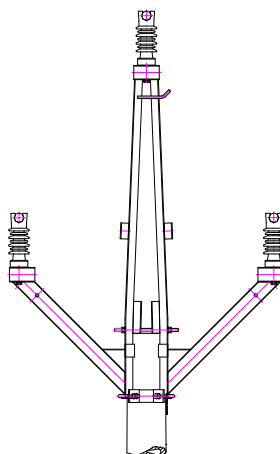


ENERGETIKA SERVIS s.r.o

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

**Ocelové konzoly typ
PAŘÁT II na betonové sloupy.**

TYPOVÝ PODKLAD č. 3/2005



Podána přihláška užitého vzoru

Zpracoval:ENERGETIKA SERVIS s.r.o

únor 2005

OBSAH:

I. Úvodní část

- 1.1 Název typového podkladu
- 1.2 Obchodní jméno a adresa zpracovatele
- 1.3 Předmět TP
- 1.4 Bezpečnost práce ve výškách
- 1.5 Životní prostředí

II. Technologická část

- 2.1 Základní rozměry
- 2.2 Rozdělení konzol
- 2.3 Montáž konzoly na betonový sloup
- 2.4 Maximální dovolené zatížení
- 2.5 Volitelný doplněk
- 2.6 Průměry otvorů
- 2.7 Spojovací materiál pro konzoly a příslušenství

Technický popis

III. Technické požadavky na výrobu

IV. Kvalita zboží a technická dokumentace

V. Balení

VI. Doprava

VII. Montáž

VIII. Údaje pro objednávku

IX. Údaje o dodavateli

Příloha č.

1. Konzola PAŘÁT II-JB-180-250 - základní rozměry
2. Konzola PAŘÁT II-JB-180-250 – podpěrné izolátory
3. Konzola PAŘÁT II-JB-180-250 – praporec PAŘÁT II-2xZ
4. Konzola PAŘÁT II-JB(DB)-180-250 – boční nosník podpěrného izolátoru
5. Konzola PAŘÁT II-JB(DB)-180-250 – boční nosník odbočení z horního ramene
6. Konzola PAŘÁT II-JB-180-250 – montážní stupačka
7. Konzola PAŘÁT II-JB-180-250 – montážní kladky- kat.č.564-00
8. Konzola PAŘÁT II-JB-180-250 – kotevní adapter
9. Konzola PAŘÁT II-DB-225-250 – základní rozměry
10. Konzola PAŘÁT II-DB-225-250 – podpěrné izolátory
11. Konzola PAŘÁT II-DB-225-250 – praporec PAŘÁT II-2xZ
12. Konzola PAŘÁT II-DB-225-250 – kotevní adaptér
13. Konzola PAŘÁT II-DB-28R-225-250
14. Konzola PAŘÁT II-DB-28K-225-250
15. Technologický postup montáže.
16. Podklady pro projektování sítí VN s konzolami PAŘÁT II

I. ÚVODNÍ ČÁST

1.1 Název typového podkladu.

Ocelové konzoly typ **PAŘÁT II** na betonové sloupy.

1.2 Obchodní jméno a adresa zpracovatele a výrobce.

ENERGETIKA SERVIS s.r.o., Křížíkova 1690, 370 01 České Budějovice

1.3 Předmět typového podkladu.

Předmětem typového podkladu jsou ocelové konzoly typu **PAŘÁTII** pro výstavbu venkovního vedení VN na betonových sloupech, vybrané podklady pro projektování sítí VN, popis montáže konzol na betonové sloupy a technické podklady pro výstavbu venkovního vedení VN. Konzoly jsou navrženy pro vodiče AIFe do průřezu 110/22 mm².

1.4 Bezpečnost práce ve výškách.

Konzoly **PAŘÁT II** splňují požadavky bezpečné práce ve výškách. V horní části konzoly je určeno kotevní místo osobního zajištění s minimální údržnou statickou silou 15kN pro osobní zajištění (bezpečnostní postroj) pracovníka proti pádu z výšky (vyhl. č. 324/90Sb §50, odst.6,7,9).

