



SPOJPROJEKT BRNO

VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 MHZ

**SITE ZVLA1GA – VLACHOVICE,
TV PŘEVADĚČ ČRA**

C.2 – TECHNOLOGICKÁ ČÁST, ELEKTROINSTALACE

Investor: ERICSSON, s.r.o.

Zpracovatel projektu: SPOJPROJEKT Brno, s.r.o.

Hlavní projektant: Ing. Martin Oškera

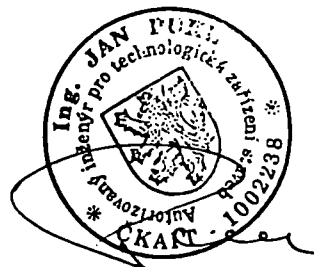
Odpovědný projektant: Vladimír Nezval



Zakázkové číslo: 6 0057 4011

Datum: 20.července 2000

Číslo výtisku:



Položka číslo	Název	Počet listů	Počet A4	List číslo
1	Titulní list	1	1	1
2	Obsah	1	1	2
3	Technická zpráva	6	6	3÷8
4	Specifikace materiálu	1	1	9
5	T1 – Půdorys stanice	1	2	T1
6	T2 – Schema elektroměrného rozvaděče	1	2	T2
7	T3 – Blokové schema napájení / Doplnění RT	1	2	T3
8	T4 – Schema uzemnění a ekvipotenciálního propojení	1	2	T4
9	M1 – Mapa širších vztahů	1	1	M1
10	M2 – Katastrální mapa	1	2	M2

CELKEM: 15 19 1÷13

C. 2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. 2. 1 Podklady, rozsah stavby a informace o majiteli

Projektová dokumentace byla zpracována na základě:

- podklady výrobce spojové technologie
- průzkum na místě
- požadavky investora

Součástí projektové dokumentace je technologie a elektroinstalace základnových stanic nové sítě mobilních telefonů GSM v pásmu 900 MHz a 1800 MHz pro Český Mobil. Sítí vznikajících stanic zajišťuje firma ERICSSON. Vybudováním základnových stanic bude zajištěna možnost obsluhy účastníků prostřednictvím mobilních telefonů v dané oblasti a využívání všech poskytovaných služeb s návazností na stávající síť mobilních telefonů a JTS.

Tato síť pokryje dané území dostatečně silným signálem. Síť je složena ze základnových stanic BTS umístěných v různých objektech nebo lokalitách.

Tato část projektové dokumentace řeší technologii a elektroinstalaci základnové stanice BTS ve vybrané lokalitě na stožáru televizního převaděče Českých radiokomunikací nad obcí Vlachovice.

Informace o pozemku:

majitel pozemku:

uživatel pozemku: České radiokomunikace, a.s., ing. Kříž 05/43510311

C. 2. 2 Popis zařízení

Zařízení základnové stanice GSM se skládá z vysílače s příslušnými modulačními a přenosovými moduly umístěném ve stojanu RBS umístěného v kontejneru a z vysílacích antén. Součástí základnové stanice je dále zařízení mikrovlnného spoje zajišťující spojení základnové stanice BTS s přenosovým bodem. 3 antény GSM budou umístěny na stávajícím stožáru ČRa 34m vysokém ve výšce 25m. Celý anténní systém vyzařuje do tří směrů a vyzářovací diagram je přibližně kruhový. Antény jsou připojeny koaxiálními kabely.

Zařízení mikrovlnného spoje se skládá z vysílací jednotky spojené s anténou do jednoho celku. Průměr parabol je 1200mm a budou umístěny na stožáru ve výšce 20m. Směr vyzařování mikrovlnného spoje je daný polohou sousedního přenosového bodu od kterého je signál přiváděn.

Zařízení základnové stanice BTS bude dodáno ve vnitřním provedení pro umístění v kontejneru. Zařízení musí být umístěno v prostorách s odpovídajícími klimatickými

podmínkami dle technických podmínek zařízení. Skladba zařízení je dána celkovými požadavky na kapacitu spojení a je zajištěna výstavbou jednoho nebo více modulů.

Napájení zařízení bude zajištěno ze sítě JmE se samostatným měřením spotřeby.

C. 2. 3 Technické parametry

C. 2. 3. 1 GSM zařízení:

Vysílací kmitočet:	900 a 1800 MHz
Vysílací výkon:	25 W/anténa
Azimuty vyzařování:	0°, 180° a 280°
Nadmořská výška terénu:	424 m
Výška stožáru:	34 m
Výška středu antén:	25m
Typ antén:	KATREIN 739 624
Napájení:	230/400V 25A
Max. příkon:	3,2 kVA / 1xRBS
Max. vyzářený tepelný výkon:	2,2 kW / 1xRBS
Rozměry – 1 x RBS 2202:	600x400x1910(1560) mm (rezerva pro další dvě RBS)
napájecí modul:	600x400x1910(1560) mm (rezerva pro další kus)
Hmotnost – vysílací modul:	226 kg + 12 kg rám
napájecí modul:	600 kg
Klimatická odolnost:	+5° C – + 40° C / 5 - 85%
Hlučnost:	< 63 dB

C. 2. 3. 2 MW zařízení:

Přenosové pásmo:	38 GHz
Konfigurace:	1 + 1
Vysílací výkon:	25 dBm
Průměr antény:	1200 mm
Azimut vyzařování:	207° a 69°
Výška středu MW zařízení:	20 m

C. 2. 4 Technické řešení

Před výstavbou technologického zařízení se provede osazení kontejneru o rozměru 3000 x 2400 mm do terénu na betonové základy. Kontejner bude plně vybaven technologickým zařízením včetně klimatizace a alarmů. Stojany radiokabinetu a napájení se postaví podél bočních stěn kontejneru.

Pro umístění antén bude využit stávající stožár ČRa. Antény GSM se upevní přímo na nosnou konstrukci stožáru. Způsob uchycení je popsán ve stavební části.

Na konstrukci budou osazeny vysílací antény GSM s úhly vyzařování do směrů 0°, 180° a 280°. Výška středu antén bude 25m nad terénem. Na stožáru ve výšce cca 20 m nad terénem budou umístěny mikrovlnné parabolické antény o Ø 1200 mm v konfiguraci 1+1, vyzařovat budou v azimutu 207° a 69°. Propojení vnitřního zařízení a vysílacích antén bude provedeno koaxiálními kabely. Na každou jednotku GSM budou použity dva kabely. Koaxiální kabely budou vedeny z kontejneru po kabelové lávce na boku stožáru k anténním jednotkám.

Pro napojení antén GSM budou použity koaxiální kabely 1/2". Kabely jsou součástí dodávky technologie.

Celková délka a profil kabelů bude :

Anténa	Azimut	Stož. Č.	Počet kabelů	Kabel. Délka	Typ kabelu	Minim./Doporuč. Poloměr ohybu
GSM 1	0°	1	2	30m	7/8" Foam dielectric 50 Ω	150/300 mm
GSM 2	180°	1	2	30m	7/8" Foam dielectric 50 Ω	150/300 mm
GSM 3	280°	1	2	30m	7/8" Foam dielectric 50 Ω	150/300 mm
MW 1	69°	1	1	25m	1/2" Foam dielectric 50 Ω	100/200 mm
MW 2	207°	1	1	25m	1/2" Foam dielectric 50 Ω	100/200 mm

Koaxiální kabely nesmí být namáhány na tah a ohyb. Minimální poloměr ohybu nesmí být menší než udávané hodnoty.

C. 2. 5 Elektroinstalace

C. 2. 5. 1 Technické údaje

Napěťová soustava: 3+N+PE stř. 50Hz 230/400V TN-C-S

Ochrana před NDN dle ČSN 33 2000-4-41:

samočinným odpojením od zdroje

samočinným odpojením od zdroje se samostatným ochranným vodičem

maximální instalovaný výkon: 25 kW

Současnost: 1

Výpočtové zatížení: 25 kW

Roční spotřeba el. energie: 2190,012 MWh

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51:

vnitřní prostory – AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1 – prostor normální

venkovní prostory – AB7, AC1, AD4, AE2, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, BA4, BC2, BD1, CA1 – prostor zvlášť nebezpečný

C. 2. 5. 2 Přívod elektrické energie

Zařízení bude napájeno ze stávající sítě JmE s přímým měřením spotřeby. JmE zajistí rekonstrukci stávajícího vedení od vodojemu ke stanici u které bude postavena rozpojovací skříň PPS 9x160A. Z rozpojovací skříně bude vybudována přípojka do elektroměrového rozvaděče kabelem uloženým v zemi v hloubce 0,80m. Elektroměrový rozvaděč bude vybaven hlavním jističem 40A a 3. fázovým elektroměrem s přímým měřením a přepětové ochrany 1. a 2.stupně s oddělovacími tlumivkami. Napájecí vedení z elektroměrného rozvaděče do kontejneru bude provedeno kabelem CYKY 4Bx10. Další rozvody v kontejneru budou již připraveny v rámci výbavy kontejneru.

