

SBM

HOLDING GROUP S.R.O.

Slánská 2824, 272 01 Kladno

Tel: 311 320 841

Email: sbm@sbm.cz

DIČ: CZ25127888

IČ: 25127888

T-Mobile

T-Mobile Czech Republic a.s.

Tomičkova 2144/1

149 00 Praha 4

11 720
PRAHA_ČERNOŠICE VRÁŽ

IRN 119626/2012

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

ADRESA : Vrážská 1805, 252 28 Černošice, Praha - západ

INVESTOR : T – Mobile Czech Republic, a.s.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Identifikační údaje stavby

Název stavby : 11 720_Praha_CernosiceVraz

Místo stavby : Vrážská 1805, 252 28 Černošice, Praha – západ


Charakter stavby : dům s pečovatelskou službou


Výška antén : 12.40m – 15.00m

Souřadnice stavby : 49° 57' 5.53''
14° 18' 56.51''
282 m.n.m.

Stavebník : SBM Holding Group s.r.o.
Slánská 2824, 272 01 Kladno
Tel: 311 320 841
Email: sbm@sbm.cz

Investor : T - Mobile
Czech Republic a.s.
Tomíčková 2144/1, Praha 4 - Roztyly

Projektant stavební části : SBM Holding Group s.r.o.


Zodpovědný projektant : SBM Holding Group s.r.o.


Nájemce : T - Mobile
Czech Republic a.s.
Tomíčková 2144/1, Praha 4 - Roztyly

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předložená projektová dokumentace je zjednodušenou stavební dokumentací pro výstavbu nové základnové stanice **11720 Praha_CernosiceVraz**, která bude umístěna na domě s pečovatelskou službou v obci Černošice, okres Praha-západ, v ulici Vrážská č.p. 1805. Stanice bude zajišťovat pokrytí okolí objektu signálem sítě T-Mobile provozované společností T-mobile Czech Republic, a.s.

Záměrem společnosti T-Mobile je na objektu zprovoznit základnovou stanici, kterou budou tvořit:

= Tři jednoduché, trubkové anténní nosiče, které budou ukotveny k nosným konstrukcím objektu v prostoru půdy a jejichž vrchol bude 3.3m nad hřebenem budovy. Na nosičích bude osazena vždy jedna panelová anténa, max. délky až 2.6m.

= Jedna MW anténa, která bude sloužit k propojení základnových stanic a která bude uchycena k výložníku ukotvenému k jižnímu anténnímu nosiči.

= Devět technologických modulů, které budou osazeny v prostoru půdy objektu.

= Tři technologické jednotky, které budou umístěny na ocelovém rámu a uloženy u severozápadní fasády objektu.

Konstrukce anténních nosičů, výložníků pro Mw anténu i technologické moduly i pro technologický rám budou staticky posouzeny.

2. PODKLADY

- fotodokumentace
- prohlídka a zaměření místa stavby
- jednání na místě stavby
- SD – dokument TM-CZ

3. POPIS OBJEKTU

Jedná se o třípodlažní zděný bytový dům se sníženou sedlovou střechou a se střešními arkýři, která slouží jako dům s pečovatelskou službou. Pro přístup na střechu slouží střešní výlez, který je umístěn na půdě objektu. Prostor půdy není průchozí.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Technologie

Nové technologické jednotky – 2x Huawei outdoor kabinet o rozměrech 0.48x0.60x1.6m a 1x DELTA outdoor kabinet (pro FDD) o rozměrech 0.70x0.77x1.55m, budou uchyceny k ocelovému rámu, který bude uložen na terénu vedle objektu. Ke konstrukci rámu bude uchycena ještě doplňková konstrukce pro uchycení el.rozvaděče a osvětlení.

Dále bude na situ osazeno devět kusů technologických modulů. U každého z nosičů budou osazeny dva moduly RRU (o rozměrech 380x485x130mm – 17kg) a jeden modul RRH (o rozměrech 260x450x130mm – 15.9kg). Moduly budou osazeny v prostoru půdy na jednoduchých výložnicích uchycených ke konstrukci krovu, popřípadě ke spodním částem konstrukcí anténních nosičů.