1.5 Životní prostředí.

Konzoly svou konstrukcí snižují na co nejnižší míru riziko úrazu elektrickým proudem velkých dravců a drobných ptáků usedajících na vyvýšených místech. Výrobky neobsahují škodlivé látky a jsou plně recyklovatelné.

II. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

2.1 Základní rozměry – viz přílohy

2.2 Rozdělení konzol.

Konzola PAŘÁTII-JB-180-250.

Je určena pro montáž na betonový sloup JB od vrcholového průměru 180 do 250 mm. Na konzolu lze namontovat podpěrné izolátory, praporce PAŘÁTII-2xZ a boční nosník podpěrného izolátoru.

Tato konzola se použije pro nosný nebo rohový podpěrný bod s maximálním zatížením na podpěrném izolátoru jedním vodičem podle bodu 2.4.

Vložením kotevních adaptérů KA-PAŘÁTII do ramen konzoly lze na konzolu montovat **závěsné izolátory** s maximálním zatížením jedním vodičem podle bodu 2.4.

Montáží bočního nosníku podpěrného izolátoru v horní části středového ramene lze provést odbočení horním vodičem viz příloha č.5.

Konzola PAŘÁTII-DB-2x225-250.

Je určena pro montáž na betonový sloup DB od vrcholového průměru 2x225 do 2x250 mm. Na konzolu lze namontovat podpěrné izolátory, praporce PAŘÁTII-2xZ a boční nosník podpěrného izolátoru.

Lze ji použít pro nosný podpěrný bod, nebo jako rohový podpěrný bod s maximálním zatížením na podpěrném izolátoru jedním vodičem podle bodu 2.4.

Provedení DB s podpěrnými izolátory popř. s praporci PAŘÁTII-2xZ se použije zejména jako podpěrný bod, na kterém bude zakotvena odbočná linka a nelze z důvodu zatížení podpěrného bodu odbočnou linkou použít JB.

Vložením kotevních adaptérů KA-PAŘÁTII do ramen konzoly lze na konzolu montovat **závěsné izolátory** s maximálním zatížením jedním vodičem podle bodu 2.4.

Montáží bočního nosníku podpěrného izolátoru v horní části středového ramene lze provést odbočení horním vodičem viz příloha č.5.

Konzola PAŘÁTII-DB-28R- 2x225-250.

Je určena pro montáž na betonový sloup DB od vrcholového průměru 2 x 225 do 2 x 250 mm se **závěsnými izolátory** s max. zatížením podle bodu 2.4.

Montáží bočního nosníku podpěrného izolátoru v horní části středového ramene lze provést odbočení horním vodičem viz příloha č.5.

Konzola PAŘÁTII-DB-28K- 2x225-250.

Je určena pro montáž na betonový sloup DB od vrcholového průměru 2x225 do 2x250 mm s jednostrannými **závěsnými izolátory** s maximálním zatížením podle bodu 2.4.

Její konstrukce umožňuje jednostranné zatížení vodiči ve směru vedení VN a přechod do kabelové sítě VN.

2.3 Montáž konzoly na betonový sloup.

Konzola JB a DB je na hlavu betonového sloupu upevněna pomocí svorníku nad hlavou betonového sloupu a jednou třmenovou objímkou v dolní části konzoly.

Upevnění konzoly nosné na JB je univerzální pro průměry hlav betonových sloupů od 180-250mm.

Upevnění konzoly nosné, rohové a kotevní na DB je univerzální pro průměry hlav betonových sloupů od 2x 225-250mm.

Systém upevnění konzoly na betonovém sloupu zamezuje padání ochranného plastového krytu hlavy betonového sloupu.

