

...the broadest narrowband money can buy



Návrh rádiovej dátové siete

Názov siete : **Považská vodárenská spoločnosť, a.s.**

Návrh RDS č. PDS 004-04/IX

Adresa siete:

Frekvencia:

Počet strán: 14

Vypracoval: S. Bobok

Schválil: M. Bebjak

Datum: 12.8.2015

OBSAH:

I. ÚČEL ZRIADENIA RÁDIOVEJ DÁTOVEJ SIETE	3
II. ORGANIZÁCIA PREVÁDZKY RÁDIOVEJ SIETE	4
III. POŽIADAVKY NA TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE RÁDIOVEJ SIETE	4
IV. ÚDAJE O VYSIELACÍCH A PRIJÍMACÍCH STANICIACH	5
V. TABUĽKA VZDUŠNÝCH VZDIALENOSTÍ	13
VI. KMITOČTOVÁ SCHÉMA RÁDIOVEJ DÁTOVEJ SIETE.....	14

I. ÚČEL ZRIADENIA RÁDIOVEJ DÁTOVEJ SIETE

Dôvodom rozšírenia rádiovkej dátovkej siete je požiadavka prevádzkovateľa na pripojenie ďalších vodárenských objektov.

Miesto stavby: ČSOV 7 Pruské, ČSOV 8 Pruské, ČSOV 9 Pruské,
ČSOV 6 Pruské, ČSOV 11 Pruské, ČOV Pruské
ČSOV 10 Pruské (Nie je súčasťou tejto projektovkej dokumentácie.)

Charakter stavby: Rozšírenie existujúcej rádiovkej dátovkej siete o
7 rádiostaníc.

Investor: Považská vodárenská spoločnosť, a.s.
Nová 133
017 46 Považská Bystrica

Prevádzkovateľ: Považská vodárenská spoločnosť, a.s.
Nová 133
017 46 Považská Bystrica
(Ing. Turičik Miloš.....)

Výrobca rádiostaníc: RACOM s.r.o.
Mírova 1283
592 31 Nové Město na Moravě
(Ing. J. Hruška, tel.:, fax:
.....)

Inštalácia a oživenie siete: RACOM Slovensko s.r.o.
(tel.)

Zodpovedný za návrh rádiovkej siete:
RACOM Slovensko s.r.o.
(Ing. M.Bebjak, tel.)

II. ORGANIZÁCIA PREVÁDZKY RÁDIOVEJ SIETE

Tento návrh rádiovkej dátovkej siete popisuje rozšírenie rádiovkej siete o sedem rádiových bodov.

Rádiové body budú osadené rádiostanicami typu Racom MR400 a budú pracovať na frekvencii pridelenej Úradom pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb.

III. POŽIADAVKY NA TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE RÁDIOVEJ SIETE

1. Typové označenia použitých homologovaných staníc:

Na všetkých bodoch siete bude použité zariadenie patriace do skupiny B - slaboprúdové (vyhl. č. 508/2009 Z.z.) v zložení:

- rádiový modem, výrobca Racom s.r.o.
- anténny stožiar
- anténa
- spojovací materiál podľa potreby

2. Druh vysielania použitých rádiostaníc:

Vysielanie, modulácia GMSK, prenos dát vzduchom rýchlosťou kb/s.

3. Druh prevádzky:

Simplexná jednofrekvenčná prevádzka v pásme MHz.

4. Druhy použitých antén:

Rádiostanice budú používať antény typ

Technické parametre antény

SA 401.9 je smerová deväťprvková anténa.

Frekvenčné pásmo:MHz

Vstupná impedancia: ohm Zisk:

..... dB

Rozmery: 1283 x 346 mm

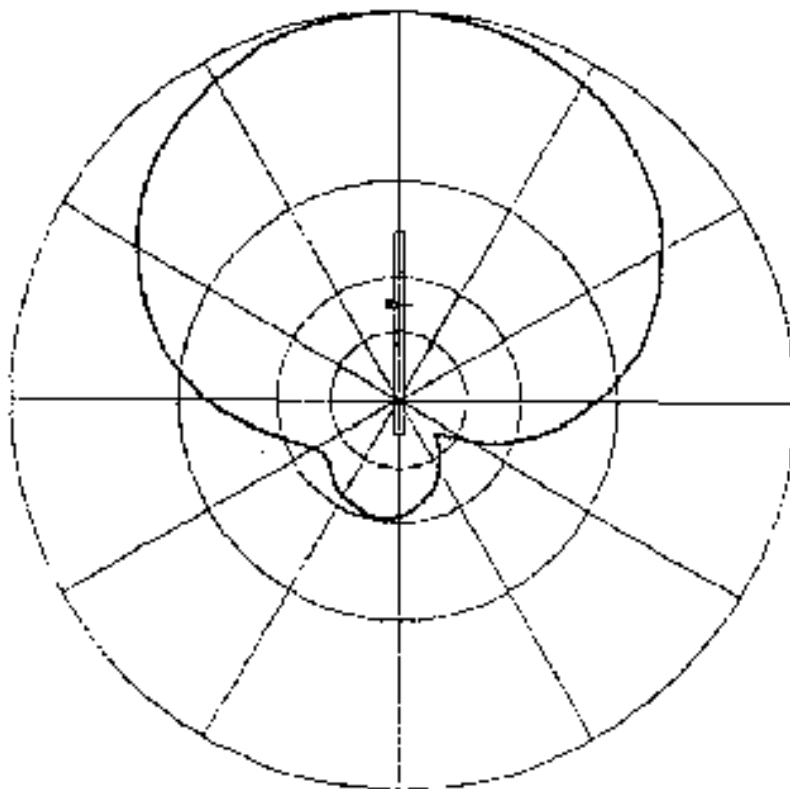
Hmotnosť: 1,6 kg

Výrobca: ATT Plus s.r.o.

Nám. TGM 24

534 04 Holice v Čechách

Česká republika



**Smerový vyžarovací diagram antény
(relatívna intenzita elektromagnetického poľa v rovine
H)**

Technické parametre antény SA 401.5

SA 401.5 je smerová päťprvková anténa.

Kmitočtové pásmo:

Vstupná impedancia: Ohm

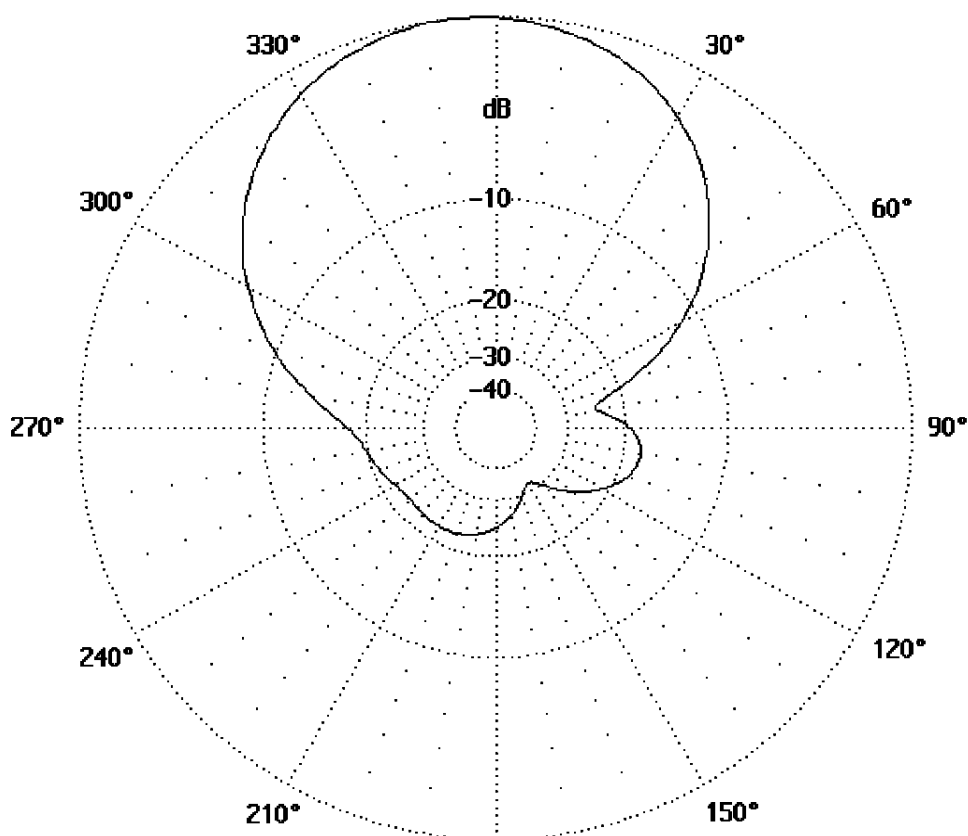
Zisk: dB v hlavnom smere

Výrobca: ATT Plus s.r.o.