4.2. Antény

Pokrytí okolí objektu signálem GSM a FDD budou zajišťovat tři panelové antény, délky 2.6m, které budou umístěny na anténních nosičích S1-S3 a které budou vysílat do směrů 50°, 170° a 290°. Antény budou typu tripleband, což znamená, že budou fungovat zároveň pro systémy GSM900MHz, GSM1800MHz a pro systém FDD.

MW anténa Ø600mm sloužící k propojení základnových stanic, bude osazena na výložníku tvaru „L“ uchyceném na nosič S1 a bude nasměrována v azimutu 115° na site 11799_Cukrák.

4.3. Nové konstrukce

K severní a jižní štitové stěně objektu budou z vnitřního prostoru půdy ukotveny dva jednoduché anténní nosiče S1 a S3. Vyrobeny budou z ocelových trubek Ø133 a 108mm a ocelových plechů. Ke stěnám budovy budou kotveny pomocí chemických kotev.

Střední nosič S2, bude stejný, jednoduchý trubkový a bude kotven ke konstrukci krovu v místě plné vazby, v prostoru půdy objektu v blízkosti stávajícího střešního výlezu.

Pro osazení MW antény bude na nosič S1 uchycen výložník, tvaru „L“ a délky 0.6m. Další výložníky tvaru „T“ pro osazení RRH/U-modulů, budou vyrobeny z trubek Ø 76mm a patních plechů a budou uchyceny buď ke spodním částem nosičů S1 a S3, nebo k nosným částem konstrukce krovu v prostoru půdy.

Nad střešním pláštěm budou k nosičům pomocí třmenů uchyceny ještě ocelové obslužné plošiny o rozměrech 600x600mm, vyrobené z ocelových L-profilů s vloženým pororoštem.

Pro umístění technologických jednotek bude osazen nosný rám, který bude vyroben z ocelových U-profilů a ocelových plechů a který bude uložen na zpevněnou betonovou plochu. Před rámem bude v celé délce ještě uložena plošina pro obsluhu technolog. jednotek, která bude vyrobena z ocelových L-profilů a pororoštů. Vedle technologických jednotek bude na rám osazena konstrukce pro elektrorozvaděč.

Depozitní schránka pro uložení klíčů od stanice „abloy“ bude umístěna vedle vstupních dveří do objektu, pod poštovní schránkou.

Všechny ocelové konstrukce budou žárově zinkovány, nebudou svařovány na místě dodávky, všechny spoje budou šroubované.

4.4. Bezpečný přístup

Přístup k technologickému zařízení je vstupem do objektu, po schodišti do 2. patra, poté do místnosti „kotelna“, proti schodům. Z kotelny, po žebříku, stropním výlezem do prostoru půdy. Z půdy, stávajícím střešním vikýřem na střechu objektu. Přístup k jednotlivým nosičům, je po střešním plášti, který bude opatřen střešními pochozími dílci a pro jištění obsluhy bude podél trasy mezi nosiči osazeno kotvicí lanko. U jednotlivých nosičů budou osazeny dva nové střešní vikýře, kterými bude umožněn přístup ze střechy do prostor půdy, kde budou osazeny vždy tři technologické moduly.

Technologické jednotky jsou umístěny upaty severozápadní strany objektu vedle bočních dveří. Přístupné jsou volně z parkoviště.

4.5. Kabelové trasy

Trasa koaxiálních a datových kabelů bude vedena od technologických jednotek nejprve svisle po vnější fasádě až pod střechu objektu, kde bude nově vybudovaným protipožárním prostupem protažena do prostoru půdy objektu.

Po fasádě bude trasa vedena v krytém kabelovém žlabu Betterman š. 400mm, který bude natřen barvou fasády.

Po půdě bude kabelová trasa rozvedena ve žlabech šíře 200mm k jednotlivým technologickým modulům a anténním nosičům. U anténních nosičů budou osazeny kabelové průchodky pro protažení kabelů nad střešní plášť.

Zároveň bude provedena příprava pro následné připojení situ optickým kabelem na optickou síť vně objektu. Celá trasa bude vedena v ochranné hrubostěnné trubce HDPE, o průměru 32/27mm, tř. hořlavosti B. Trasa chráničky povede v souběhu s trasou kabelů až k technologickým jednotkám u paty objektu, kde bude u obvodové stěny prozatím ukončena.