2.4 MAXIMÁLNÍ DOVOLENÉ ZATÍŽENÍ KONZOLY JEDNÍM VODIČEM.

Vysvětlivky

F₁ - ve směru vedení

F₂ - kolmo na vedení

F₃ - svisle-hmotností vodiče

JB - betonový sloup

DB - dvojitý betonový sloup

KA - kotevních adaptér závěsných izolátorů (sada 3ks)

PR - praporec

BN - boční nosník

28R - rohová

28K - kotevní

28 - zatížení konzoly třemi vodiči kolmo na vedení

180-250 (2x225-250) - průměry hlav betonových sloupů

Konzola PAŘÁT II - JB-180-250 na podpěrném izolátoru.

F₁ - 3 kN

F₂ - 3 kN

F₃ - 7 kN

Konzola PAŘÁT II - JB-180-250 s KA

F₁ - 5 kN

F₂ - 5 kN

F₃ - 7 kN

Konzola PAŘÁT II - DB-2x225-250 na podpěrném izolátoru.

F₁ - 3 kN

F₂ - 3 kN

F₃ - 7 kN

Konzola PAŘÁT II - DB-2x225-250 s KA

F₁ - 5 kN

F₂ - 5 kN

F₃ - 7 kN

Konzola PAŘÁT II - DB-28R- 2x225-250

F₁ - 5 kN

F₂ - 9,3 kN

F₃ - 7 kN

F₄ - 6 kN

Konzola PAŘÁT II –DB-28K- 2x225-250

F₁ - 9,3 kN

F₃ - 7 kN

2.5 Volitelný doplněk.

Kotevní adaptér **KA - PAŘÁTII** (sada 3 ks)

Praporec **PR-PAŘÁT II-2xZ** (sada 3 ks)

Boční nosník **BN-PAŘÁT II** (ks)

2.6 Průměry děr pro montáž nosných a kotevních izolátorů a rozteč desek kotevního adaptéru – viz přílohy.

2.7 Spojovací materiál pro konzoly a příslušenství.

Konzola PAŘÁTII-JB-180-250

katalogové číslo **803-00**

Šroub M20 x 120 3 ks

Podložka 21 3 ks

Konzola PAŘÁTII-DB-225-250

katalogové číslo **804-00**

Šroub M20 x 120 3 ks

Podložka 21 3 ks

Kotevní adaptér KA-PAŘÁTII (sada 3 ks)

katalogové číslo **805-00**

Šroub M20 x 120 3 ks (pokud nejsou již uvedeny u konzoly PAŘÁTII)

Podložka 21 3 ks (pokud nejsou již uvedeny u konzoly PAŘÁTII)

Rozteč kotevních desek pro závěsný kloub 80 mm.

Rozteč kotevních desek pro závěsný kloub 80 mm (pro odbočení 72mm).

Průměr otvorů pro závěsný kloub 22mm.

Praporec PR-PAŘÁT II-2xZ

katalogové číslo **806-00**

Šroub M20 x 110 3 ks (pro druhý izolátor)

Podložka 21 3 ks (pro druhý izolátor)

Boční nosník BN-PAŘÁT IIkatalogové číslo **807-00**

Šroub M20 x 40 1 ks

Podložka 21 1 ks

Rozteč kotevních desek pro závěsný kloub 80 mm.

Průměr otvorů pro závěsný kloub 22mm.

Konzola PAŘÁTII-DB-28R- 2x225-250katalogové číslo **808-00**

Šroub M20 x 120 3 ks

Podložka 21 3 ks

Rozteč kotevních desek pro závěsný kloub 80 mm.

Průměr otvorů pro závěsný kloub 22mm.

Konzola PAŘÁTII-DB-28K-2x225-250katalogové číslo **809-00**

Šroub M20 x 40 3 ks

Podložka 21 3 ks

Rozteč kotevních desek pro závěsný kloub 80 mm.

Průměr otvorů pro závěsný kloub 22mm.