Nám. TGM 24

534 04 Holice v Čechách

Česká republika



Smerový vyžarovací diagram antény
(relatívna intenzita elektromagnetického poľa v rovine H)

IV. ÚDAJE O VYSIELACÍCH A PRIJÍMACÍCH STANICIACH

Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s (vid' PDS 004-04/I)

- 26-1 Dispečing ČOV Považská Bystrica
- 26-2 ČS 1 Dolný Moštenec
- 26-3 ČS 2 Dolný Moštenec
- 26-4 VDJ Dedovec 3
- 26-5 ČS 1 Podvážie
- 26-6 ČS 2 Podvážie
- 26-7 ČS 2 Orlové
- 26-8 ČS 3 Orlové
- 26-9 ČS 4 Orlové
- 26-10 ČS 5 Orlové
- 26-11 ČS 1 Šebest'anová
- 26-12 ČS 1 Prečín

Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s (vid' PDS 004-04/II)

- 26-13 ČS Považská Teplá

Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s (vid' PDS 004-04/III)

- 26-14 ČS 2 Prečín
- 26-15 Admin. budova P.B.

Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s (vid' PDS 004-04/IV)

- 26-16 ČS Považské Podhradie

Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s (vid' PDS 004-04/V)

- 26-17 ČS4 Púchov

Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s (vid' PDS 004-04/VI)

- 26-18 ČSOV Púchov 5
- 26-19 ČSOV Horné Kočkovce – privádzač
- 26-20 ČSOV Horné Kočkovce – škola
- 26-21 ČSOV Nové Nosice
- 26-22 ČOV Milocho

**Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s
(vid' PDS 004-04/VII)**

26-23 ČOV Udiča

**Zoznam existujúcich bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s
(vid' PDS 004-04/VIII)**

26-24 ČSOV 1 Stupné

26-25 ČSOV 2 Stupné

26-26 ČSOV 4 Popradno

Zoznam nových bodov rádiovkej siete Považskej vodárenskej spoločnosti, a.s

26-27 ČSOV 7 Pruské

26-28 ČSOV 8 Pruské

26-29 ČSOV 9 Pruské

26-30 ČSOV 10 Pruské

26-31 ČSOV 11 Pruské

26-32 ČOV Pruské

26-33 ČSOV 6 Pruské

Označenie stanovišť'a: 26 - 27
Názov stanovišť'a: ČSOV 7 Pruské

Zemepisné súradnice:
Nadmorská výška terénu:
Typ antény:
Výška antény nad terénom:
Hlavný smer vyžarovania: 62°
Výkon vysielajúca:
Dĺžka / útlm koax. kábla: 8 m / 1 dB
Efektívna výška v hlavnom smere: -14 m
Max. efektívna výška h max:
Max. efektívna výška smerom k ČR:
Vyžarovaný výkon v hlavnom smere: -1 dBW / 0,8 Werp
Vyžarovaný výkon v smere $h_{ef,max}$: -1 dBW
Vyžarovaný výkon smerom k ČR: -1 dBW
Nameraná intenzita poľa: 15,0 dB μ V/m
Dátum uvedenia rádiostanice do prevádzky: ihneď po vydaní povolenia

Označenie stanovišť'a: 26 - 28
Názov stanovišť'a: ČSOV 8 Pruské

Zemepisné súradnice:
Nadmorská výška terénu:
Typ antény:
Výška antény nad terénom: 3 m
Hlavný smer vyžarovania: 63°
Výkon vysielajúca:
Dĺžka / útlm koax. kábla:
Efektívna výška v hlavnom smere:
Max. efektívna výška h max:
Max. efektívna výška smerom k ČR: -38 m / 243°
Vyžarovaný výkon v hlavnom smere: -1 dBW / 0,8 Werp
Vyžarovaný výkon v smere $h_{ef,max}$: -1 dBW
Vyžarovaný výkon smerom k ČR: -1 dBW
Nameraná intenzita poľa: 25,0 dB μ V/m
Dátum uvedenia rádiostanice do prevádzky: ihneď po vydaní povolenia

Označenie stanovišťa: 26 - 29
Názov stanovišťa: ČSOV 9 Pruské

Zemepisné súradnice:
Nadmorská výška terénu:
Typ antény:
Výška antény nad terénom: 3 m
Hlavný smer vyžarovania: 62°
Výkon vysielača: -10 dBW / 0,1 W
Dĺžka / útlm koax. kábla:
Efektívna výška v hlavnom smere:
Max. efektívna výška h max:
Max. efektívna výška smerom k ČR: -14 m / 240°
Vyžarovaný výkon v hlavnom smere: -1 dBW / 0,8 Werp
Vyžarovaný výkon v smere $h_{ef\ max}$: -1 dBW
Vyžarovaný výkon smerom k ČR: -1 dBW
Nameraná intenzita poľa: 17,0 dB μ V/m
Dátum uvedenia rádiostanice do prevádzky: ihneď po vydaní povolenia