4.6. Stavební úpravy

Na situ nedojde ke klasickým stavebním úpravám.

Anténní nosiče na jižní a severní straně budovy budou ke štítovým stěnám kotveny pomocí chemických kotev. Nově budou, pro přístupy k technologickým modulům, do střešního pláště provedeny dva nové střešní výlezy o rozměrech 0.7 x 0.7m, které budou přístupny ze střechy objektu. Pro protažení kabelů z fasády do prostoru půdy objektu bude proveden vstup obvodovou konstrukcí, který bude následně začištěn a opatřen protipožární ucpávkou. V prostorách půdy, kde budou uloženy technologické moduly a kam povedou ze střechy nově osazené střešní výlezy, budou provedeny dřevěné obslužné plošiny a osazeny nové žebříky pro výlez na střechu.

5. KLIMATIZACE

Technologické jednotky mají vestavěné chlazení.

6. OCELOVÉ KONSTRUKCE, MATERIÁLY, NÁTĚRY

Všechny prvky konstrukcí budou vyrobeny z oceli S 235 (starší označení ocel ř. 37) a žárově pozinkovány ponorem. Minimální síla povlaku je 85µm. Materiál spojovacích šroubů je 8.8. Svary nových kčů budou vyhodnoceny dle ČSN EN ISO 5817 stupeň hodnocení „C“. Konstrukce budou svařovány metodou MAG, před.mat. OK AUTROD 12.50.

7. STATICKÝ VÝPOČET

Statický výpočet bude součástí kompletní prováděcí dokumentace.

8. VÝPOČET ELEKTROMAGNETICKÉHO POLE A POSOUZENÍ EXPOZIČNÍ SITUACE

Výpočet elektromagnetického pole a posouzení expoziční situace bude součástí kompletní dokumentace.

9. ELEKTROINSTALACE

Součástí projektové dokumentace bude samostatný projekt elektrotechnického řešení a systém ochrany před bleskem.

10. POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Součástí projektové dokumentace bude dílčí samostatný projekt požárně bezpečnostního řešení.

11. MONTÁŽ

Technika použitá během výstavby bude splňovat požadavky na bezpečný a plynulý provoz. Jednotlivé prvky konstrukcí budou navrženy tak, aby byla možná ruční instalace a montáž přímo na místě dodávky.

12. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Z hlediska bezpečnosti:

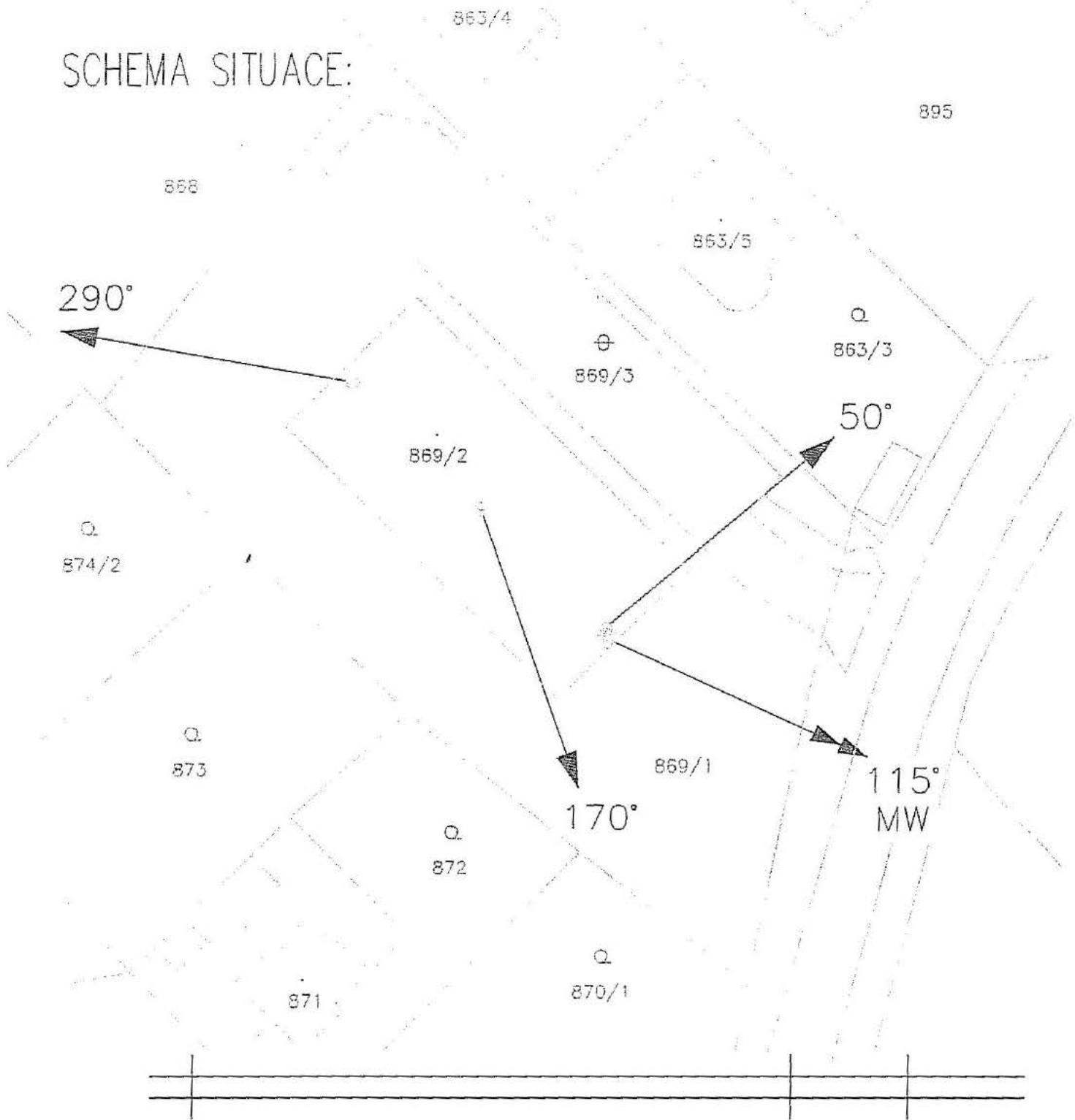
- rámcová Směrnice Rady 89/391/EHS – o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/30/ES a 19 na ní navazujících samostatných směrnic
- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, ve znění č. 362/2007 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky anebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- Vyhláška č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví, ve znění č. 362/2007 Sb.
 - Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
 - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., požadavky na bezpečnost provozu a používání strojů
 - Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví evidence, hlášení a zasilání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasilá záznam o úrazu
 - Směrnice MZ ČSR č. 49/1967 Sb., o posuzování zdravotní způsobilosti práci ve znění pozdějších předpisů
 - ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2, Obsluha a práce na elektrických zařízeních
 - řada norem ČSN 05 06xx – Sváření, Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů
 - ČSN 332000-4-41 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - Odbornost v oboru řeší vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
 -
- a) Z hlediska hygieny:
- Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
 - Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vypracoval
Zodpovědný projektant
Datum

: [REDACTED]
: [REDACTED]
: 1. května 2012

SCHEMA SITUACE:



1.5.2012

Ing. D. Staňková
Ing. arch. Mariana Langová

Rooftop

T

T-Mobile Czech Republic a.s.
Tomíčkova 2144/1
149 00 Praha 4

IRN 119626 / 2012

11 720

Praha_CernosiceVraz

Vrážská č.p.1895, 252 28 Černošice, Praha-západ

SBM

SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
Slánská 2024
272 01 Kladno

SBM

SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
Slánská 2024
272 01 Kladno