TECHNICKÝ POPIS.**Konzola PAŘÁTII-JB-180-250**

Konzola PAŘÁTII-DB-2x225-250 - se skládá ze středního nosného ramene, ke kterému jsou přivařena boční ramena. Na každé rameno lze pomocí spojovacího materiálu namontovat podpěrný izolátor, praporec pro bezpečnostní závěs (2xZ) nebo kotevní adaptér pro závěsné izolátory. Na středním nosném rameni jsou přivařeny držáky pro montážní stupačku a v horní části bezpečnostní kotva pro osobní zajištění pracovníka při práci ve výšce. V dolní části středového ramene je přivařen zemnicí pásek.

Součástí konzoly JB a DB je stavitelná třmenová objímka, která se skládá ze dvou kotevních segmentů a dvou svorníků tvaru otevřeného U.

Konzola PAŘÁTII-DB-28R- 2x225-250

Konzola PAŘÁTII-DB-28K-2x225-250 - se skládá ze středního nosného ramene, ke kterému jsou přivařena boční ramena. Boční ramena jsou propojena se středovým ramenem výztuhami. Střední a boční ramena mají kotevní příložky pro montáž závěsných izolátorů. Na středním nosném rameni jsou přivařeny držáky pro montážní stupačku a v horní části bezpečnostní kotva pro osobní zajištění pracovníka při práci ve výšce. V dolní části středového ramene je přivařen zemnicí pásek.

Součástí konzoly JB a DB je stavitelná třmenová objímka, která se skládá ze dvou kotevních segmentů a dvou svorníků tvaru otevřeného U.

Kotevní adaptér PAŘÁTII (sada 3ks) - se skládá z uzavřeného ocelového profilu, na kterém jsou navařeny kotevní desky pro montáž závěsných izolátorů. Do kotevního adaptéru lze provést i montáž závěsného izolátoru pro odbočení z horního nebo bočního ramene.

Kotevní adaptér se montuje do ramen **konzoly PAŘÁTII-JB-180-250** nebo do ramen **konzoly PAŘÁTII-DB-2x225-250**.

Praporec PR-PAŘÁT II-2xZ - se skládá ze tří kusů uzavřených ocelových profilů, které se nasouvají do ramen **konzoly PAŘÁTII-JB-180-250** nebo do ramen **konzoly PAŘÁTII-DB-2x225-250**.

Sada praporců je určena pro montáž bezpečnostních závěsů na podpěrných izolátorech.

Boční nosník BN-PAŘÁT II – je určen pro uchycení šablony horního vodiče při přechodu na odbočnou linku nebo pro ukotvení závěsného izolátoru při odbočení z horního ramene.

UPOZORNĚNÍ:

Konzola není určena jako místo pro uchycení vázacího prostředku při stavění betonového sloupu.

III. Technické požadavky na výrobu.

Sváření konstrukce podle čl. 73 ČSN 73-26-01.

Svařování je prováděno metodou 135-Obloukové svařování tavicí se elektrodou v aktivním plynu: MAG svařování (podle ČSN EN ISO 4063).

Svařování konstrukcí nebo dílců výrobní skupiny B (podle ČSN 732601) provádějí svářeči s osvědčením o zkoušce ČSN 050705 a také s osvědčením o zkoušce ČSN EN 287-1.

Úprava konstrukcí proti korozi.

Konstrukce jsou zároveň zinkované podle ČSN EN ISO 1461 s vrstvou 80µm.

Spojovací materiál je galvanicky zinkovaný podle ČSN ISO 4520, ČSN EN ISO 3613 s vrstvou 12µm.

Značení výrobků podle ČSN 27-01-45.

Na konzole je vyznačen typ výrobku.

IV. Kvalita zboží a technická dokumentace.

Technická dokumentace odpovídá požadavku typového podkladu.

Technické parametry odpovídají ČSN 73-26-01.

Rozměrové odchylky odpovídají ČSN ISO 27-68-1.

V. Balení.

Jednotlivé konzoly jsou dodávány volně ložené.

Hmotnost kompletní konzoly 50 kg.

VI. Doprava

Doprava se provádí běžnými dopravními prostředky. Rozměry 1,7 x 2m.