C. 2. 5. 3 Rozvaděč RT

Technologický rozvaděč RT je součástí výbavy kontejneru. Z výroby je vybaven přepětovou ochranou III.stupně.

C. 2. 5. 4 Připojení technologie

Technologické zařízení – stojany RBS budou napojeny z rozvaděče RT. Přívody jsou připraveny v rámci montáže kontejneru a nejsou součástí této PD.

C. 2. 5. 5 Připojení vzduchotechniky

Vzduchotechnika je součástí dodávky kontejneru včetně přídavného topení.

C. 2. 5. 6 Osvětlení

Osvětlení je součástí dodávky kontejneru.

C. 2. 5. 7 Zásuvky

Zásuvky jsou součástí dodávky kontejneru.

C. 2. 5. 8 Externí alarmy

Zařízení externích alarmů a připojení do skříně DF frame je součástí dodávky kontejneru. V rámci tohoto projektu bude pouze položen kabel CYKY 3Cx1,5 pro vyvedení stavu přepěťových ochran z elektroměrového rozvaděče před kontejnerem do DF rozvaděče.

C. 2. 5. 9 Kabelové rozvody

Hlavní přívod z rozpojovací skříně do elektroměrového rozvaděče a kontejneru bude veden kabelem CYKY 4Bx10. Z elektroměrového rozvaděče do kontejneru bude ještě položen kabel CYKY 3Cx1,5 na vyvedení stavu přepěťových ochran do DF kabinetu. Napájecí vedení pro ČRa, Radiomobil nebude těmito pracemi dotčeno.

Koaxiální kabely od skříní radiokabinetu k anténním jednotkám na stožáru budou uloženy na kabelovém roštu. Rošt je řešen ve stavební části projektu.

C. 2. 5. 10 Uzemnění a ekvipotenciální spojení

Celý systém bleskové ochrany bude konfigurován tak, aby proudy od blesku byly bezpečně svedeny do země a omezovaly také krokové a dotykové napětí v okolí konstrukce. Uzemnění anténního systému se provede připojením na stávající stožár. Uzemnění kontejneru se provede okružním uzemňovacím vedením FeZn 30/4 mm

v hloubce 0,7 m pod terénem a pomocí zemních tyčí připojených zemními díly. Také je nutné zajistit vodivé spojení se stávající uzemňovací sítí stožáru Radiokomunikací.

Zemní zkušební díl (Earth test pits) je zařízení, které umožňuje rozebíratelné propojení obou uzemnění v zemi. Skládá se z betonového obvodu a víka. Vnitřní prostor musí mít minimální rozměr 30x30cm. Uvnitř jsou umístěny dvě měděné sběrnice na izolátorech. Připojení pásovin 30/4 k měděné sběrnici bude provedeno pomocí redukce z nerezové oceli. Detail viz výkres č. T3.

Veškeré kovové konstrukce (rošty, lávky, žebřík, a kontejner) budou vodivě pospojovány. Na bleskosvod se připojí i stínící plášť koaxiálních kabelů s využitím zemních kitů – součást dodávky technologie. Propojení se provede u anténních jednotek, při změně směru kabelů z vertikálního na horizontální a před vstupem koaxiálních kabelů do kontejneru. Uzemnění bleskosvodu a ochranné uzemnění budou spolu navzájem propojeny v kontejnerové sběrnici. Mimo uzemnění stanice bude ještě vybudováno samostatné uzemnění pro telekomunikační zařízení.

C. 2. 5. 11 Napojení mobilního dieselagregátu

V rozvaděči RT v kontejneru je zabudován 4. pólový přepínač 40A a přívodka 32. Toto zařízení je součástí vybavení kontejneru.


C. 2. 6. Závěr

Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN. Při montáži budou dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Při zemních pracích bude nutno vytyčit stávající inženýrské sítě.

Nově vybudované elektrické zařízení v objektu může být uvedeno do trvalého provozu až po provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61, podle které musí být prováděny i následné periodické revize. Připojení, opravy a jakékoliv jiné zásahy do elektrického zařízení smí provádět jen osoby s předepsanou kvalifikací dle ČSN 343100 a vyhlášky 50/78 Sb.

Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele. Výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

Brně 20.7.2000


Vypracoval: Vladimír Nezval

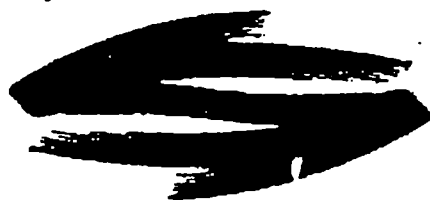


SPOJPROJEKT BRNO
spol. s r. o.
Bezručova 17a
656 73 Brno




Kontroloval: Milan Marek

ZVLA1GA



SPOJPROJEKT BRNO

VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC 1800 MHZ

SITE ZVLATG A – VLACHOVICE, STOŽÁR ČRd

**DOKUMENTACE OHLÁŠENÍ STAVBY
DOCUMENTATION FOR BUILD PERMIT**

Investor: ERICSSON, s.r.o.

Zpracovatel projektu: SPOJPROJEKT Brno, s.r.o.

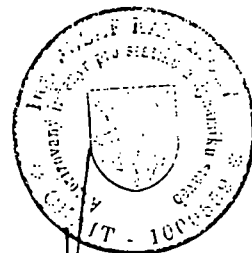
Hlavní projektant: Ing. Martin Oškera

Odpovědný projektant: Vladimír Nezval, Ing. Marek Dostál

Zakázkové číslo: 6 0057 4011

Datum: 20. července 2000

Číslo výtisku:



SPOJPROJEKT BRNO s.r.o., Bezručova 17a, 656 73 Brno,
tel.: 05 / 4342 2211, fax 05 / 4321 1173, E-mail: info@spojprojekt-brno.cz

Obsah:

Položka číslo	Název
1	Titulní list
2	Obsah
3	A, B – Průvodní a souhrnná technická zpráva
4	C.1 – Stavební část, statický výpočet
5	C.2 – Technologická část, elektroinstalace
6	C.3 – Požárně bezpečnostní řešení
8	D - Dokladová část



VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 MHZ

SITE ZVLA1G A – VLACHOVICE, VĚŽ ČRa

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: ERICSSON, s.r.o

Zpracovatel projektu: Spojprojekt Brno, s.r.o.

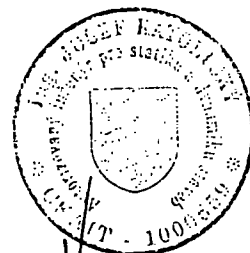
Hlavní projektant: Ing. Martin Oškera

Odpovědný projektant: Ing. Marek Dostál

Zakázkové číslo: 6 0057 4011

Datum: červen 2000

Číslo výtlisku: 4



Obsah:

Položka číslo	Název	Počet listů	Počet A4	List číslo
1	Titulní list	1	1	1
2	Obsah	1	1	2
3	A – Průvodní zpráva	2	2	3,4
4	B – Souhrnná technická zpráva	4	4	5-8

CELKEM: 8 8

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby	:	Výstavba základnových stanic GSM 1800, 900 Mhz
Místo stavby	:	Televizní převaděč ČRa, Vlachovice, p.č.1526/1
Charakter stavby	:	Spojové zařízení
Přímý investor	:	Ericsson, s.r.o.
Umístění stavby	:	Stávající stožár
Majitel pozemku	:	Marie a František Kovaříkovi, Vlachovice 124
Uživatel stavby	:	Český Mobil, a.s.
Kontaktní osoba	:	František Kovařík, Vlachovice 124, tel.: 0636/324 179

A.2 Základní údaje charakterizující stavbu

Základnová stanice je situována na parcele č. 1526/1 v k.ú. Vlachovice –stávající stožár Českých Radiokomunikací, oblast JM.

Spojové zařízení pro výstavbu základnových stanic sestává z vlastního anténního systému a technologického zařízení.

Technologie základnové stanice bude umístěna v samostatném kontejneru u paty stávajícího stožáru. Kontejner bude osazen na základové pasy na travnaté ploše. Na stožáru budou uchyceny 3 antény GSM a 2 paraboly MW.

Provoz základnové stanice zajistí pokrytí dané oblasti radiotelefonním spojením.

A.3 Přehled výchozích podkladů

- podklady výrobce spojové technologie
- průzkum na místě samém

A.4 Členění projektové dokumentace

A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

C – Projektová dokumentace

C.1 – Stavební část + statický výpočet

C.2 – Technologická část, elektroinstalace

C.3 – Požárně bezpečnostní řešení

C.4 – Hygienická zpráva

D – Dokladová část

A.5 Věcné a časové vazby stavby na okolí a související investice

Montáž spojového zařízení se předpokládá ve III. čtvrtletí 2000 pomocí jeřábu s dosahem 50 m umístěného na zpevněné ploše.

A.6 Přehled provozovatelů

Provozovatelem spojového zařízení bude Český Mobil, a.s.

