři nevyplňují) | Radiovému pokrytí pro koncové prvky Varování a vyrozumění (protipovodňový systém města Brna – elektronické sirény, bezdrátové hlásiče, hladinová čidla, srážkoměry). |

**Přílohy nutné k posouzení žádosti:** projektová dokumentace, pohled, půdorys v měřítku a s kótami, fotografie, doklad o homologaci atd. Doložit písemný souhlas majitele pozemku (objektu) s umístěním zařízení žadatele.

### 3. Připojení k elektrické energii TMCZ

| | |
|---|---|
| *) Požadujete připojení k EE od TMCZ | NE |
| *) Prům. štítkový příkon zařízení (v kW) | - |

**Přílohy nutné k posouzení žádosti:** jednoduchý projekt elektro – popis, případně nákres jakým způsobem bude napojení provedeno, způsob jištění.

### 4. Časový rozsah umístění zařízení

| | |
|---|---|
| Datum předpokládaného umístění zařízení | *4Q roku 2019 až 1Q roku 2020* |
| Datum demontáže zařízení / přip. uvést „na dobu neurčitou“ | *na dobu neurčitou* |

***) Takto označené údaje mají vliv na cenu nájemného (v příp. že bude využíván majetek společnosti TMCZ)**

### 5. Jiné sdělení žadatele:

Majitelem technologie je město Brno. Systém je instalován z důvodů ochrany obyvatelstva před povodněmi a jinými nenadálými událostmi. Systém bude pod plnou kontrolou Krizového štábu města Brna.

© Úsek řízení technologických prostorů (09_2017)

Finální smlouvu o umístění technologie s Vámi bude uzavírat kompetentní osoba zastupující statutární město Brno, které na základě schválené žádosti o umístění telekomunikačního zařízení předáme na magistrát města Brna.

K žádosti se poté vyjadřují technici několika oddělení a její vyřízení trvá cca 30 dní od dodání kompletních podkladů.

## B) Vyjádření k žádosti o umístění zařízení žadatele:

### Vyjádření plánování, výstavby a servisu sítě

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vyjádření | Pro kotvení výložníku umisťované antény smí být použity pouze šroubové spojení (bez sváření), při instalaci tohoto výložníku nesmí dojít k poškození pozinkovaných OK T-Mobilu. | | |
| Smlouva *) | ANO / NE | Ano | |
| Souhlas | ANO S PODMÍNKAMI / NE | Ano s podmínkami | Datum 24.9.2019 |

*) V případě, že bude žadatel využívat majetek TMCZ, je nutné sepsat na takové umístění smlouvu/dodatek.

## C) Závěrečné vyjádření (dále jen „Souhlas“):

Vážený žadateli,

k Vaší žádosti vydala společnost T-Mobile Czech Republic a.s. (dále jen TMCZ) stanovisko s níže uvedeným závěrem.

Technické oddělení TMCZ tímto vydává souhlas s umístěním zařízení žadatele, a to za předpokladu dodržení veškerých zde uvedených podmínek v části B) a C):

1. Montáží nedojde k narušení provozu telekomunikačního zařízení TMCZ a třetích stran, zejména zastíněním anténních systémů a vyřazovacích úhlů.
2. Nesmí dojít k narušení statiky a dalších vlastností konstrukcí věže/anténních nosičů (zákaz sváření, vrtání, broušení a podobných prací, jež by narušily antikorozní povrch ocelových konstrukcí).
3. V případě, že umístěním zařízení žadatele dojde k rušení zařízení TMCZ, je žadatel povinen odstranit zdroj takového rušení, případně provést změnu frekvenčního plánu rušícího zařízení, a to v co nejkratší době. TMCZ si vyhrazuje právo v případě rušení telekomunikačního provozu takový zdroj rušení vypnout
4. K umisťovanému zařízení žadatele pro tuto lokalitu budou respektovány případné další požadavky TMCZ místního a servisního charakteru. Zejména způsob instalace umísťovaného zařízení žadatele, vedení kabelových propojení, způsob napájení a jištění zařízení.
5. K upevnění technologie na konstrukci TMCZ budou použity rozebíratelné spoje.
6. Veškeré práce musí být provedeny dle platných norem (ČSN, EN).
7. Žadatel je povinen dodržovat předpisy, zejména BOZP a PO platné v ČR a nesmí omezit přístup k majetku TMCZ, případně ztížit prevenci PO nebo zásah HZS.
8. Zařízení žadatele bude napájeno z vlastního zdroje a jištěno vlastním jističem, nebude-li se zástupcem TMCZ domluveno jinak.

© Úsek řízení technologických prostorů (09_2017)

9. Žadatel je povinen veškerou svoji technologii řádně a viditelně označit přelepkou s názvem žadatele. Takto budou označené všechny antény, technologie ve stojanu, kabely, atd.).
10. Jakákoliv další změna konfigurace nebo přidání technologie musí být projednána na základě nové žádosti o umístění telekomunikačního zařízení.
11. Platnost tohoto souhlasu je maximálně na 1 (jeden) rok od data vydání.
12. V případě, že budete využívat v souvislosti s umístěním Vašeho zařízení jakoukoliv část majetku společnosti TMCZ (pozemek, budovu, věž, anténní nosiče, připojení k elektrické energii atd.), musí být na toto umístění sepsána příslušná smlouva. Bez této smlouvy/dodatku Vám nebude umožněna instalace Vašeho zařízení.
13. V případě umístění technologie bez technického souhlasu a oboustranně uzavřené nájemní smlouvy/dodatku budeme považovat Vaše počínání za protiprávní.
14. Budoucí smluvní partner si sám sjedná souhlas vlastníka pozemku nebo objektu s umístěním svého zařízení. Souhlas musí žadatel předložit ještě před vlastním sepsáním nájemní smlouvy, nebude-li ze strany TMCZ dohodnuto jinak.

Tento souhlas s platností jednoho roku byl vydán v Praze dne: 24.9.2019

T-Mobile Czech Republic a.s.
Tomíčkova 2144/1
148 00 Praha 4
IČ 649 49 681, DIČ CZ64949681 167

## Kontaktní osoby:

| | |
|---|---|
| Žádosti o umístění zařízení: | Jana Matějková, tel.: 732 974 932, jana.matejkova@external.t-mobile.cz |
| Smluvní a finanční podmínky: | Petr Němček, tel.: 603 604 497, petr.nemcek@t-mobile.cz , příp. property@t-mobile.cz |

Pro vstup na lokalitu nebo v případě zjištění havarijního stavu nebo jiné nenadálé situace, kontaktujte vždy dispečink TMCZ, tel.: 603 603 550, dispatching@t-mobile.cz .

© Úsek řízení technologických prostorů (09_2017)

# C — Údaje o stacionárním vysílacím rádiovém zařízení
## pozemní pohyblivé služby

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | Pořadové číslo listu | | | | C | | | 6 - Z006 U | | | |
| **2.** | Druh zařízení | Jednu možnost označit křížkem | Základnové | | Retranslační | | Pevné | X | | | |
| | | | jiné (uvést jaké) | | | | | | | | |
| **3.** | Druh zařízení[5)] | | FX | | Druh služby[6)] | | OT | | | | |
| **4.** | Název stanoviště | | Stanice P3, Řečkovice – f1 | | | | | | | | |
| **5.** | Umístění anténního systému | Ulice, číslo domu | Terezy Novákové, bez. č.p., parcelní číslo 228/5 | | | | | | | | |
| | | Obec | Brno - Řečkovice | | | | | | | | |
| | | Upřesnění (budova, patro, apod.) | stožár na komínu | | | | | | | | |
| **6.** | Zeměpisné souřadnice (v soustavě WGS-84 s přesností na vteřinu, při odečtu z map nutno přepočítat) | | ° | | Min. | Vteř. | | ° | | min. | vteř. |
| | | | 16 | E | 34 | 33 | / | 49 | N | 15 | 05 |
| **7.** | Nadmořská výška stanoviště | | 309 | [m] | | | | | | | |