SITUACE

1:500

02

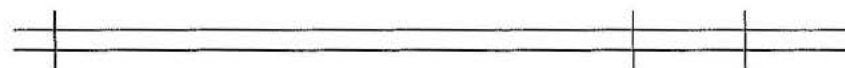
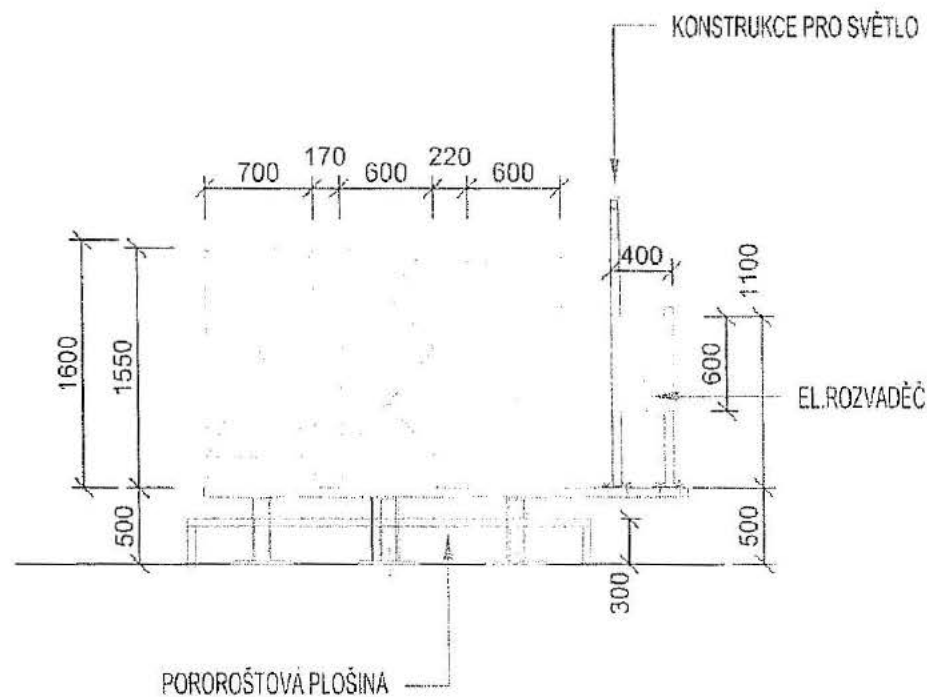
11720_SAR_120501.dwg

PŮDORYS TECHNOLOGIE



TECHNOLOGICKÉ JEDNOTKY -
 -1x DELTA PRO FDD OUTDOOR (700x770x1550mm)
 -2x HUAWEI (480x600x1600mm)
 ULOŽENY NA OCELOVÉM RÁMU U PATY OBJEKTU

POHLED "X"



1.5.2012 Ing. U. Štardová Rooftop
 Ing. Petr. Maršálek Ing. J. Štáhl

T-Mobile
 T-Mobile Czech Republic a.s.
 Tomáškova 2144/1
 149 00 Praha 4

IRN 119626 / 2012
 11720
 Praha, Černošice Vráz
 Vřidáková č.p.1805, 252 28 Černošice, Praha-západ

SBM
 SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
 Glánská 2824
 272 01 Kladrno

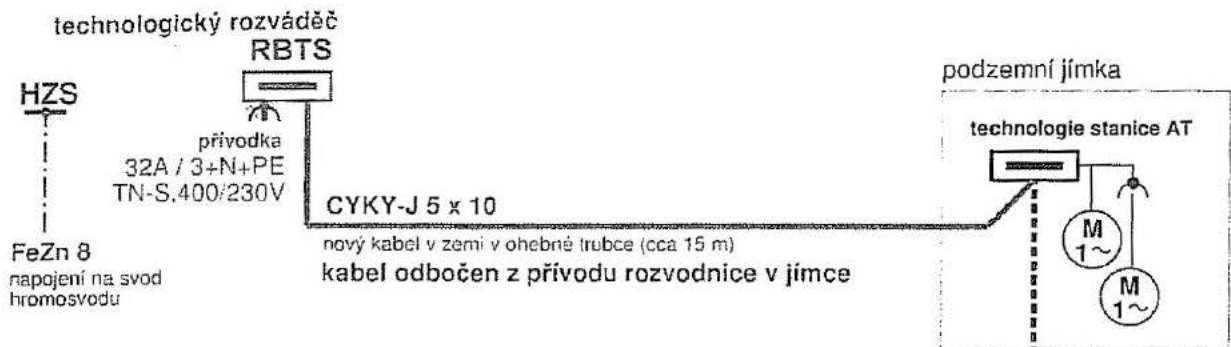
SBM
 SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
 Glánská 2824
 272 01 Kladrno