A.7 Zkušební provoz a doba jeho trvání

Při převěrací stavby před kolaudací požaduje uživatel stavby zkušební provoz spojového zařízení. Další podmínky dohodne uživatel s dodavatelem technologického zařízení v rámci zaškolení obsluhy.

A.8 Zpracovatelé jednotlivých částí projektu

Stavební část	:	Ing. Marek Dostál
Statická část	:	Ing. Karel Filla
Technologická část, elektroinstalace	:	Vladimír Nezval
Požární ochrana	:	Stanislav Junga

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Charakteristika území stavby

B.1.1 Zhodnocení polohy a stavu staveniště

Nově navržená spojová technologie (anténní systém) bude osazena na stávající stožár televizního převaděče a technologické zařízení (kontejner) bude instalováno na nezpevněné ploše na p.č. 1526/1 k.ú. Vlachovice.

B.1.2 Příprava pro výstavbu

Realizací nové spojové technologie nebude narušen stávající provoz. Před zahájením výstavby je nutné provést přípojku elektrické energie pro možnost napojení zařízení staveniště a zajistit zpevněnou plochu pro umístění jeřábu.

B.2 Stavebně – technické řešení stavby

B.2.1 Zdůvodnění stavebně – technického řešení

Po dohodě s investorem a majitelem byly vybrány prostory, které umožňují výstavbu zařízení a nenaruší stávající využití pozemku.

B.2.2 Údaje o technickém zařízení a o technologii výroby

Instalací spojové technologie bude zajištěn provoz nové sítě operátora mobilních telefonů.

Na vybrané parcele bude použita část pozemku o velikosti 5,0 x 3,0 m. V tomto prostoru bude umístěn kontejner s technologií. Na stávajícím stožáru budou instalovány antény GSM a MW. Antény budou na technologii napojeny pomocí kabelů vedených po kabelových rostech.

Napojení zařízení bude provedeno samostatnou elektrickou přípojkou se samostatným měřením. Veškeré zařízení bude uzemněno.

B.2.2.1 GSM antény

Vysílací kmitočet	:	900 a 1800 MHz
Vysílací výkon	:	25 W/anténa
Azimuty vyzařování	:	10°, 180°, 280°
Nadmořská výška terénu	:	424 m.n.m.
Výška stožáru	:	27,49 m
Výška středu antén	:	23,85 m
Typ antén	:	KATREIN 739 624
Napájení	:	230/400V 25A
Max. příkon	:	3,2 kVA / 1xRBS
Max. vyzářený tepelný výkon	:	2,2 kW / 1xRBS
Rozměry – vysílací modul	:	600x400x1910(1560) mm (rezerva pro další dva kusy)
napájecí modul	:	600x400x1910(1560) mm (rezerva pro další kus)
Hmotnost – vysílací modul	:	226 kg
napájecí modul	:	600 kg
Klimatická odolnost	:	+5° C – + 40° C / 5 - 85%
Hlučnost	:	< 63 dB (max. nad 40°C)

B.2.2.2 MW antény

Přenosové pásmo	:	38 GHz
Konfigurace	:	1 + 1
Vysílací výkon	:	25 dBm
Průměr antény	:	600 mm, 1200mm
Azimut vyzařování	:	69,1°, 207,1°
Výška stožáru	:	27,490 m
Výška středu MW zařízení	:	15 m, 18 m

B.2.3 Péče o životní prostředí

Při provozu technologického zařízení nevzniká žádný odpad. Zatížení okolí elektromagnetickým polem odpovídá hygienickým normám.

Spojové zařízení není trvalým pracovištěm, s občasnou kontrolou servisního pracovníka.

Při stavebních pracích bude vznikat stavební odpad, který bude uložen na skládce určené příslušným Obvodním úřadem. Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 125/97 o odpadech.

Při výstavbě bude vznikat běžný odpad (17 07 01 – směsný stavební a demoliční odpad).

Po dokončení výstavby budou přilehlé prostory základnové stanice uvedeny do původního stavu.

B.2.4 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno se řídit vyhláškou ČUBP a ČBÚ č. 324/90 Sb o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích – zvláště pak ustanoveními této vyhlášky pro bourací práce, betonářské práce, zednické práce a práce související se stavební činností.

Montáž spojového zařízení mohou provádět pouze proškolení pracovníci.

B.2.5 Protipožární zabezpečení objektu

Požární zabezpečení řeší samostatná část C.3 – Požárně bezpečnostní řešení.

B.3 Údaje o technologické části objektu

Podrobné údaje k technologické řeší samostatná část C.2 – Technologická část, elektroinstalace.

B.4 Rozvod elektrické energie

Napěťová soustava	:	3 PEN stř. 50Hz 230/400V TN-C-S
Ochrana	:	samočinným odpojením od zdroje
Měření odběru	:	samostatné, nové

B.5 Staveniště a uskutečňování výstavby

B.5.1 Charakteristika staveniště

Vyhrazené místo je u stávajícího stožáru televizního převaděče ČRa. Pro účely staveniště budou využity prostory na nezpevněné ploše určené majitelem pozemku. Před zahájením výstavby je nutno vytyčit stávající síť v místě stavby. Pro vedení NN je navržena nová přípojka.

B.5.2 Zabezpečení přívodu vody a energie

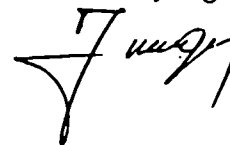
Vodu nutno pro potřeby výstavby zajistit dovozem v cisternách a energii pro účely výstavby je možné čerpat z nově vybudované přípojky.

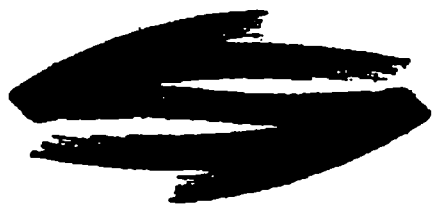
V Brně, 29.6.2000

Vypracoval: Ing. Marek Dostál



Kontroloval: Stanislav Junga





SPOJPROJEKT BRNO

VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC 1800 MHZ

SITE ZVLA1G A – VLACHOVICE, VĚŽ ČRa

C.1 STAVEBNÍ ČÁST

Investor: ERICSSON, s.r.o.

Zpracovatel projektu: SPOJPROJEKT Brno, s.r.o.

Hlavní projektant: Ing. Martin Oškera

Odpovědný projektant: Ing. Marek Dostál

Zakázkové číslo: 6 0057 4011

Datum: červen 2000

Číslo výtisku: 4



SPOJPROJEKT BRNO s.r.o., Bezručova 17a, 656 73 Brno,
tel.: 05 / 4342 2211, fax 05 / 4321 1173, E-mail: info@spojprojekt-brno.cz

Obsah:

Položka číslo	Název	Počet listů	Počet A4	List číslo
1	Titulní list	1	1	1
2	Obsah	1	1	2
3	Technická zpráva	2	2	3-4
4	Situace	1	2	S1
5	Celkový pohled (řez 1-1)	1	3	S2
6	Půdorys základnové stanice	1	2	S3
7	Statický výpočet	31	32	

CELKEM: 38 43

C.1 Technická zpráva

C.1.1 Úvod

Projektová dokumentace řeší vybudování nové základnové stanice radiotelefonní sítě firmy Ericsson na stávajícím stožáru fy České Radiokomunikace, a.s. nad obcí Vlachovice. Pro vybudování stanice je nutné v patě stožáru umístit nový kontejner s technologií a na stožár umístit nové antény GSM a MW. Úpravy kolem stávajícího stožáru budou provedeny na základě tohoto projektu se souhlasem majitele nemovitosti.

C.1.2 Popis stávající konstrukce

Jedná se o stávající ocelový stožár o výšce 27,490 m s prodlužovací tyčí délky 7,0 m. V patě stožáru je umístěn jeden kontejner Českých radiokomunikací.

C.1.3 Stavební úpravy

Pro zřízení nové základnové stanice bude u paty stožáru umístěn druhý kontejner o rozměru vel. 3000x2400 mm. Kontejner bude uložen na betonových základových pasech do nezámrazné hloubky 900 mm, vybetonovaných na štěrkopískovém podkladu.

C.1.3.1 Vybavení stanice

V areálu stanice bude umístěn kontejner osazený na betonový základ. Před betonáží bude do základu osazena chránička pro přívod napájecího kabelu do kontejneru. Kontejner má půdorysný rozměr 3000x2400 mm. Kontejner bude vybaven technologickým zařízením.

Na stávající stožár budou ve výšce 23,85 m nad základem osazeny antény typu KATHREIN 739 624 s azimuty 10°, 180° a 280° a ve výšce 15,0 m anténa MW Ø0,6 m s azimutem 207,1°, ve výšce 18,0 m MW Ø 1,2 m s azimutem 69,1°.

Výškové a směrové umístění antén bude upřesněno fy Ericsson před montáží!