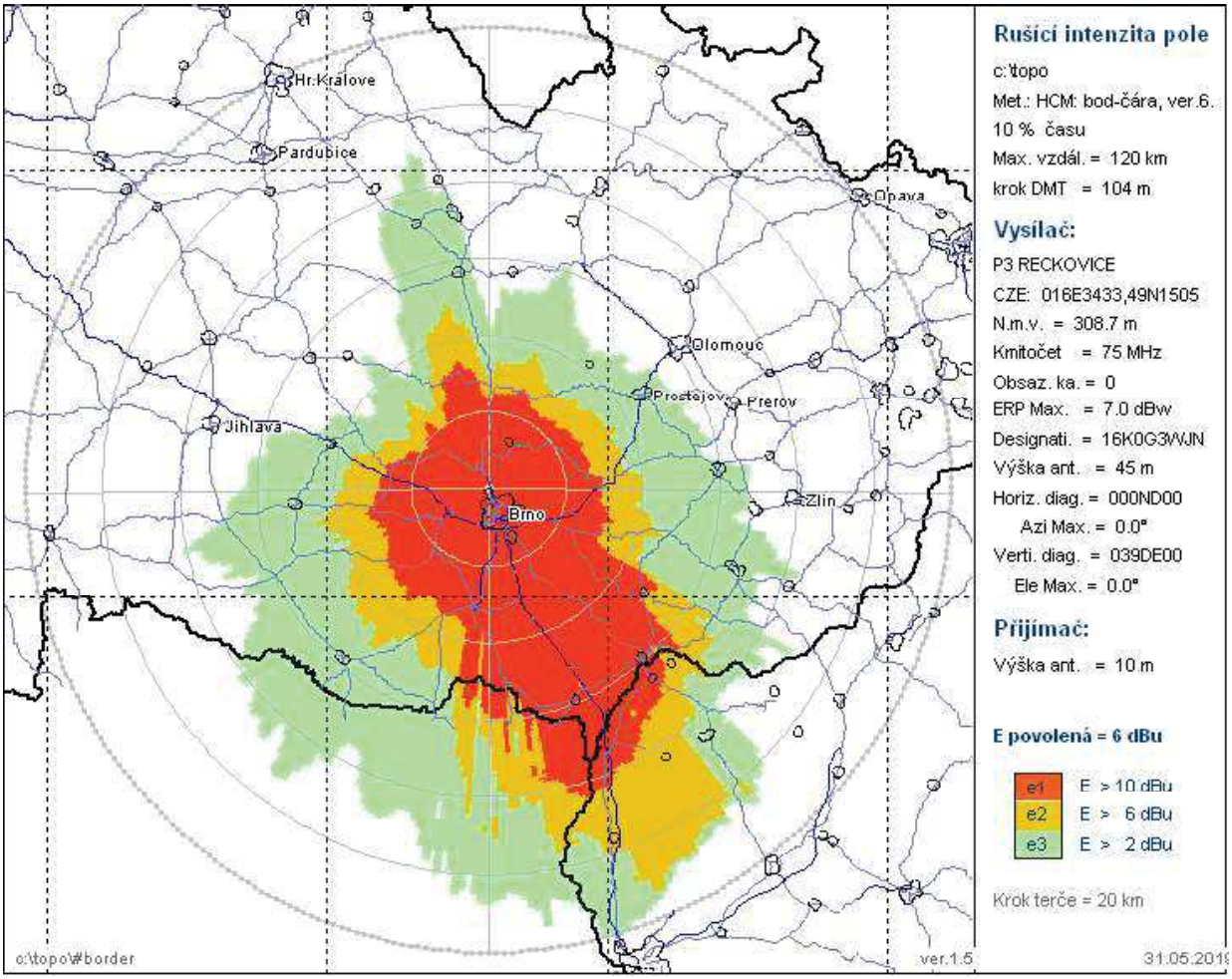
| | | | |
|---|---|---|---|
| **8.** | Kmitočty [MHz / GHz] | Vysílací | Přijímací |
| | | f 1- dle bodu Úvod | f 1- dle bodu Úvod |

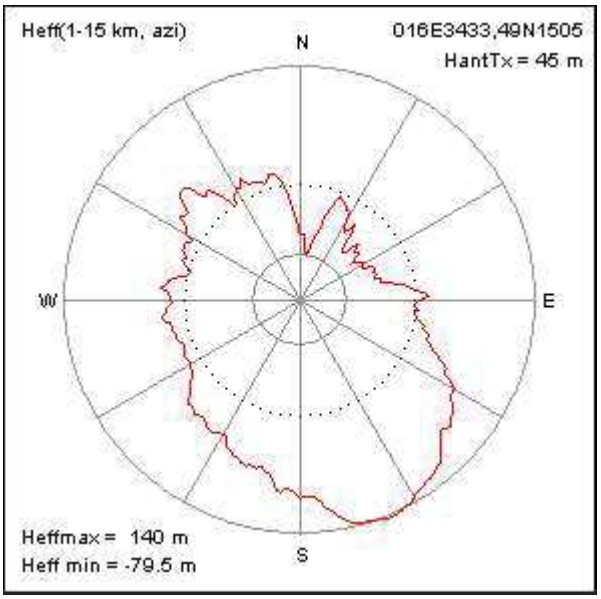
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.** | Výška anténního systému nad terénem | | | 45 | [m] | | | |
| **10.** | Maximální intenzita elektromagnetického pole na státní hranici[7)] | **A** | Stát (zkr. D, POL, SVK, AUT) | **AUT** | Intenzita [dBµV/m] | 15,4* | Vzdálenost na státní hranici [km] | 63,18 |
| | | | | | Azimut [°] | 159,28 | Efektivní výška [m] | 138 |
| | | | | | Maximální intenzita na cross-border range [dBµV/m] 8) | - 4,8 | Minimální vzdálenost na státní hranici [km] | 48,8 |
| | | **B** | Stát (zkr. D, POL, SVK, AUT) | **SVK** | Intenzita [dBµV/m] | 15,1** | Vzdálenost na státní hranici [km] | 65,89 |
| | | | | | Azimut [°] | 150,08 | Efektivní výška [m] | 131 |
| | | | | | Maximální intenzita na cross-border range [dBµV/m] 8) | - 7,0 | Minimální vzdálenost na státní hranici [km] | 60,4 |
| | | **C** | Stát (zkr. D, POL, SVK, AUT) | **POL** | Intenzita [dBµV/m] | -2,4*** | Vzdálenost na státní hranici [km] | 94,71 |
| | | | | | Azimut [°] | 4,72 | Efektivní výška [m] | - 67 |
| | | | | | Maximální intenzita na cross-border range [dBµV/m] 8) | - | Minimální vzdálenost na státní hranici [km] | 94,4 |
| **11.** | Vyzařovací charakteristiky ant. Systému[9)] | | | | horizontálně | 000ND00 | vertikálně | 039DE00 |
| **12.** | Azimut max. vyzařování | | | - | [°] | Elevace v azimutu max.vyzařování | 0 | [°] |
| **13.** | Typové označení použité antény | | | KA 70.0**** | | Typ referenční antény (E pro ERP, I pro EIRP) | E | |
| **14.** | Výkonové poměry cesty signálu | Výkon na svorkách zařízení | | 9,1 | [dBW] (8,11 W )- za duplexerem a filtry | | | |
| | | Útlum anténního svodu | | - 2,1 | [dB] | | | |
| | | Výkon na svorkách antény | | 7,0 | [dBW] | | | |
| | | Zisk anténního systému | | 0,0 | [dB] | | | |
| | | Maximální vyzářený výkon | | 7,0 | [dBW] ( 5,00 W) | | | |
| **15.** | Maximální efektivní výška antény | | | 140 | [m] - (výpočet metodou CCIR 1-5) | Azimut | 157 | [°] |

* dle programu HCM Testprogram V7.20 je výsledná maximální intenzita 16,4 dBuV/m
** dle programu HCM Testprogram V7.20 je výsledná maximální intenzita 15,4 dBuV/m
*** dle programu HCM Testprogram V7.20 je výsledná maximální intenzita - 10,4 dBuV/m

**** nebo jiný typ antény od jiného výrobce se shodnými vlastnostmi

## Mapa intenzit a graf efektivních výšek radiostanice



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

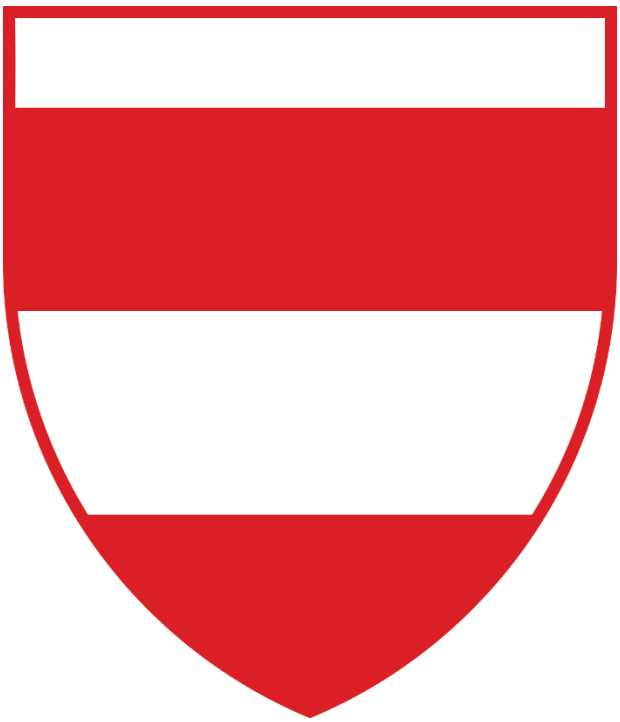
Ministerstvo životního prostředí

Varovný informační systém

# Technická zpráva – obecný popis systému

(zjednodušená verze pro získání vyjádření ostatních účastníků působících na předmětném objektu)

## MĚSTO BRNO



leden 2018

# 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1.1 ÚVOD

Tato zjednodušená technická zpráva Varovného informačního systému (dále jen VIS) města Brna popisuje obecné parametry systému.