TECHNOLOGIE

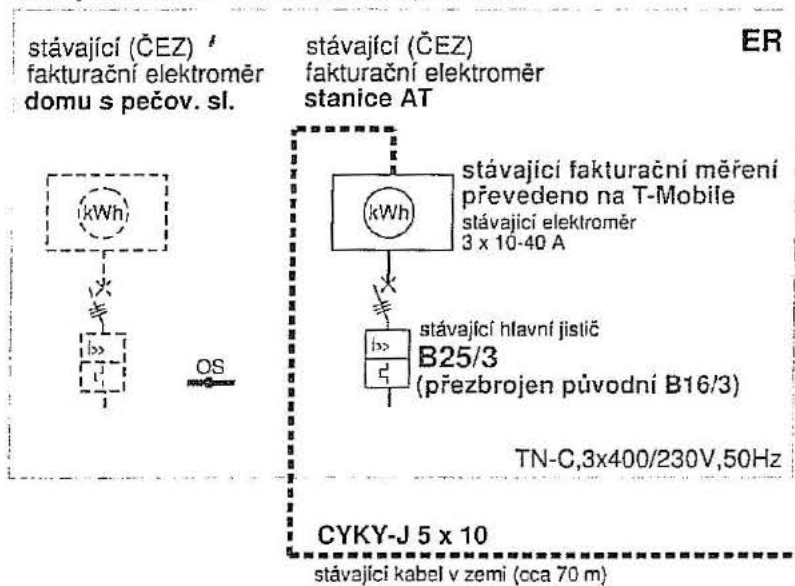
1:50

05

11720_S/AR_129901.dwg



stávající rozváděč v zídce na rohu parkoviště



7. 6. 2012

Ing. Popelka
Ing. Bureš

ROOFTOP

T-Mobile

T-Mobile Czech Republic a. s.
Tomická 2144/1
149 00 Praha 4

IRN 119626/2012

11720_Praha_CernosiceVraz

Vrážská č. p. 1805, Černošice, Praha-západ

Nová základnová stanice

Stupeň: EPD

GRYF
elektro, v.o.s.
IČ: 47114517
Uruguayská 5, Praha 2
420 222521437; gryf_elektro@seznam.cz

SBM
SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
Slánská 2824
272 01 Klášna

ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST

schéma napájení

E.1

11720_elektro_120607.dwg

Tabulka antén

Operator	Anténní nosič	Antény Označení	Antény Typ	Band	Směr (°)	Náklon Tilt	Kabel Typ	Odhad délky (m)	Výška nad zemí (m)	Poznámky
TMCZ	S1	GSM900/1800/FDD_1	K 80010492		50°		7/8"	50m+3m	+ 12.40	TripleBand
TMCZ	S2	GSM900/1800/FDD_2	K 80010492		170°		7/8"	35m+3m	+ 12.40	TripleBand
TMCZ	S3	GSM900/1800/FDD_3	K 80010492		290°		7/8"	15m+3m	+ 12.40	TripleBand
TMCZ	S1	MW_1	MW 6.6m	R	115°			50m	+ 12.20	11799_Cukrák



1.5.2012

Ing. D. Staříková
Ing. arch. Mariana Langová

Rooftop

T
T-Mobile Czech Republic a.s.
Tomáčkova 2144/1
149 00 Praha 4

IRN 119626 / 2012
11 720
Praha_CernosiceVraz
Vrážská č.p.1805, 252 28 Černošice, Praha-západ