Napojení technologie umístěné v kontejneru a anténami bude provedeno pomocí kabelů vedených po kabelovém roštu. Vodorovný rošt od kontejneru ke stožáru je navržen typu Besplast š. 400 mm.

Pro uchycení kabelového roštu ke stěně kontejneru budou využity předvrtané otvory ve stěně kontejneru u výstupu kabelů. Do těchto otvorů bude přišroubován válcovaný L profil, na který bude připevněn kabelový rošt.

C.1.4 Závěr

C.1.4.1 Napojení na elektrickou energii

Napojení základnové stanice na elektrickou energii řeší samostatná část projektu – C.2 Technologická část, elektroinstalace.

C.1.4.2 Podzemní sítě a vedení

Před výstavbou je nutno vytyčit všechny inženýrské sítě na stavebním pozemku.

C.1.4.3 Bezpečnostní opatření

Na novém kontejneru musí být umístěna výstražná tabulka o zákazu vstupu nepovolaným osobám a označení el. zařízení.

V Brně 29. června 2000


Vypracoval: Ing. Marek Dostál



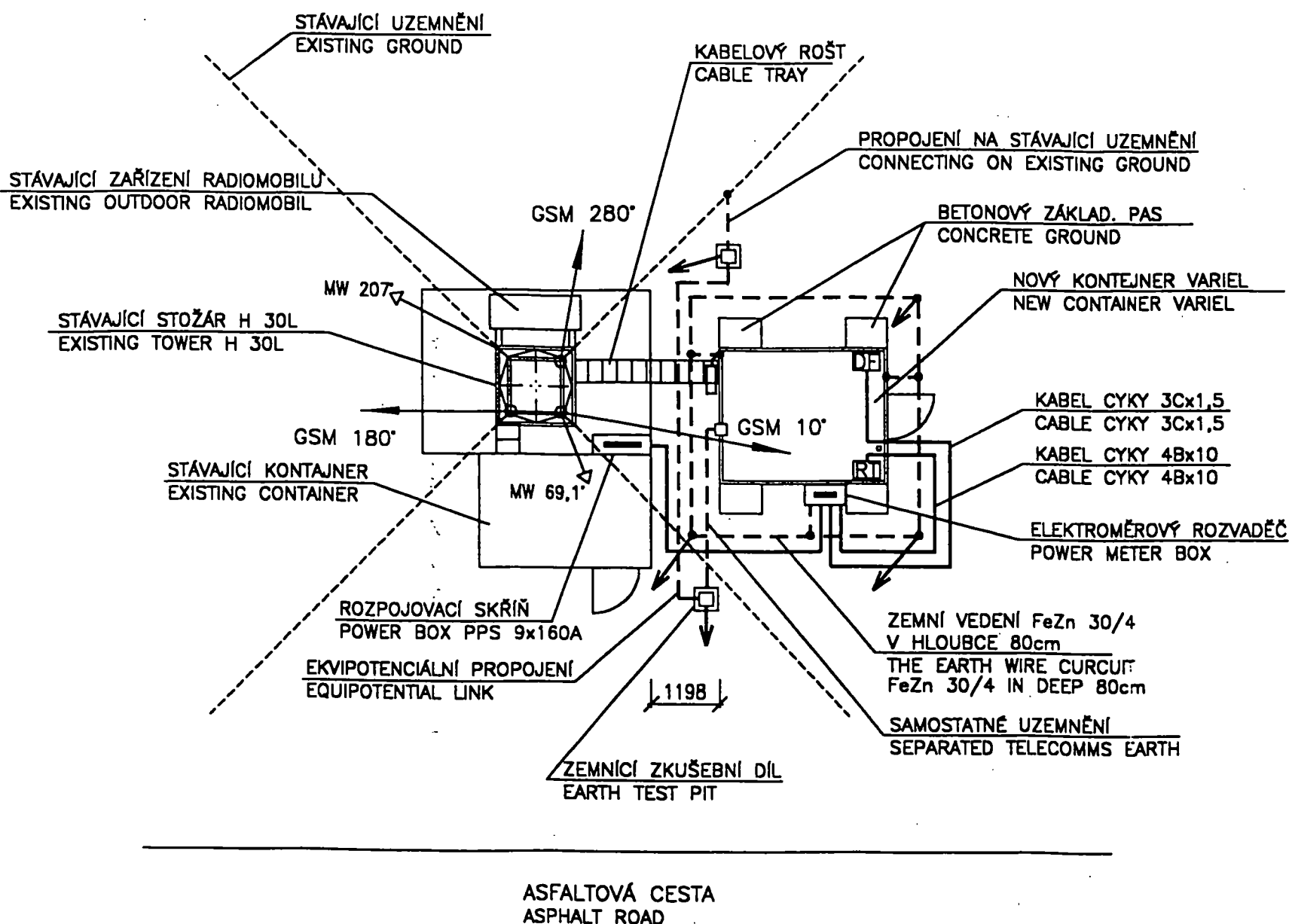
Kontroloval: Stanislav Junga





HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA <i>O. Škera</i>	ZODP. PROJEKTANT VLADIMÍR NEZVAL <i>V. Nezval</i>	VYPRACOVAL VLADIMÍR NEZVAL <i>V. Nezval</i>	KONTROLOVAL ST. JUNGÁ <i>St. Jungá</i>	 SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211
Investor: ERICSSON s. r. o.		Místo stavby: Vlachovice		Datum: 14.6.2000
VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 SITE ZVLA1GA Vlachovice, TV převaděč ČRa TECHNOLOGICKÁ ČÁST				Zak.č.: 6 0057 4011
				Formát: A4 / R
				Soubor: M1
Mapa širších vztahů / Large scale map area				Stupeň: PROJEKT Měřítko: 1:100000 Výkres č.: M1

PŮDORYS M 1:100
LAYOUT SC 1:100



LEGENDA

—	Napájecí kabely Power cables	RT	Technologický rozvaděč Power distribution box
- - -	Zemní vedení Earth wire	DF	Rozvaděč DF DF cabinet
←	Zemní tyč Earth rod		
□	Zemní zkušební díl Earth test pit		