V rámci realizace „Varovného informačního systému města Brna“ dle projektové dokumentace budeme umisťovat Převaděč (Radiový vykrývač), který poběží v pásmu 70MHz (66MHz až 88MHz – dle přidělených privátních kmitočtů do ČTÚ). Systém bude v majetku Města Brna. Převaděč bude umístěn na objektu (komín) na p.č.228/5 k.ú. Řečkovice [611646]. Vlastníkem objektu a pozemku je Česká Republika, příslušnost hospodařit s majetkem má „Technické muzeum v Brně, Purkyňova 2950/105, Královo Pole, 61200 Brno“ od kterého máme souhlas s umístěním.

Na objektu respektive komíně je umístěná Vaše technologie i technologie dalších dvou operátorů. Na komíně se nachází rovněž technologie Městské Policie Brno. Dle souhlasu s umístěním (přikládám do přílohy - PROHLASENI_TECH_MUZEUM_BRNO.pdf) bych od Vaší firmy potřeboval získat písemné vyjádření že instalací, ani následným užíváním nebude omezena Vaše činnost.

Technologie Varovného a informačního systému Brna poběží na privátních kmitočtech v pásmu 70MHz (66MHz-88MHz – dle přidělených privátních kmitočtů do ČTÚ). Vzhledem k privátním kmitočtům a velkému kmitočtovému odstupu od Vaší technologie nepředpokládáme interference mezi našimi zařízeními. Další technické informace ohledně Varovného a informačního systému města Brno potřebné k získání tohoto vyjádření Vám rád doplním.

Souřadnice GPS daného objektu (komína): **49.2513225N, 16.5757794E**

### 1.1.1 Obecné informace o varovném informačním a výstražným systému

Varovný informační systém slouží k současnému zvukovému informování obyvatelstva zájmové lokality. Systém slouží jako víceúčelové zařízení, a proto bývá často doplněno o rozhraní, které komunikuje s hladinovými a srážkoměrnými profily. Z hlediska zvýšení komfortu je systém doplněn o výstup z hladinových a srážkoměrných profilů třetích stran. Jedná se tak zejména o profily z institucí ČHMÚ a Povodí apod. integrované profily z těchto institucí jsou zpravidla do systému připojena přes webová rozhraní.

Bude instalován bezdrátový systém VIS, pracující v obou směrech plně digitálně a ve stejném frekvenčním pásmu na přidělené frekvenci (dle rozhodnutí ČTÚ), kde všechny koncové prvky komunikují obousměrně a přenáší jejich diagnostiku. Použitá zařízení (myšleno kompletní sestava jako systém, ne jenom některé jeho části) musí zejména splňovat požadavky stanovené dokumentem „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“ č.j. MV-24666-1/PO-2008 ze dne 15.4.2008.

Venkovní akustické jednotky umožňují plnou kmitočtovou syntézu, tj. umožňují softwarové přeladění na všechny frekvence v pásmu 66 až 88MHz s šířkou kanálu 16kHz.

Z důvodu maximální spolehlivosti, minimálních požadavků na údržbu a životnosti záložních akumulátorů je nabíjecí proud akumulátorů řízen v závislosti na okolní teplotě a napětí (dle charakteristiky použitého typu akumulátoru). Pro správný chod celého varovného systému je zajištěn na řídicí pracoviště přenos těchto parametrů:

- ✓ Přítomnost a aktuální hodnota napájecího napětí baterií.
- ✓ Stav aktivace/deaktivace koncového stupně zesilovače.
- ✓ Stav otevření dveří.

- ✓ Informaci o provedeném hlášení, zda siréna byla aktivována z VIS.
- ✓ Dálková kontrola funkčního stavu.
- ✓ Možnost dálkového nezávislého nastavení hlasitosti z důvodu optimálního ozvučení.

Tyto diagnostické informace jsou zobrazovány v obslužné SW aplikaci.

### 1.1.2 Rozsah projektu VIS

Projekt je realizován v záplavovém území města Brna a přilehlém okolí. Realizací projektu bude zabezpečeno spolehlivé a kvalitní varování a informování obyvatel města Brna před povodněmi a přírodními živly. Varovný informační systém umožní včasné vyrozumění povodňových a krizových orgánů. K pokrytí zájmové oblasti města je zapotřebí vytvořit obousměrnou radiovou komunikační infrastrukturu pro BMIS, vysílací pracoviště a vzdálená vysílací pracoviště, která plně respektují potřeby obyvatel města.

Z hlediska územně správního členění a způsobu varování a informování obyvatel je návrh v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a zákonem č. 254/2001 S., o vodách (vodním zákonem). Vybrané oblasti BMIS budou provozované na vlastních pracovních kmitočtech na základě povolení ČTÚ.

## 1.2 VYSÍLACÍ PRACOVIŠTĚ (VYSÍLACÍ SKŘÍŇ A ŘÍDICÍ PRACOVIŠTĚ)

Vysílací pracoviště bude umístěnoVysílací pracoviště se skládá z vysílací skříně a ovládacího pracoviště se SW pro instalaci do počítačové stanice (serveru), ze které se celý systém ovládá, komunikace mezi vysílací skříní a počítačovou stanicí (řídicím pracovištěm) probíhá po datové komunikační sériové lince RS 232. Vysílací pracoviště používá prvky s plně digitálním protokolem i pro přenos audia. Vysílací pracoviště s rádiovou ústřednou má zajištěnu nezávislost na řídícím počítači i v případě jeho výpadku tak, aby bylo možné odvysílat hlášení přímo z lokálního mikrofonu.

Zařízení zajišťuje správu a ovládání systému, rádiovou a datovou komunikaci s koncovými prvky jako jsou elektronické sirény, obousměrné hlásiče, apod. Zařízení je možné využívat ve dvou vysílacích režimech. Pro tzv. přímé “ON LINE“ vysílání nebo pro vysílání předem připravených zpráv z programu (záznamu) počítače. SW a HW vybavení počítače umožňuje připojení vstupních a výstupních zařízení – mikrofonu, odposlechových reproduktorů, externích zdrojů signálů, datových a zvukových signálů ze skříně vysílače. SW vybavení PC využívá pro připojení externích zařízení, zajišťujících vysílání a přípravu hlášení (mikrofon a reproduktory k odposlechu), vestavěnou zvukovou kartu.

Programové vybavení ovládacího pracoviště varovného systému umožňuje libovolné časové nastavení hlášení a mixování mluveného slova a hudby, stejně jako u klasických mixážních pultů nebo rozhlasových ústředen. Systém umožňuje vytváření nezávislých skupin příjemců hlášení a provádění kombinace cílových hlášení.

Skříň vysílače s technologickým zařízením bude připojena na stávající síťový a samostatně jištěný rozvod NN a musí být zálohována proti výpadku el. energie na dobu mim. 72 hod. V případě krizové situace musí být zajištěna možnost využití vestavěného ručního mikrofonu pro přímé hlášení z vysílací skříně.

### 1.2.1 Technické rozhraní a funkce vysílací skříně

Vysílací skříň je základem celého systému a prostřednictvím této skříně se ovládají koncové obousměrné akustické jednotky a elektronické sirény. Vysílací skříň musí umožňovat:

- ✓ napojení a následné ovládání veškerých obousměrných akustických jednotek,

- ✓ vysílání přímo mluveného hlášení pro obyvatele,
- ✓ napojení na jednotný systém varování a informování JSVI,
- ✓ napojení na GSM bránu,
- ✓ napojení na systém získávání informací ze zájmových měřících profilů,
- ✓ možnost připojení řídicího pracoviště (serveru) pomocí datového rozhraní,
- ✓ možnost připojení vzdálené stanice (SW klient) pomocí lokální, popřípadě městské datové sítě,
- ✓ aktivaci obousměrných akustických jednotek a jejich prostřednictvím předávat varovnou informaci, popřípadě další telemetrické informace a naměřené veličiny,

### 1.2.2 Převaděče radiového signálu v pásmu VIS (70MHz) – *toto zařízení bude umístěno na komíně v Řečkovicích a na dalších místech.*

Převaděč signálu je zařízení, které se využívá v případě nedostatečného pokrytí daného území rádiovým signálem z řídícího pracoviště. Jedná se o speciální zařízení pro retranslaci radiového signálu, které obsahuje přijímač. vysílač a řídící jednotku. Napájení rádiového převaděče je zálohované na dobu min. 72hod. Dle čl. 10 standardizačního dokumentu č.j. MV-24666-1/PO-2008 vydaného GŘ HZS ČR „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“. Dále rádiový převaděč obsahuje vysílací a přijímací anténu a koaxiální vedení. Rádiové převaděče se navrhuji obvykle na nejvyšší místa v oblasti tak, aby dokonale pokryly celé požadované území digitálním rádiovým signálem. V případě že není možné danou oblast pokrýt jedním rádiovým převaděčem, je možné použít více převaděčů, pro pokrytí rozsáhlé oblasti VIS Brno je navrženo maximálně 6ks převaděčů. Místa pro umístění převaděčů jsou vytipována podle převaděčů systému Tetra.