Označenie stanovišťa: 26 - 30
Názov stanovišťa: ČSOV 10 Pruské

Zemepisné súradnice:
Nadmorská výška terénu:
Typ antény:
Výška antény nad terénom: 3 m
Hlavný smer vyžarovania: 62°
Výkon vysielača:
Dĺžka / útlm koax. kábla:
Efektívna výška v hlavnom smere:
Max. efektívna výška h max:
Max. efektívna výška smerom k ČR:
Vyžarovaný výkon v hlavnom smere: -1 dBW / 0,8 Werp
Vyžarovaný výkon v smere $h_{ef\ max}$: -1 dBW
Vyžarovaný výkon smerom k ČR: -1 dBW
Nameraná intenzita poľa: 15,0 dB μ V/m
Dátum uvedenia rádiostanice do prevádzky: ihneď po vydaní povolenia

Označenie stanovišťa: 26 - 31
Názov stanovišťa: ČSOV 11 Pruské

Zemepisné súradnice:
Nadmorská výška terénu:
Typ antény:
Výška antény nad terénom: 3 m
Hlavný smer vyžarovania: 63°
Výkon vysielача:
Dĺžka / útlm koax. kábla:
Efektívna výška v hlavnom smere:
Max. efektívna výška h max:
Max. efektívna výška smerom k ČR:
Vyžarovaný výkon v hlavnom smere: -1 dBW / 0,8 Werp
Vyžarovaný výkon v smere $h_{ef\ max}$: -1 dBW
Vyžarovaný výkon smerom k ČR: -1 dBW
Nameraná intenzita poľa: 16,0 dB μ V/m
Dátum uvedenia rádiostanice do prevádzky: ihneď po vydaní povolenia

Označenie stanovišťa: 26 - 32
Názov stanovišťa: ČOV Pruské

Zemepisné súradnice:
Nadmorská výška terénu:
Typ antény:
Výška antény nad terénom: 3 m
Hlavný smer vyžarovania:
Výkon vysielача:
Dĺžka / útlm koax. kábla:
Efektívna výška v hlavnom smere:
Max. efektívna výška h max:
Max. efektívna výška smerom k ČR:
Vyžarovaný výkon v hlavnom smere: -1 dBW / 0,8 Werp
Vyžarovaný výkon v smere $h_{ef\ max}$: -1 dBW
Vyžarovaný výkon smerom k ČR: -1 dBW
Nameraná intenzita poľa: 44,0 dB μ V/m
Dátum uvedenia rádiostanice do prevádzky: ihneď po vydaní povolenia

Označenie stanovišťa: 26 - 33
Názov stanovišťa: ČSOV 6 Pruské

Zemepisné súradnice:
Nadmorská výška terénu:
Typ antény:
Výška antény nad terénom: 3 m
Hlavný smer vyžarovania:
Výkon vysielача:
Dĺžka / útlm koax. kábla:
Efektívna výška v hlavnom smere:
Max. efektívna výška h_{\max} :
Max. efektívna výška smerom k ČR:
Vyžarovaný výkon v hlavnom smere: -1 dBW / 0,8 Werp
Vyžarovaný výkon v smere $h_{\text{ef max}}$: -21 dBW
Vyžarovaný výkon smerom k ČR: -21 dBW
Nameraná intenzita poľa: 17,0 dB μ V/m
Dátum uvedenia rádiostanice do prevádzky: ihneď po vydaní povolenia

V. TABUĽKA VZDUŠNÝCH VZDIALENOSTÍ

Vzdušné vzdialenosti medzi priamo na seba nadväzujúcimi rádiostanicami uvádza tabuľka:

Stanica 1	Stanica 2	Vzdialenosť [m]
26-27 ČSOV 7 Pruské		19 800
26-28 ČSOV 8 Pruské		18 980
26-29 ČSOV 9 Pruské		20 420
26-30 ČSOV 10 Pruské		20 150
26-31 ČSOV 11 Pruské		20 070
26-32 ČOV Pruské		1 510
26-33 ČSOV 6 Pruské		20 100

Priemerná vzdialenosť: 17 290 m.

VI. KMITOČTOVÁ SCHÉMA RÁDIOVEJ DÁTOVEJ SIETE

Nové stanice sú vyznačené šrafované.

Legenda: f1 ... frekvencia v pásme MHz pridelená Telekomunikačným úradom Slovenskej republiky