DRAWINGS APPROVALS

DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	
COMMENTS	

Rev	Date	Prepared	Description	Approved
Rev				
Rev				

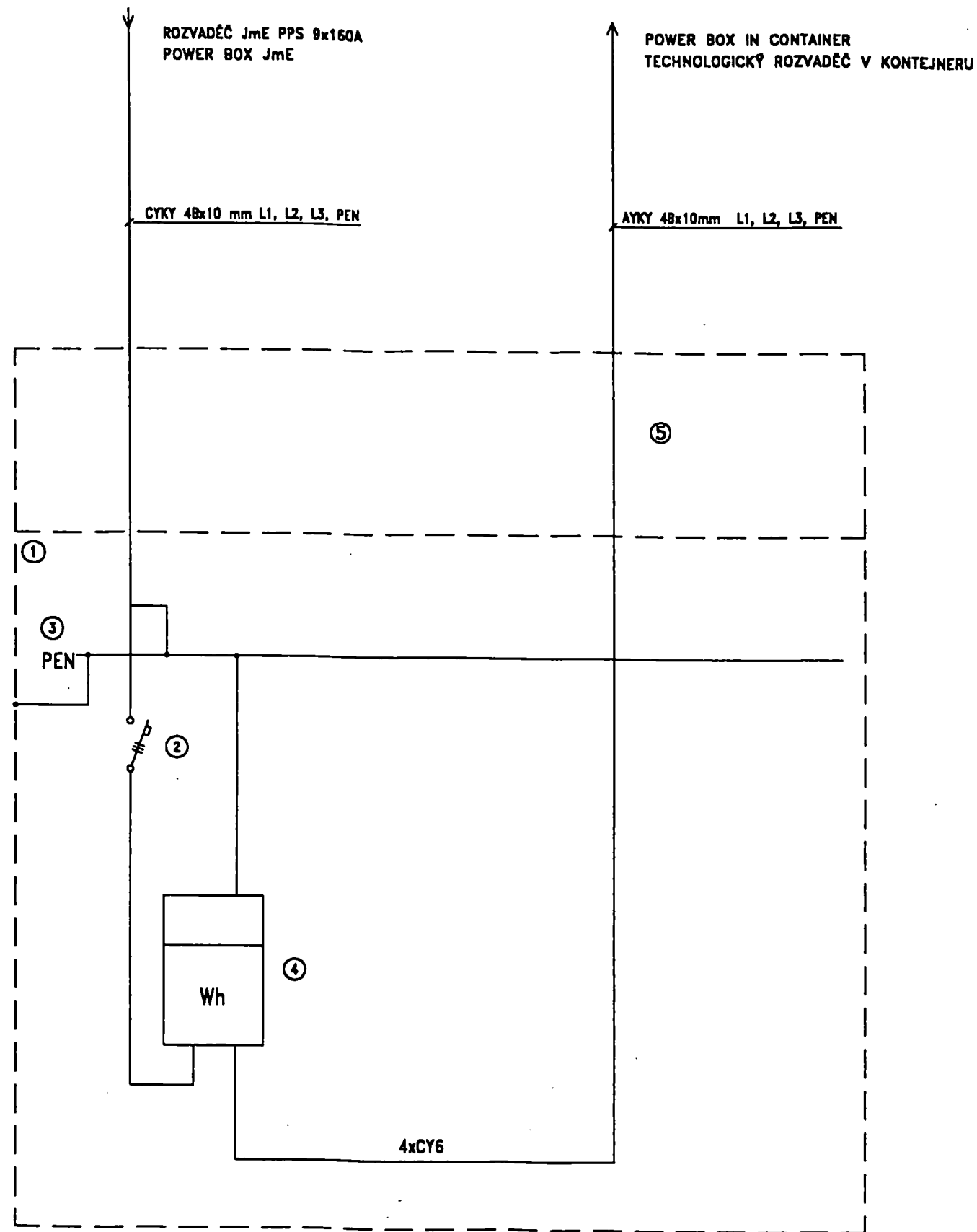
ERICSSON

SITE ZVLA1G A
VLACHOVICE, TV PŘEVADĚČ ČRa

Draw Vladimír Nezval	Responsible Ing. Oškera	Scale 1 : 100
Project Engineer Vladimír Nezval	Date 20.7.2000	
Product name LAYOUT		
Document No. ZVLA1GA/037/T1/A	Rev A	Sheet

0,000 = 424,0 m.n.m.

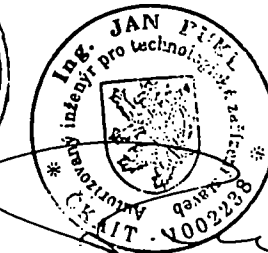
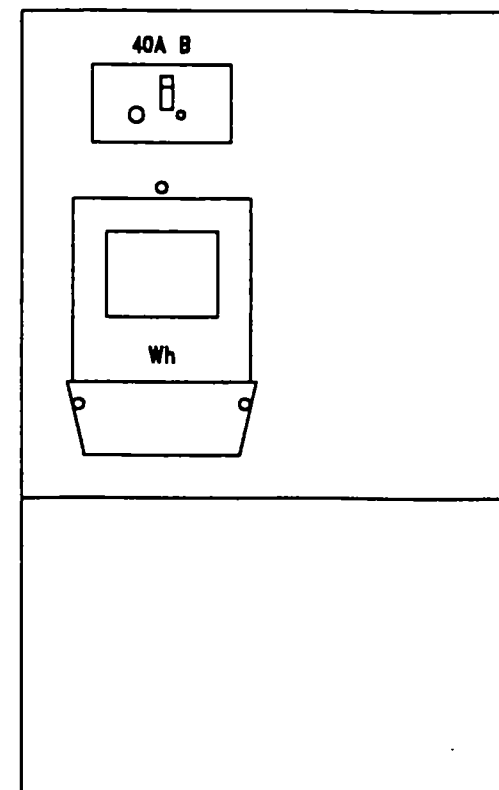
HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA	ZODP. PROJEKTANT VLADIMÍR NEZVAL	VYPRACOVAL VLADIMÍR NEZVAL	KONTROLOVAL ING. BOUDNÝ	SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211
Investor: ERICSSON s. r. o.	Místo stavby: Vlachovice, okres Zlín	Datum: 20.7.2000		
VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 SITE ZVLA1GA Vlachovice, TV převaděč ČRa TECHNOLOGIE			Zak.č.: 6 0057 4011	
			Formát: 2 A4 / R	
			Soubor: T1.dwg	
			Stupeň: PROJEKT SP	
PŮDORYS ZÁKLADNOVÉ STANICE			Měřítko 1:100	Výkres č. T1



LEGENDA

- ① Powermeter Box FPER2+PS
Elektroměrový rozvaděč FPER2+PS
- ② Breaker 3x40A B
Hlavní jistič 3x40 B
- ③ PEN - BUS
PEN sběrnice
- ④ Powermeter
Elektroměr
- ⑤ Overvoltage protection
Přepětová ochrana

ROZMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ



DRAWINGS APPROVALS

DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	

COMMENTS

Rev				
Rev				
Rev	Date	Prepared	Description	Approved

ERICSSON

SITE ZVLA1GA
Vlachovice, TV převaděč ČRa

Draw Vladimír Nezval	Responsible Ing. Oškera		
Project Engineer Vladimír Nezval	Date 20.7.2000	Scale -	
Product name Power-meter box			
Document No. ZVLA1GA/037/T2/A		Rev A	Sheet -

HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA	ZODP. PROJEKTANT VLADIMÍR NEZVAL	VYPRACOVAL VLADIMÍR NEZVAL	KONTROLOVAL ING. BOUDNÝ	SPOLPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211
-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

Investor: ERICSSON s. r. o.	Místo stavby: Vlachovice, okres Zlín	Datum: 20.7.2000
-----------------------------	--------------------------------------	------------------

VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800	Zak.č.: 6 0057 4011
SITE ZVLA1GA Vlachovice, TV převaděč ČRa	Formát: 2 A4 / R
Technologie	Soubor: T2.DWG
	Stupeň: PP