Plně digitální převaděč bude umožňovat softwarové přeladění kmitočtu v pásmu 70 MHz. Převaděč bude pracovat v plně digitálním provozu a to jak pro přenos diagnostiky jednotek, tak pro povely a přenos audia. Také bude zajišťovat přenos diagnostiky svého stavu do řídící ústředny.

Komunikace převaděče s řídícím pracovištěm, sirénami nebo bezdrátovými hlásiči bude obousměrná – využívající pro oba směry přidělené duplexní kmitočty od ČTÚ v pásmu 70 MHz.

Převaděč bude mít řízené dobíjení akumulátorů v závislosti na povětrnostních podmínkách (okolní teplotě) pro zajištění maximální životnosti akumulátorů (nabíjecí proud akumulátorů bude v závislosti na okolní teplotě a napětí – dle charakteristiky použitého typu akumulátoru). Dále bude zajišťovat plný provoz koncových prvků i při vadné nebo vybité baterii, pokud bude zachována přítomnost napájení v napájecí síti.

Převaděč bude vybaven senzorem pro signalizaci otevření dveří převaděče (např. při pokusu o jeho zcizení – tato informace se bude automaticky odeslat rádiovým kanálem na řídící pracoviště s automatickým vyhlášením alarmu na pracovišti i jeho vzdálených klientech.

Pro zajištění spolehlivé a rychlé funkce systému při mimořádných událostech bude čas na získání diagnostických informací o stavu převaděče co nejkratší – maximálně do 2 vteřiny.

**Požadavky na diagnostiku plně digitálního převaděče:**

- Přítomnosti napájecího napětí 230 V.
- Aktuální hodnotu napájecího napětí baterií.
- Stav aktivace/deaktivace převaděče.
- Přenos alarmové informace stavu tamperu o otevření dveří převaděče.
- Dálková kontrola funkčního stavu.

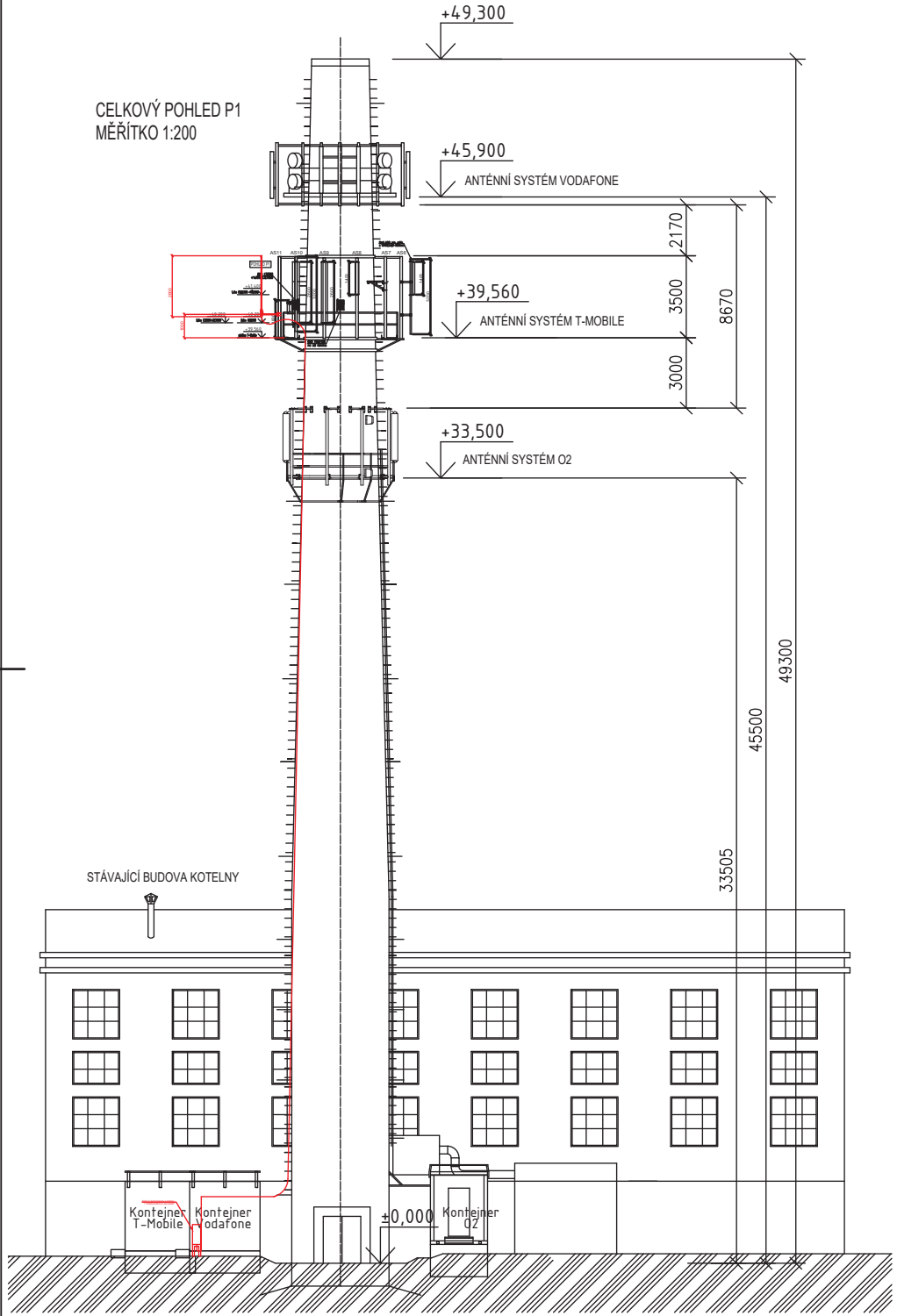
### 1.2.3 Vysílací kmitočet vysílací části a převáděčů radiového signálu

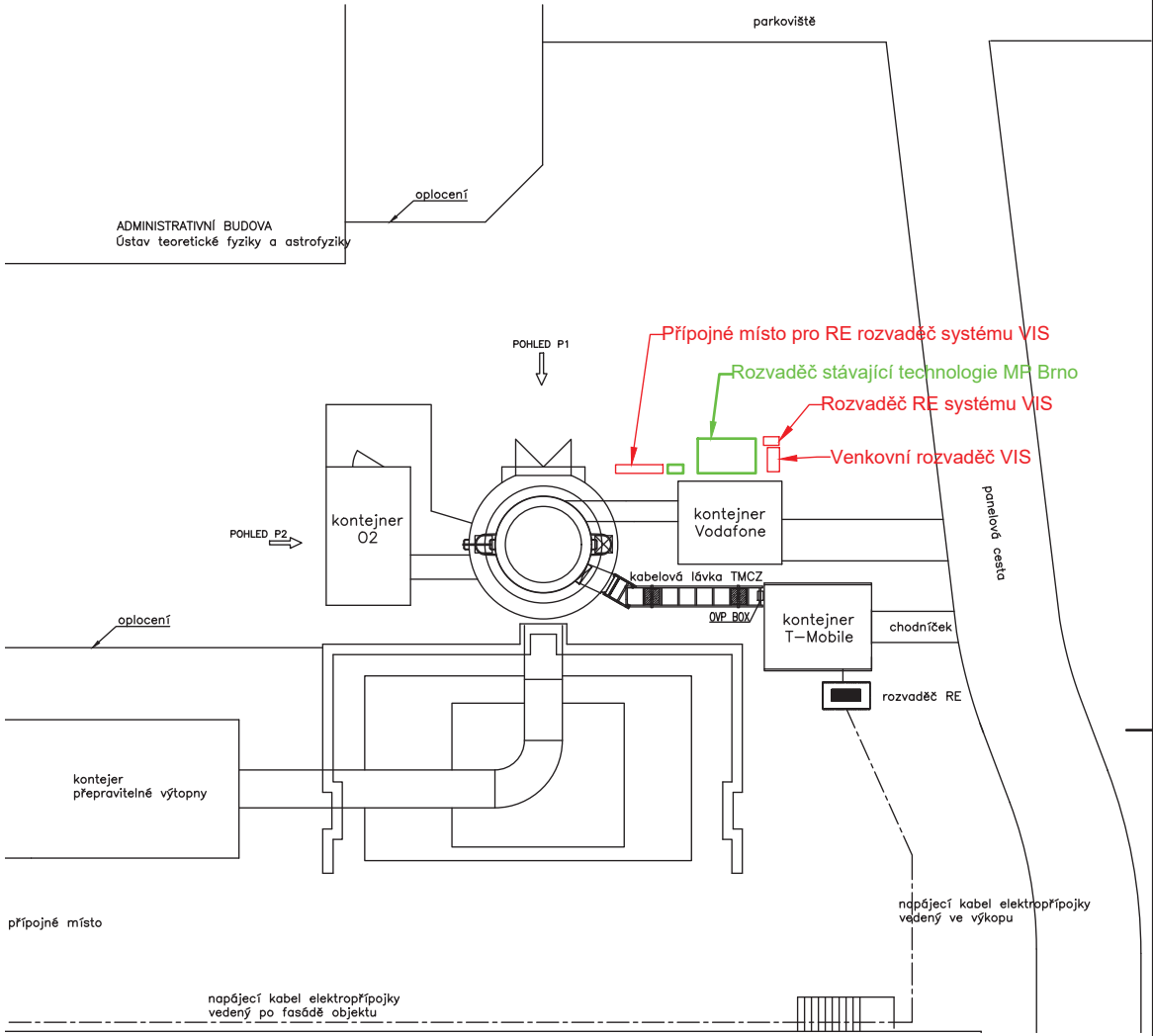
Vysílací kmitočet bude privátního charakteru na frekvencích přidělených z ČTÚ na základě radiového projektu, který je nutné zpracovat před zahájením výstavby. Tato podmínka vychází s doporučujícího dokumentu SFŽP o zákazu používání volných kmitočtů podle VO ČTU. Standardní doba pro přidělení kmitočtu od podání žádosti na ČTÚ je jeden až dva měsíce. Přílohou této dokumentace je žádost ČTÚ pro dané umístění. V současné době není pevně stanoven kmitočet pro daný převaděč.