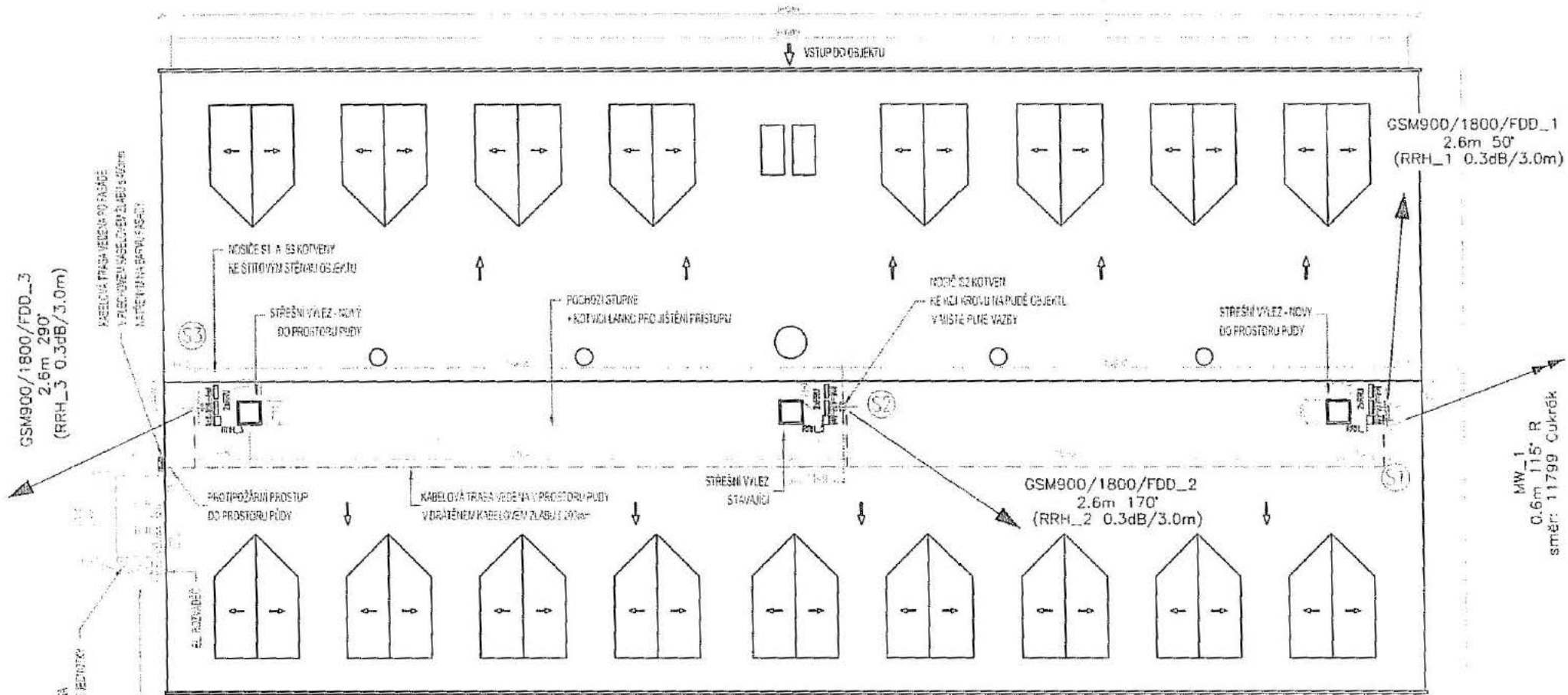
SBM
SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
Slánská 2824
272 01 Kladno

SBM
SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
Slánská 2824
272 01 Kladno

TABULKA ANTÉN

01

11720_SAR_120501.dwg



GSM900/1800/FDD_3
2.6m 290°
(RRH_3 0.3dB/3.0m)

GSM900/1800/FDD_1
2.6m 50°
(RRH_1 0.3dB/3.0m)

GSM900/1800/FDD_2
2.6m 170°
(RRH_2 0.3dB/3.0m)

MW_1
0.6m 115° R
směr: 11799 Cukrák

TECHNOLOGICKÉ JEDNOTKY -
-1x DELTA FDD OUTDOOR (700x770x1550mm)
-2x HUAWEI (480x600x1600mm)
ULOŽENY NA OCELOVÉM RÁMU U PATY OBJEKTU

U KAŽDÉHO NOSIČE V PROSTORU PŮDY BUDOU OSAZENY DALŠÍ TŘI TECHNOLOGICKÉ JEDNOTKY:
- 1x RRH-MODUL (260x450x190mm)
- 2x RRU-MODUL (380x485x130mm)

PŮDORYS STŘECHY - M 1:125



12. 2012 Ing. O. Staňkova
Ing. arch. Darlena Langera Rooftop

T-Mobile Czech Republic a.s.
Tomčikova 214/1
169 00 Praha 4

BN 119626 / 2012
11 720
Praha_CernosiceVraz
Vražská č.p.1805, 252 28 Černosice, Praha-západ

SBM
SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
Slánská 2024
272 01 Kladruby

SBM
SBM HOLDING GROUP, s.r.o.
Slánská 2024
272 01 Kladruby

PŮDORYS STŘECHY 1:125
03

11779_SAK_120901.dwg