Schema elektroměrného rozvaděče	Měřítko	Výkres č.
	-	T2

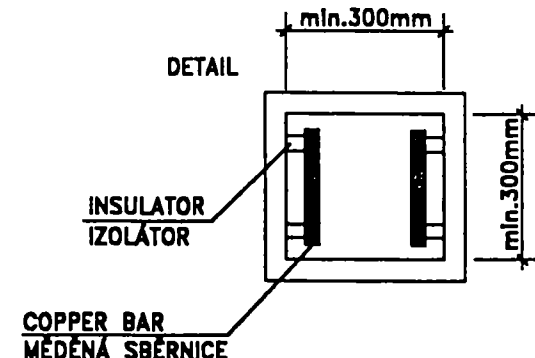
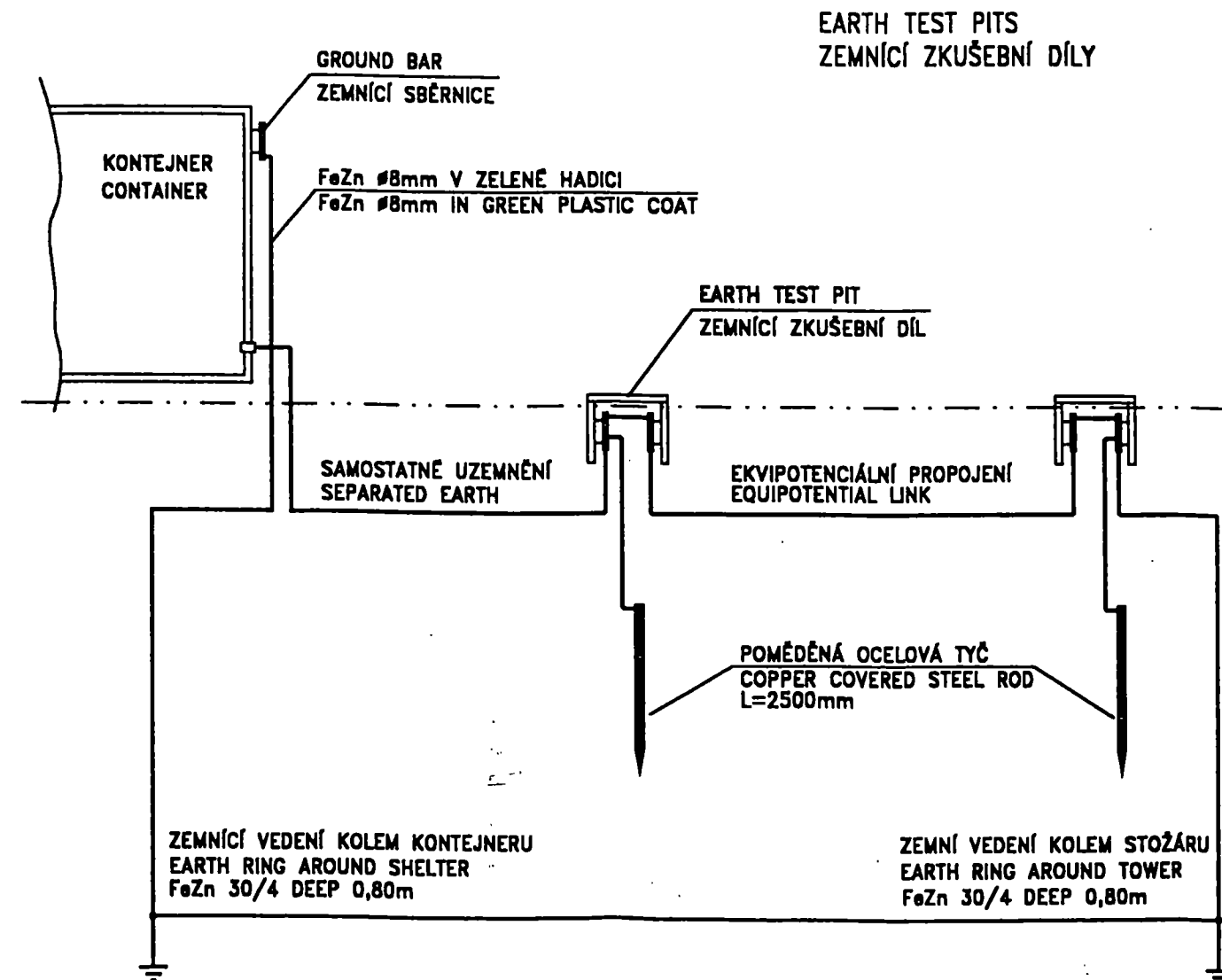
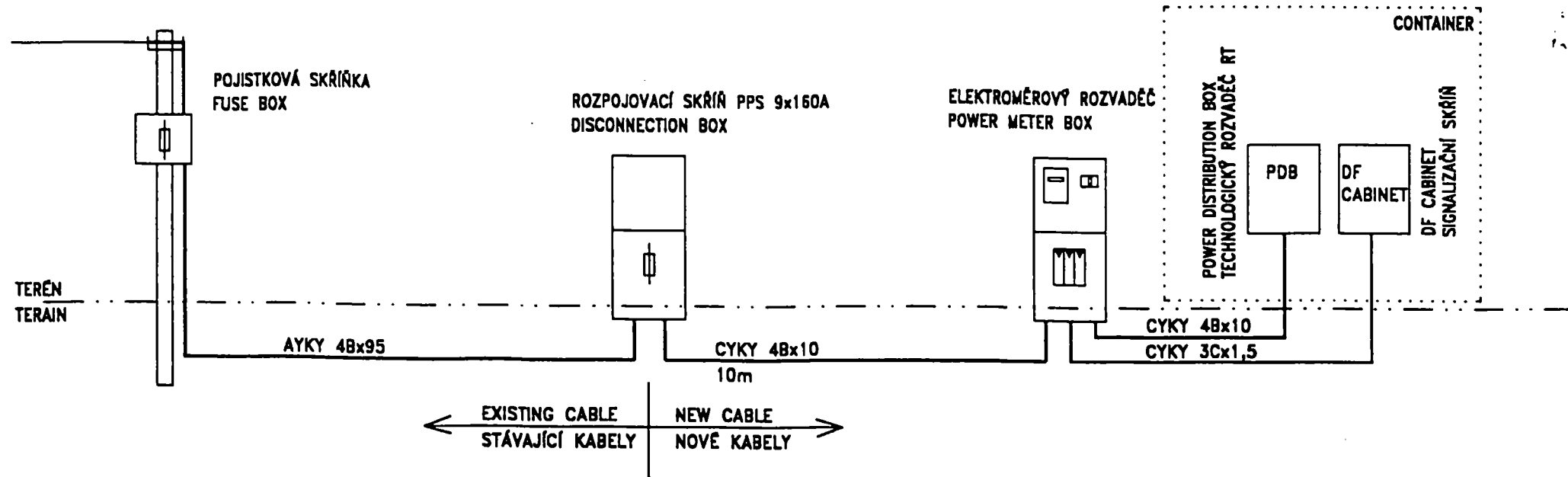
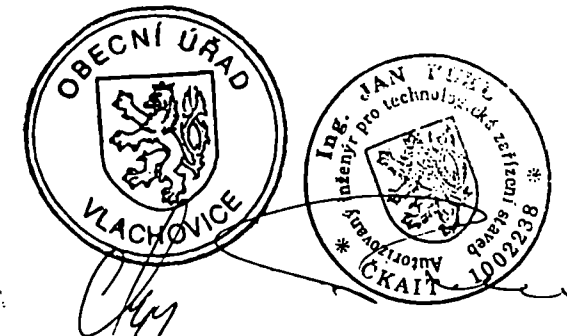
CURRENT SYSTEM: 3+N+PE, ~ 50Hz, 3x230/400V - síť TN-C-S

PROTECTION: Automatic disconnection from the power source - ČSN 33 2000-4-41

Napájecí soustava: 3+N+PE, ~ 50Hz, 3x230/400V - síť TN-C-S

Ochrana před NDN: Automatickým odpojením od zdroje - ČSN 33 2000-4-41

ELECTRICAL SUPPLY - WIRING DIAGRAM
BLOKOVÉ SCHEMA NAPÁJECÍ ČÁSTI



DRAWINGS APPROVALS	
DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	
COMMENTS	

Rev				
Rev				
Rev	Date	Prepared	Description	Approved

ERICSSON

SITE ZVLA1GA
Vlachovice, TV převaděč ČRa

Draw Vladimír Nezval	Responsible Ing. Oškera
Project Engineer Vladimír Nezval	Date 20.7.2000
Product name Electrical supply / Earth test pit	Scale -

Document No. ZVLA1GA/037/T3/A	Rev A	Sheet
----------------------------------	----------	-------

HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA	ZODP. PROJEKTANT VLADIMÍR NEZVAL	VYPRACOVAL VLADIMÍR NEZVAL	KONTROLOVAL ING. BOUDNÝ	<p>SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211</p>
Investor: ERICSSON s. r. o.		Místo stavby: Vlachovice, okres Zlín		Datum: 20.7.2000
VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 SITE ZVLA1GA Vlachovice, TV převaděč ČRa TECHNOLOGIE				Zak.č.: 6 0057 4031 Formát: 2 A4 / R Soubor: T3.dwg Stupeň: PP
Blokové schéma napájení / Zemní zkušební díly				Měřítko - Výkres č. T3

2x ANTENA MW Ø1200mm
207° a 69°

ZEMNÍČÍ SBĚRNICE
GROUND BAR

STÁVAJÍCÍ STOŽÁR 34m
EXISTING TOWER 34m

KABELOVÝ ROŠT Š. 400mm
CABLE TRAY

1x KOAXIÁLNÍ KABEL 1/2"-pro MW
6x KOAXIÁLNÍ KABEL 1/2"-pro GSM

FeZn 30/4 mm






DETAIL ZADNÍ STRANY KONTEJNERU
DETAIL BACK SIDE OF CONTAINER

POWER METER BOX
ELEKTROMĚROVÝ ROZVADEČ

PRŮCHODKA
FEEDER INLETT
ZEMNÍČÍ SBĚRN
GROUND BAR:

UZEMNĚNÍ
EARTH

SAMOSTATNE UZEMNENI
SEPARATED TELECOMMS EARTH

	Grounding clamp Zemníčf svorka pláště kabelu
	Koaxial cable Koax. kabely
	Grounding cable Zemníčf propojení
	Zemníčf tyč Earth rod
	Zemníčf zkušební svorka Earth test pit

DRAWINGS APPROVALS

DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	

COMMENTS

Rev				
Rev				
Rev	Date	Prepared	Description	Approved


ERICSSON 

SITE ZBVLA1GA
Vlachovice, TV převaděč ČRa

Draw Vladimir Nezval	Responsible Ing. Oskera	
Project Engineer Vladimir Nezval	Date 20.7.2000	Scale -

Product name	Equipotential and ground network
--------------	----------------------------------

Document No.	Rev	Sheet
ZVLA1GA/037/T4/A	A	

HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA <i>H. Ošker</i>	ZODP. PROJEKTANT VLADIMÍR NEZVAL <i>PNL</i>	VYPRACOVAL VLADIMÍR NEZVAL <i>PNL</i>	KONTROLOVAL ING. BOUDNÝ	 SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211
--	---	---	----------------------------	--

Investor: ERICSSON a. r. o.

Místo stavby: Vlachovice, okres Zlín

Datum: 20.7.2000

VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800
SITE ZVLA1GA Vlachovice, TV převaděč ČRa
Technologie