### 1.2.4 Přílohy:

- Výkres 1a) - POHLED - Komín Řečkovice, umístění převaděče P3
- Výkres 1b) - PŮDORYS - Komín Řečkovice, umístění převaděče P3
- Prohlášení vlastníka o vlastnictví objektu dotčeného instalací zařízení – Varovný informační systém města Brno
- Výňatek ze žádosti podané na ČTÚ o přidělení frekvencí pro daný převaděč P3

CELKOVÝ POHLED P1
MĚŘÍTKO 1:200



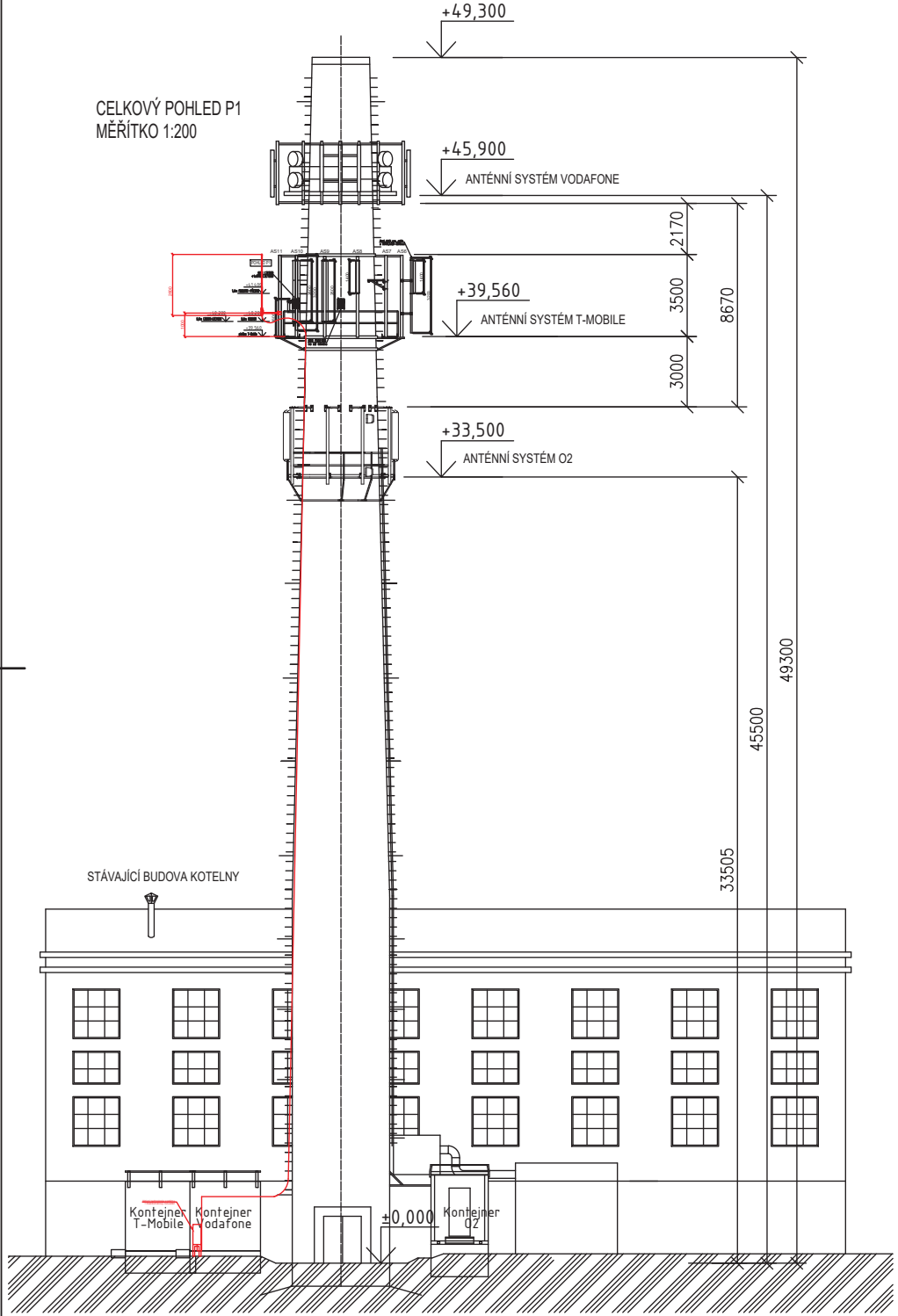

| VYPRACOVAL | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | KONTROLOVAL | DODAVATEL |
|---|---|---|---|
| Ing. Petr Sviták | Ing. Petr Sviták | Ing. Martin Vlk | COLSYS |

| | |
|---|---|
| OBJEDNATEL: COFI s.r.o., Ohradní 1424/2b, 140 00 Praha 4, Česká republika | ČÍSLO ZAKÁZKY: OP191100935 |
| INVESTOR: Magistrát města Brna, Dominikánské nám. 196/1, 601 67 Brno | DOKUMENTACE: PD |
| STAVBA: Radiový převaděč P3 Varovného a informačního systému města Brna | MĚŘÍTKO: |
| OBSAH: BOČNÍ POHLED A PŮDORYS– Umístění zařízení na objektu, parc. č. 228/5 a 228/10, k.ú. Brno–Řečkovice | DATUM: 10.9.2019 |
| | POČET FORMÁTŮ A4: 2 x A4 |
| | NÁZEV SOUBORU: Reckovice_VIS_P3.dwg |
| | ČÍSLO VÝTISKU: |
| | ČÍSLO PŘÍLOHY: 02 |

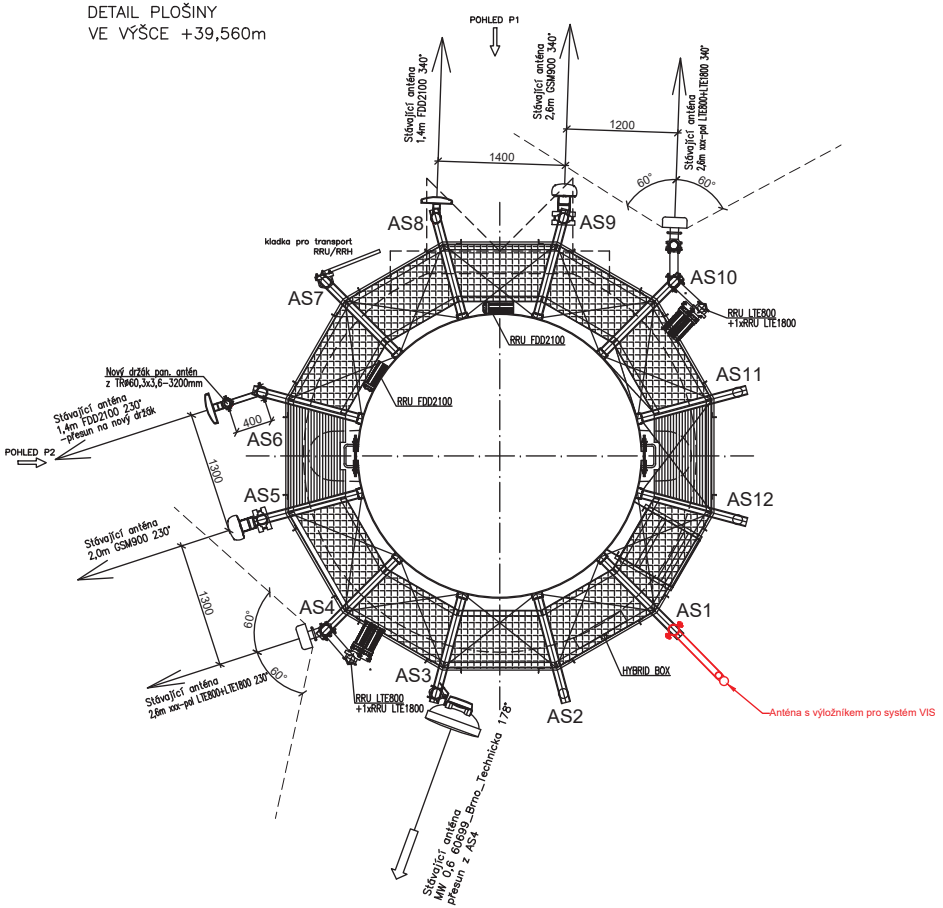

COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 KLADNO – ČESKÁ REPUBLIKA
TELEFON: +420 312 278 111 – E-Mail: kladno@colsys.cz
IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902
BANKOVNÍ SPOJENÍ: UNICREDIT BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700


SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY ČSN EN ISO 9001
SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001
SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001
OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNÉHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)

CELKOVÝ POHLED P1
MĚŘÍTKO 1:200




DETAIL PLOŠINY
VE VÝŠCE +39,560m




| VYPRACOVAL | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | KONTROLOVAL | DODAVATEL |
|---|---|---|---|
| Ing. Petr Sviták | Ing. Petr Sviták | Ing. Martin Vlk | COLSYS |

| | |
|---|---|
| OBJEDNATEL: COFI s.r.o., Ohradní 1424/2b, 140 00 Praha 4, Česká republika | ČÍSLO ZAKÁZKY: OP191100935 |
| INVESTOR: Magistrát města Brna, Dominikánské nám. 196/1, 601 67 Brno | DOKUMENTACE: PD |
| STAVBA: Radiový převaděč P3 Varovného a informačního systému města Brna | MĚŘÍTKO: |
| OBSAH: BOČNÍ POHLED A DETAIL PLOŠINY– Umístění zařízení na objektu, parc. č. 228/5 a 228/10, k.ú. Brno–Řečkovice | DATUM: 10.9.2019 |
| | POČET FORMÁTŮ A4: 2 x A4 |
| | NÁZEV SOUBORU: Reckovice_VIS_P3.dwg |
| | ČÍSLO VÝTISKU: |
| | ČÍSLO PŘÍLOHY: 01 |


COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 KLADNO – ČESKÁ REPUBLIKA
TELEFON: +420 312 278 111 – E-Mail: kladno@colsys.cz
IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902
BANKOVNÍ SPOJENÍ: UNICREDIT BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700



SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY ČSN EN ISO 9001
SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001
SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001
OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNÉHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)

EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

# Prohlášení vlastníka o vlastnictví objektu dotčeného instalací zařízení - Varovný informační systém

**Identifikační údaje projektu**

| | |
|---|---|
| Název: | Varovný protipovodňový systém a digitální povodňové plány města Brna |
| Identifikace žádosti (HASH) | |

**Technické muzeum v Brně**, Purkyňova 2950/105
612 00 Brno – Královo Pole

prohlašuje:

Technické muzeum v Brně je státní příspěvkovou organizací, zřízenou Ministerstvem kultury ČR, Zřizovací listinou č.j. 17474/2000 ve znění Rozhodnutí ministryně kultury č. 40/2012 z 20.12.2012 a je oprávněno nakládat s majetkem státu dle Zákona č. 219/2000 Sb., včetně objektu na p. č. st. 228/5 k.ú. 611646 Řečkovice, na kterém má být umístěn nový digitální převaděč P1 VIS Brno.

Jako hospodařící organizace tohoto objektu, který je ve vlastnictví ČR souhlasíme s instalací zařízení převaděče P8 a rovněž umožníme konečnému uživateli, tj. městu Brno, provádět následnou péči a údržbu po dobu nejméně pěti let od ukončení realizace akce. Konkrétní podmínky instalace a provozu převaděče budou upřesněny v nájemní smlouvě mezi poskytovatelem a městem Brno, před instalací musí nájemce prokázat poskytovateli písemné vyjádření ostatních účastníků působících na předmětném objektu, že instalací ani následným provozem nebude rušena či jinak omezena jejich činnost.

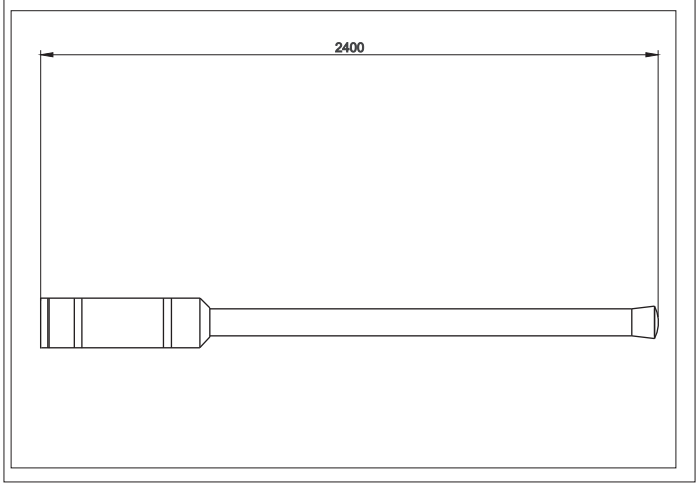
V Brně dne 30.6.2017

Technické muzeum v Brně
612 00 Brno, Purkyňova 105

.....

Technické muzeum v Brně

# Omnidirectional Antennas KA70.0



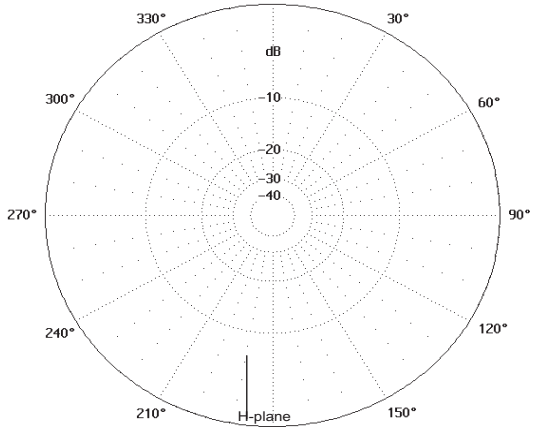

The omnidirectional antenna KA70.0 is designed for base radiostations working in bands of 70-78 MHz with Bandwidth 6 MHz . The antenna has a omni-directional radiation pattern with the gain of 0 dBd and is suitable for the top-mounting. The antenna is broadband.

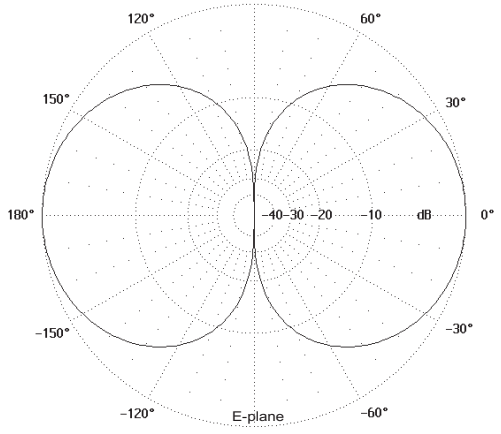
As for construction, the antenna is designed as a coaxial dipol put in a laminate case. It is connected to the coaxial cable by the coaxial plug "N" type which is soled together with this antenna.

It is possible to order holders produced of zinc-plated steel for towers´diameters of 30 to 180 mm.

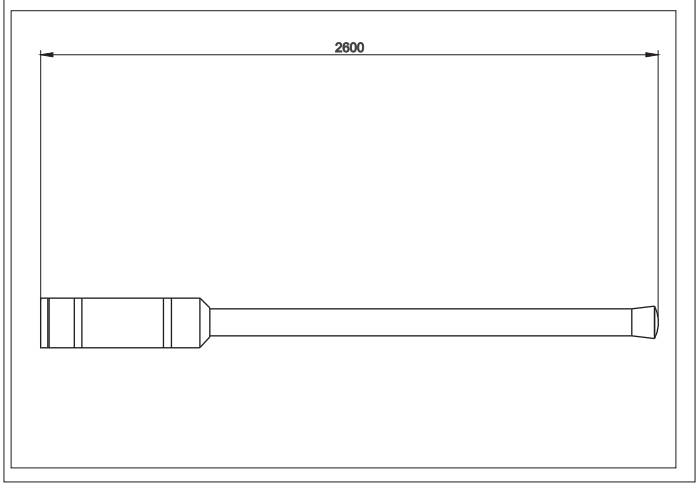
| ELECTRICAL PARAMETERS | |
|---|---|
| Frequency range [MHz] | 70 - 78 with Bandwidth 6 MHz |
| Gain [dBd] | 0 |
| Radiation angle in E-plane [°] | 78 |
| Radiation angle in H-plane[°] | omnidirectional |
| VSWR | <1.8 |
| Polarization | Vertical |
| Impedance [Ohm] | 50 |
| Max. Input power [W] | 200 |
| Antistatic protection | All metal parts DC-grounded (shows as DC-short) |
| **MECHANICAL PARAMETERS** | |
| Connection | N female |
| Wind Surface/ with 15 mm icing [m$^2$] | 0.062 / 0.138 |
| Wind Load/ with 15 mm icing [N] | 99 / 220 @ 150 km/h |
| Length [mm] | 2400 |
| Weight [kg] | 2.5 |
| Mouting | Supplied with mast bracket suiting 30-76 mm dia.mast |
| **RADIATION PATTERNS** | |
| E-plane | 039DE00 |
| H-plane | 000ND00 |

Radiation Patterns code is generated with VA99TOOL software



# Omnidirectional Antennas KA60.0




The omnidirectional antenna KA60.0 is designed for base radiostations working in bands of 66-72 MHz with Bandwidth 5 MHz . The antenna has a omni-directional radiation pattern with the gain of 0 dBd and is suitable for the top-mounting. The antenna is broadband.

As for construction, the antenna is designed as a coaxial dipol put in a laminate case. It is connected to the coaxial cable by the coaxial plug "N" type which is soled together with this antenna.

It is possible to order holders produced of zinc-plated steel for towers´diameters of 30 to 180 mm.

## ELECTRICAL PARAMETERS

| | |
|---|---|
| Frequency range [MHz] | 66 - 72 with Bandwidth 5 MHz |
| Gain [dBd] | 0 |
| Radiation angle in E-plane [°] | 78 |
| Radiation angle in H-plane[°] | omnidirectional |
| VSWR | <1.8 |
| Polarization | Vertical |
| Impedance [Ohm] | 50 |
| Max. Input power [W] | 200 |
| Antistatic protection | All metal parts DC-grounded (shows as DC-short) |

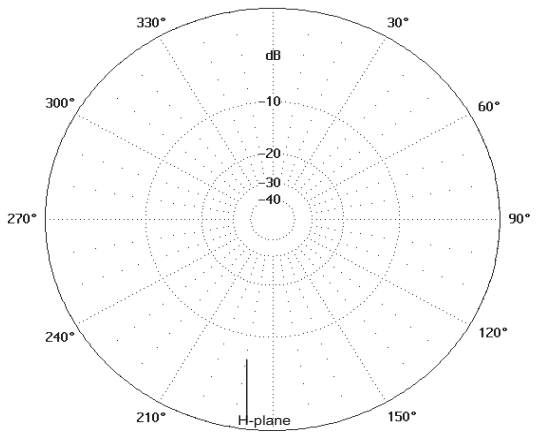
## MECHANICAL PARAMETERS

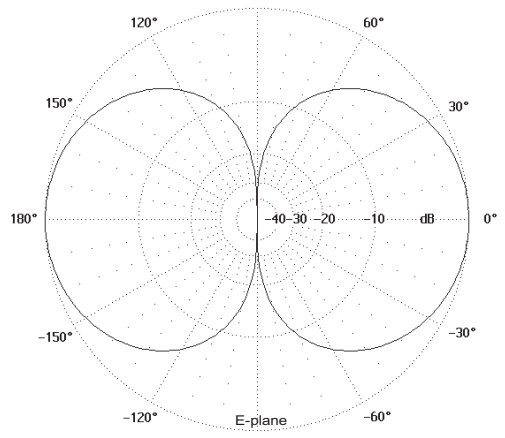
| | |
|---|---|
| Connection | N female |
| Wind Surface/ with 15 mm icing [m$^2$] | 0.064 / 0.142 |
| Wind Load/ with 15 mm icing [N] | 103/ 228 @ 150 km/h |
| Length [mm] | 2600 |
| Weight [kg] | 3.0 |
| Mouting | Supplied with mast bracket suiting 30-76 mm dia.mast |

## RADIATION PATTERNS

| | |
|---|---|
| E-plane | 039DE00 |
| H-plane | 000ND00 |

Radiation Patterns code is generated with VA99TOOL software



**Příloha č.6**

# VYJÁDŘENÍ OSTATNÍCH ÚČASTNÍKŮ PŮSOBÍCÍCH NA PŘEDMĚTNÉM OBJEKTU

## CETIN

## INSTALACE PŘEVADĚČE P3

Komín Řečkovice

parc. č. 228/5, k.ú. Brno-Řečkovice

ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

Statutární město Brno
Magistrát města Brna
Dominikánské náměstí 1
Brno
601 67

Váš dopis: email ze dne 28.8.2019
Vyřizuje: Ing. Marie Koubková, marie.koubkova@cetin.cz
Datum: 18.9.2019

**Věc:** **ŽÁDOST O SOUHLAS S UMÍSTĚNÍM VAROVNÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU MĚSTA BRNO**

Dobrý den Vážení,

Reaguji na Vaši žádost ze dne 28.8.2019 ohledně umístění zařízení varovného inofrmačního systému (dale jen "VIS") dle popisu a nákresu (v příloze č.1) v blízkosti CETIN lokality BMTEN (Brno – Řečkovice, Terezy Novákové). Tímto sděluji, že s navrženým umístěním Vašeho zařízení, viz příloha č.1

**S O U H L A S Í M E**

a to za následujících podmínek:

- během instalace zařízení VIS nedojde žádným způsobem k narušení provozu základnové stanice ostatních operátorů
- bude zachován bezpečný přístup k technologii ostatních operátorů
- nedojde k rušení stávající technologie ostatních operátorů
- při instalaci zařízení budou dodrženy ČS Normy a předpisy BOZP

ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

- o fyzickém provedení instalace musí být předem informován správce lokality za sp. CETIN, tj. pan Zdeněk Duch (email: zdenek.duch@cetin.cz, tel. č.: +420 720 757 134)

V Praze dne 18. 9. 2019

Za společnost
Česká telekomunikační infrastruktura a.s.:

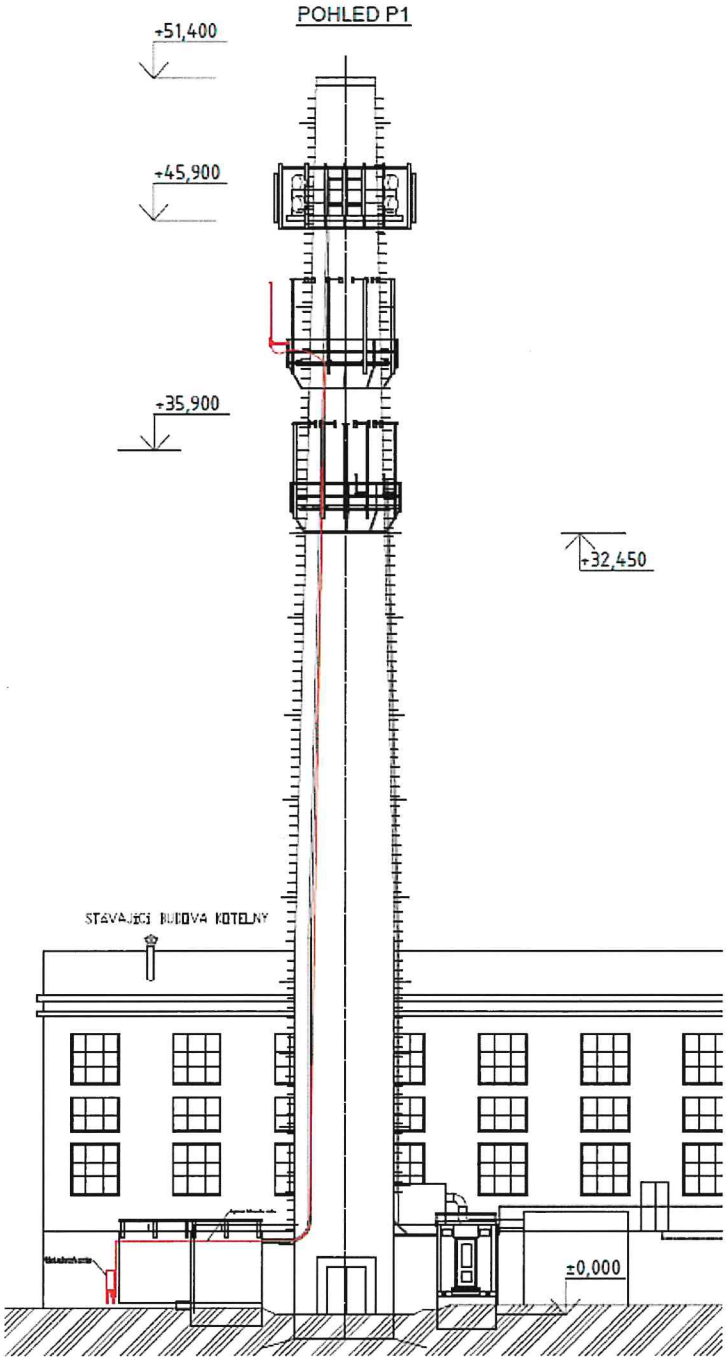
Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
Olšanská 2681/6
130 00 Praha 3
IČ: CZ04084063
84