Schema uzemnění a ekvipotenciálního propojení

Zak.č.:	6 0057 4011
---------	-------------

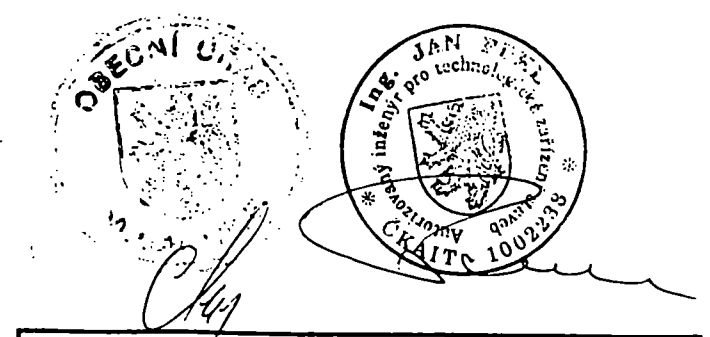
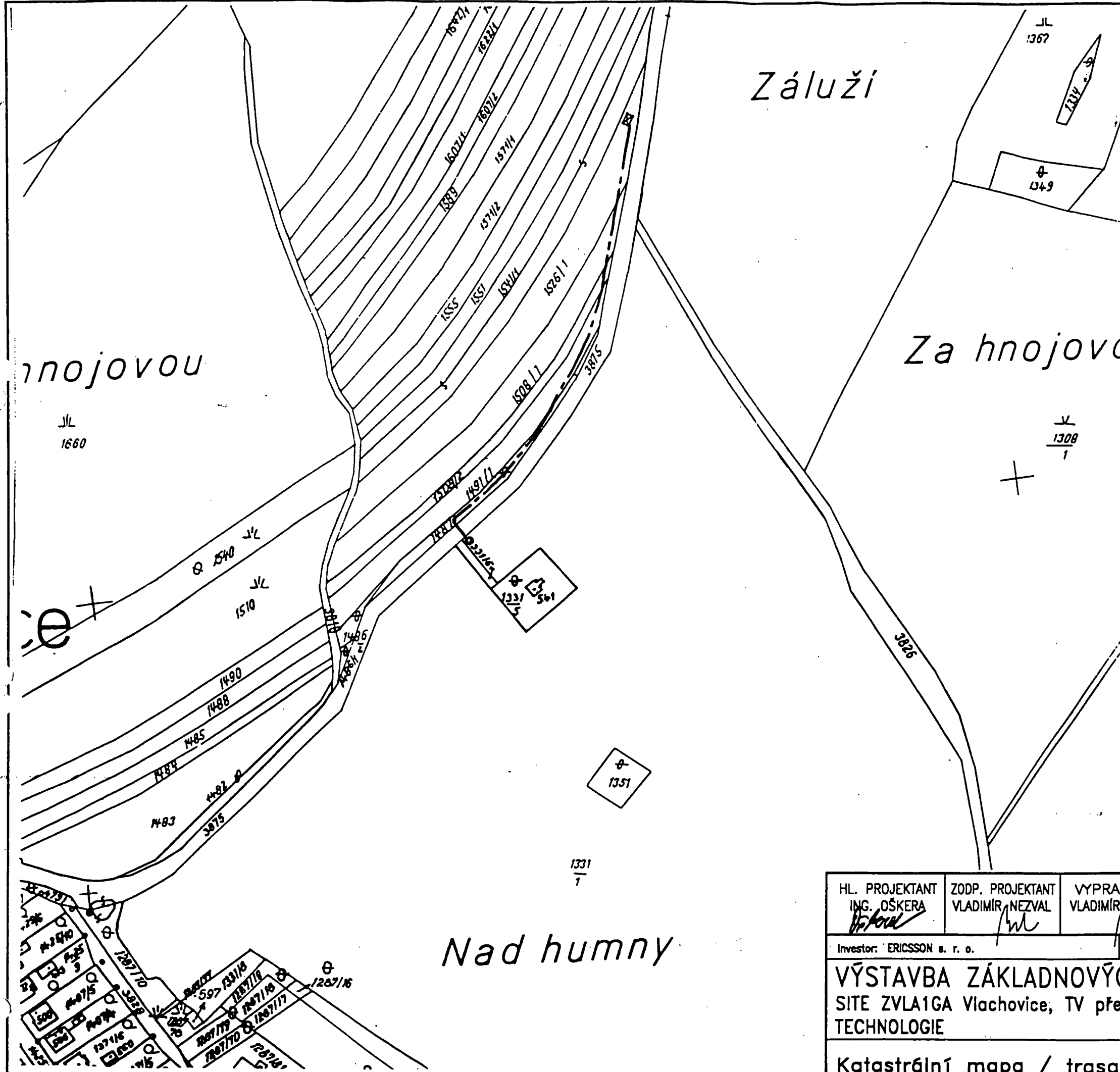
Formát: 2 A4 / R

Soubor: T4.DWG

Stupen: PP

Měřítka	Výkres
---------	--------

-	T4
---	----



DRAWINGS APPROVALS	
DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	
COMMENTS	

Rev				
Rev				
Rev	Date	Prepared	Description	Approved

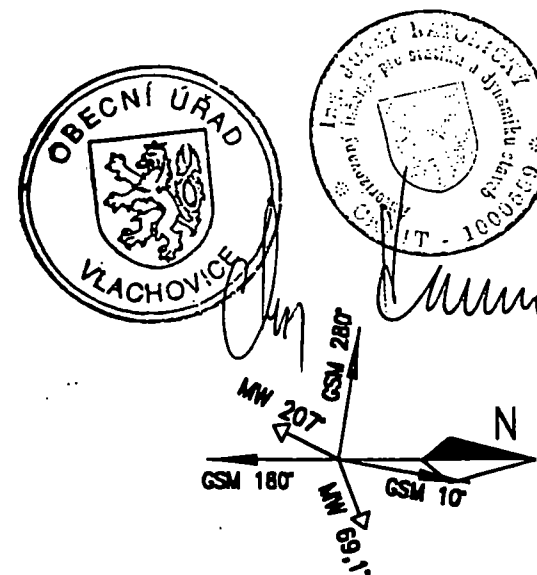
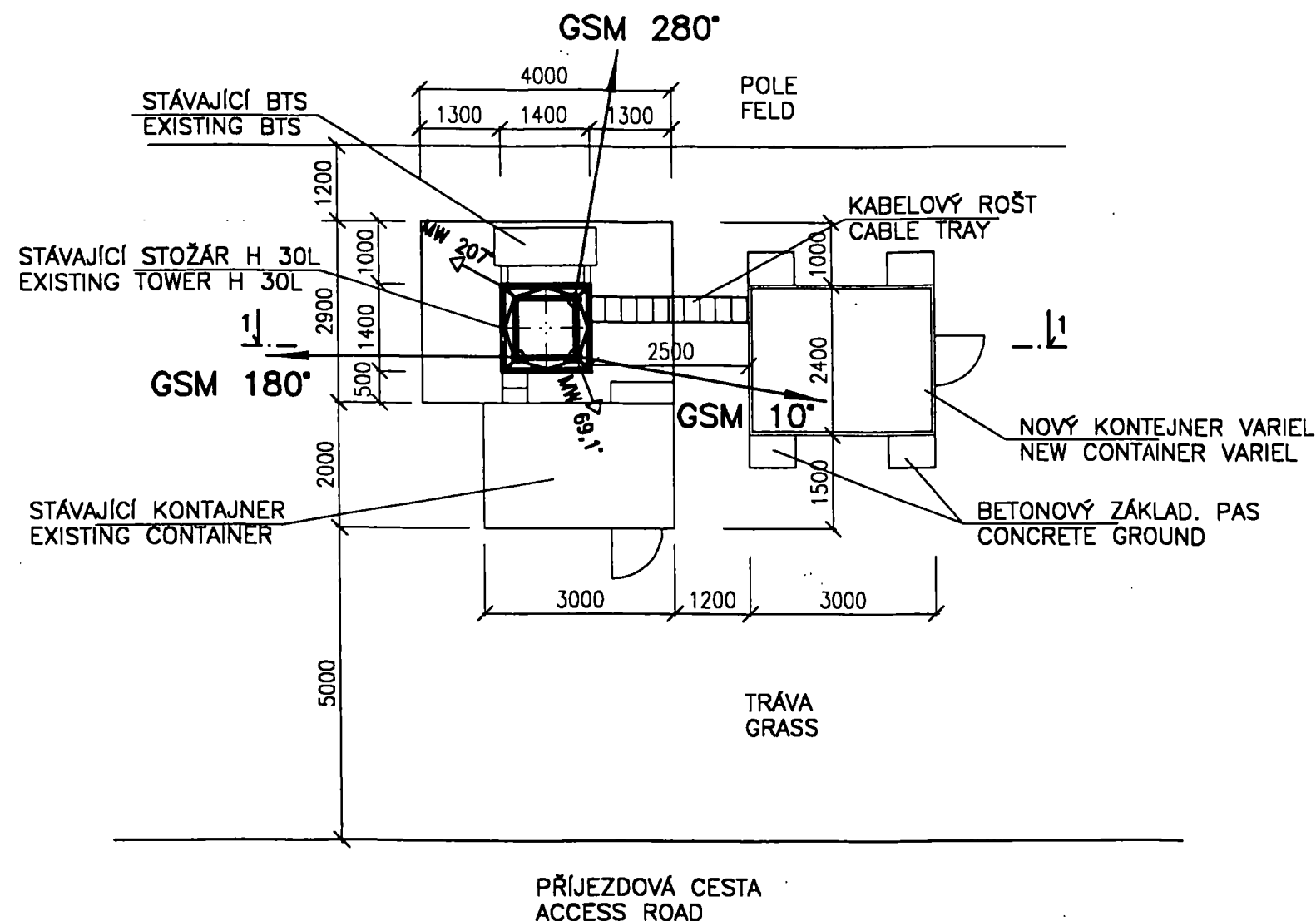
ERICSSON

SITE ZVLA1GA
Vlachovice, TV převaděč ČRa

Draw	Responsible				
Vladimír Nezval	Ing. Oškera				
Project Engineer	Date	Scale			
Vladimír Nezval	22.6.2000	-			
Product name					
Cadastral map / power supply					
Document No.		Rev	Sheet		
ZVLA1GA/037/M2/A		A			

HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA 	ZODP. PROJEKTANT VLADIMÍR NEZVAL 	VYPRACOVAL VLADIMÍR NEZVAL 	KONTRLOVAL ING. BOUDNÝ 	 SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211		
Investor: ERICSSON s. r. o.	Místo stavby: Vlachovice, okres Zlín	Datum: 22.6.2000				
VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 SITE ZVLA1GA Vlachovice, TV převaděč ČRa TECHNOLOGIE				Zak.č.: 6 0057 4011		
Katastrální mapa / trasa přípojky el.energie				Formát: 2 A4 / R		
				Soubor: M2.DWG		
				Stupeň: Projekt		
				Měřítko 1:2000		
				Výkres č. M2		

PŮDORYS M 1:100
LAYOUT SC 1:100



0,000 = 424,0 m.n.m.

DRAWINGS APPROVALS	
DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	
COMMENTS	

Rev				
Rev				
Rev	Date	Prepared	Description	Approved
ERICSSON				
SITE ZVLA1G A VLACHOVICE				
Draw Ing. Dostál		Responsible Ing. Oškera		
Project Engineer Ing. Dostál		Date 22.6.2000	Scale 1:100	
Product name LAYOUT				
Document No. ZVLA1GA/037/S3/A				Rev A
				Sheet

HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA <i>Oškera</i>	ZODP. PROJEKTANT ING. DOSTÁL <i>Dostál</i>	VYPRACOVAL ING. DOSTÁL <i>Dostál</i>	KONTROLOVAL ST. JUNGA <i>Junga</i>	SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211
Investor: ERICSSON s. r. o.			Místo stavby: Vlachovice	
VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 SITE ZVLA1G A STAVEBNÍ ČÁST				Datum: 22.6.2000 Zak.č.: 6 0057 4011 Formát: 2 A4 / R Soubor: Zvla_S3.dwg Stupeň: PROJEKT SP
PŮDORYS ZÁKLADNOVÉ STANICE				Měřítko 1:100 Výkres č. S3

Záluží

Za hnojovo

inojovou

Nad humny

DRAWINGS APPROVALS	
DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	
COMMENTS	

Rev				
Rev				
Rev	Date	Prepared	Description	Approved


ERICSSON 

SITE ZVLA1G A
VLACHOVICE

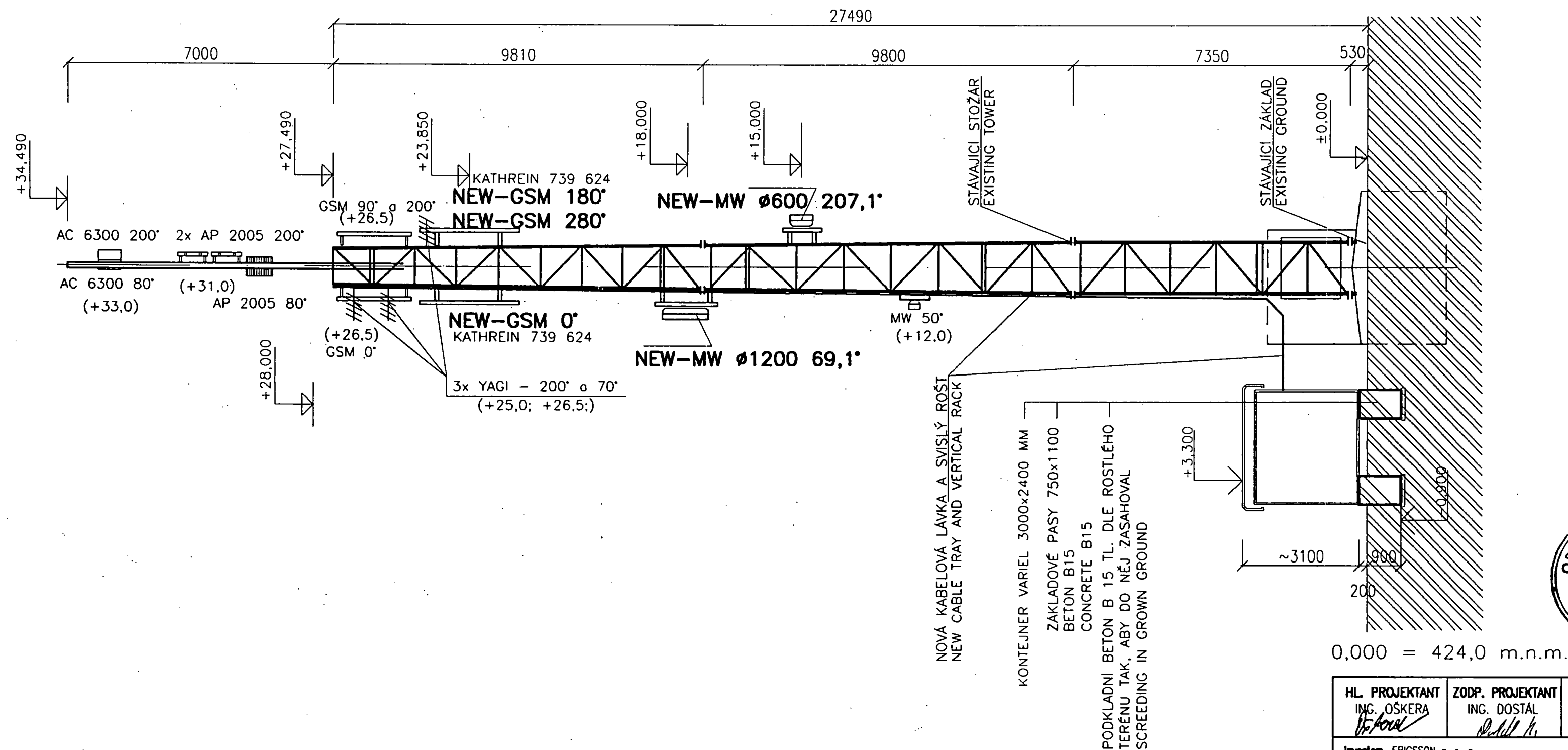
Draw	Ing. Dostál			Responsible	Ing. Oškera	
Project Engineer	Ing. Dostál			Date	20. 6. 2000	Scale
			1 : 1000			

Product name
SITUATION


Document No.	Rev	Sheet
ZVLA1G A/037/S1/A	A	

HL. PROJEKTANT ING. OŠKERA <i>Oškera</i>	ZODP. PROJEKTANT ING. DOSTÁL <i>Dostál K.</i>	VYPRACOVAL ING. DOSTÁL <i>Dostál K.</i>	KONTROLOVAL ST. JUNGÁ <i>Jungá S.</i>	 SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211
Investor: ERICSSON s. r. o.		Místo stavby: Vlachovice		Datum: 20. 6. 2000
VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 SITE ZVLA1G A STAVEBNÍ ČÁST				Zak.č.: 6 0057 4011
				Formát: 2 A4 / R
				Soubor: Zvla1ga_S1.DWG
SITUACE				Stupeň: Projekt SP
				Měřítko 1:1000


CELKOVÝ POHLED (ŘEZ 1-1) M1:100
GENERAL VIEW (SECTION 1-1)



DRAWINGS APPROVALS	
DISCIPLINE	DATE, SIGNATURE
TRM	
I. E.	
C. P.	
C. W.	
LANDLORD	
COMMENTS	

Rev				
Rev				
Rev	Date	Prepared	Description	Approved
<div>ERICSSON</div>				
SITE ZVLA1G A VLACHOVICE				
Draw Ing. Dostál			Responsible Ing. Oškera	
Project Engineer Ing. Dostál			Date 22.6.2000	Scale 1 : 100
Product name GENERAL VIEW (SECTION 1-1)				
Document No. ZVLA1GA/037/S2/A				Rev A
				Sheet

0,000 = 424,0 m.n.m.

HL. PROJEKTANT ING. OSKERA <i>Oškera</i>	ZODP. PROJEKTANT ING. DOSTÁL <i>Dostál K.</i>	VYPRACOVAL ING. DOSTÁL <i>Dostál K.</i>	KONTRLOVAL ST. JUNGA <i>Junga</i>	 SPOJPROJEKT BRNO Bezručova 17a, 65673 Brno, tel. 05/43422211	
Investor: ERICSSON s. r. o.		Místo stavby: Vlachovice		Datum: 22.6.2000	
VÝSTAVBA ZÁKLADNOVÝCH STANIC GSM 1800 SITE ZVLA1G A STAVEBNÍ ČÁST				Zak.: 6 0057 4011	
				Formát: 3 A4 / R	
				Soubor: Zvla_S2.dwg	
				Stupeň: PROJEKT SP	
CELKOVÝ POHLED (ŘEZ 1-1)				Měřítko 1:100	Výkres č. S2