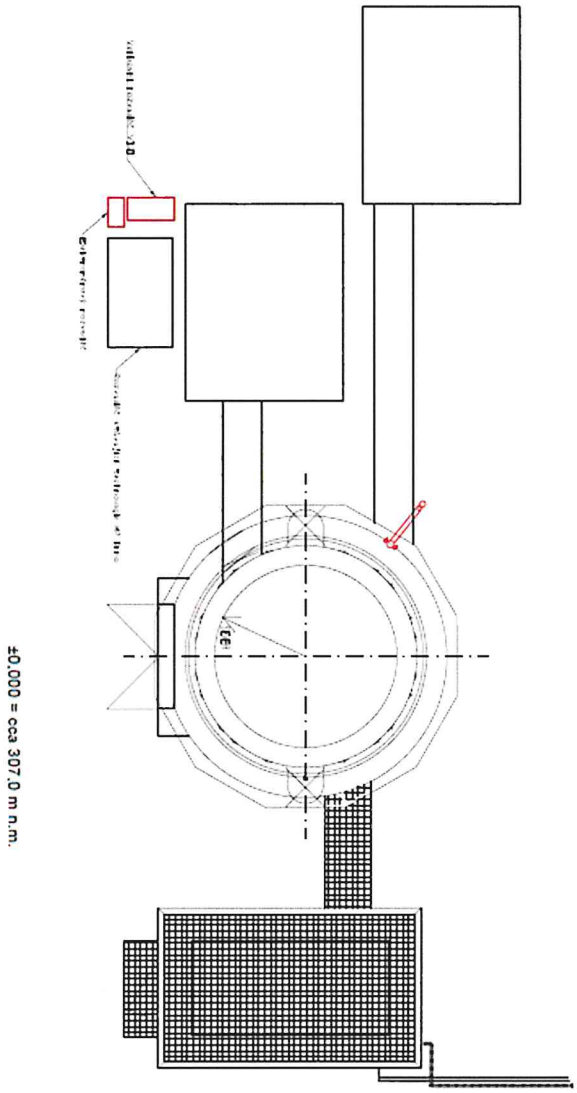
.....

Ing. Marie Koubková
Senior specialista pro výstavbu mobilní sítě

ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

**Příloha č.1**




±0.000 = cca 307.0 m n.m.

**Příloha č.7**

# VYJÁDŘENÍ OSTATNÍCH ÚČASTNÍKŮ PŮSOBÍCÍCH NA PŘEDMĚTNÉM OBJEKTU

# VODAFONE

## INSTALACE PŘEVADĚČE P3

Komín Řečkovice

parc. č. 228/5, k.ú. Brno-Řečkovice

Colsys s.r.o. pro Město Brno
Ing. Petr Sviták
petr.svitak@colsys.cz

Naše zn.: Colsys/MěstoBrno/IPP/26/9/2019/BMTRN

V Praze 26.9.2019

**Věc: souhlas s umístěním zařízení na třetí straně**

na základě prověření Vaší žádosti sdělujeme, že společnost Vodafone Czech Republic a.s., se sídlem náměstí Junkových 2, Praha 5, 155 00, IČ: 25788001 **souhlasí** s umístěním zařízení společnosti H-data, spol. s r.o. na lokalitě:

**Řečkovice, Brno-město, 62100**
(ozn. VF: BMTRN, SAC: 18113)

Souhlas je udělován za těchto podmínek:

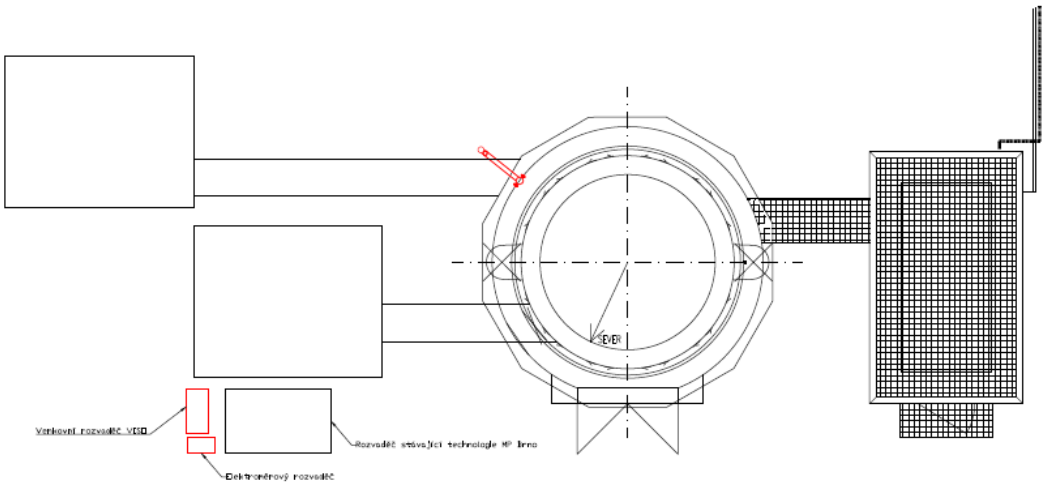
1. technologie bude umístěna dle předloženého schématu (mimo plošiny Vodafone),
2. instalací a provozem Vašeho zařízení nesmí dojít k poškození, rušení či omezení provozu našeho zařízení, konstrukcí ani přístupu do kabelových tras a zároveň nesmí dojít k omezení bezpečného přístupu k našemu zařízení ani jeho servisu. Pokud by k tomu došlo a nebude možné toto vyřešit úpravou Vašeho zařízení, bude ukončen provoz Vašeho zařízení,
3. musí být dodrženy všechny související ČSN a předpisy BOZP,
4. napájení bude řešeno nezávisle na rozvodech VF,
5. technologie, elektroměr a jistič žadatele budou označeny štítkem se jménem žadatele,
6. budou zajištěna veškerá další potřebná vyjádření včetně případných dalších operátorů,
7. v případě jakýchkoliv plánovaných změn v umístění technologie žadatele, musí žadatel znovu požádat VF o souhlas s každou takovouto změnou,
8. platnost tohoto vyjádření je jeden rok od data vydání.

Vodafone Czech Republic a.
náměstí Junkových 2, 155 00 Praha
IČO: 25788001, DIČ: CZ25788001
tel.: 776 971 111, fax: 776 971 92
-60-

S pozdravem
Pavlína Pazisová
Support Service Coordinator
pavlina.pazisova@vodafone.com
+420776971010
Vodafone Czech Republic

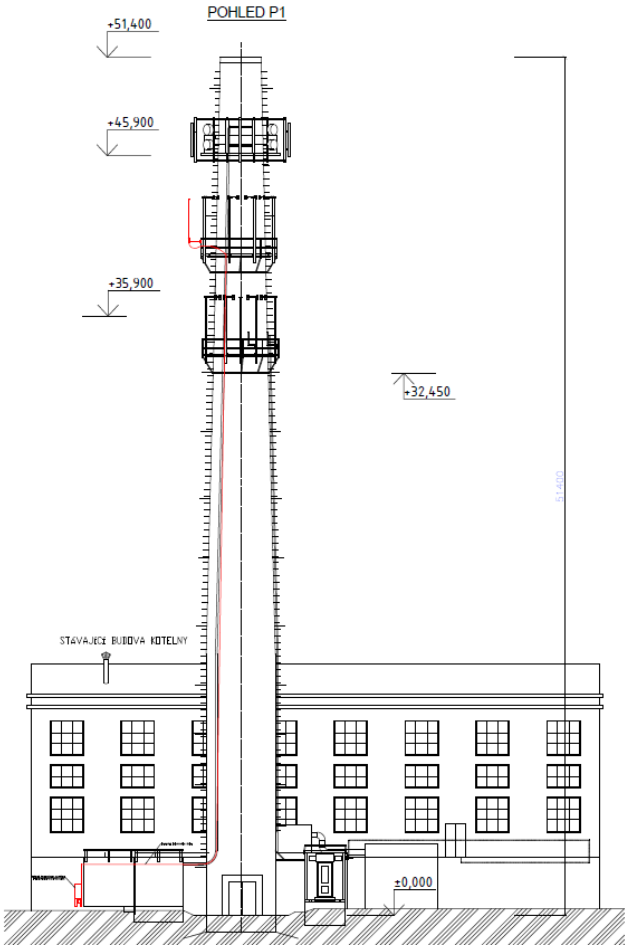


C2 General




±0,000 = cca 307,0 m n.m.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Zpracovatel: COLSYS s.r.o. Sušilovačova 109 272 03 Kladno T: +420 312 278 210 e-mail: kladno@colsys.cz | Název výkresu: PŮDORYS – Komín Řečkovice, umístění převaděče P3 Brno – Řečkovice, bez. č.p., parcelní číslo 228/5 | Datum: 08/2019 | Revize: 0 | Měřítko: |
| | | Formát: A3 | Číslo výkresu: 1b | List: 1 / Listů: 1 |




±0,000 = cca 307,0 m n.m.

| Zpracovatel: | Název výkresu: | Datum: | Revize: | Měřítko: |
|---|---|---|---|---|
| COLSYS s.r.o. Buštěhradská 109 272 03 Kladno T: +420 312 278 210 e-mail: kladno@colsys.cz | POHLED – Komín Řečkovice, umístění převaděče P3 Brno – Řečkovice, bez. č.p., parcelní číslo 228/5 | 08/2019 | 0 | |
| | | Formát: A3 | Číslo výkresu: 1a | List: 1 Listů: 1 |



C2 General