VII. Montáž.

Montáž konzoly – viz příloha.

VIII. Údaje pro objednávku.

Konzola PAŘÁTII-JB-180-250

katalogové číslo **803-00**

Konzola PAŘÁTII-DB-225-250

katalogové číslo **804-00**

Kotevní adaptér KA-PAŘÁTII (sada 3 ks)

katalogové číslo **805-00**

Praporec PR-PAŘÁT II-2xZ (sada 3 ks)	katalogové číslo 806-00
Boční nosník BN-PAŘÁT II	katalogové číslo 807-00
Konzola PAŘÁTII-DB-28R- 2x225-250	katalogové číslo 808-00
Konzola PAŘÁTII-DB-28K-2x225-250	katalogové číslo 809-00

IX. Údaje o dodavateli.

Konzoly vyrábí a dodává:

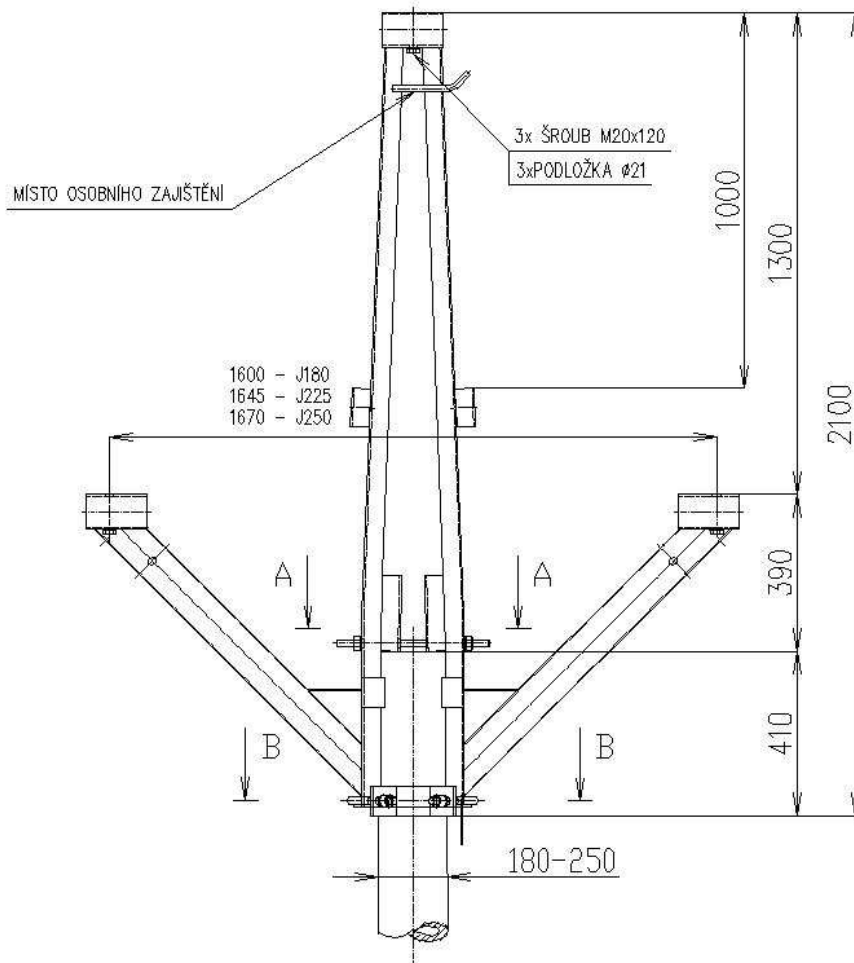
ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

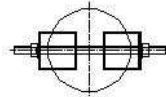
Tel. 38 6356055 Fax. 38 6356422

E-mail: kadlec@energetika-servis.cz

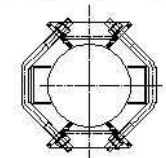
www.energetika-servis.cz



ŘEZ A-A



ŘEZ B-B



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

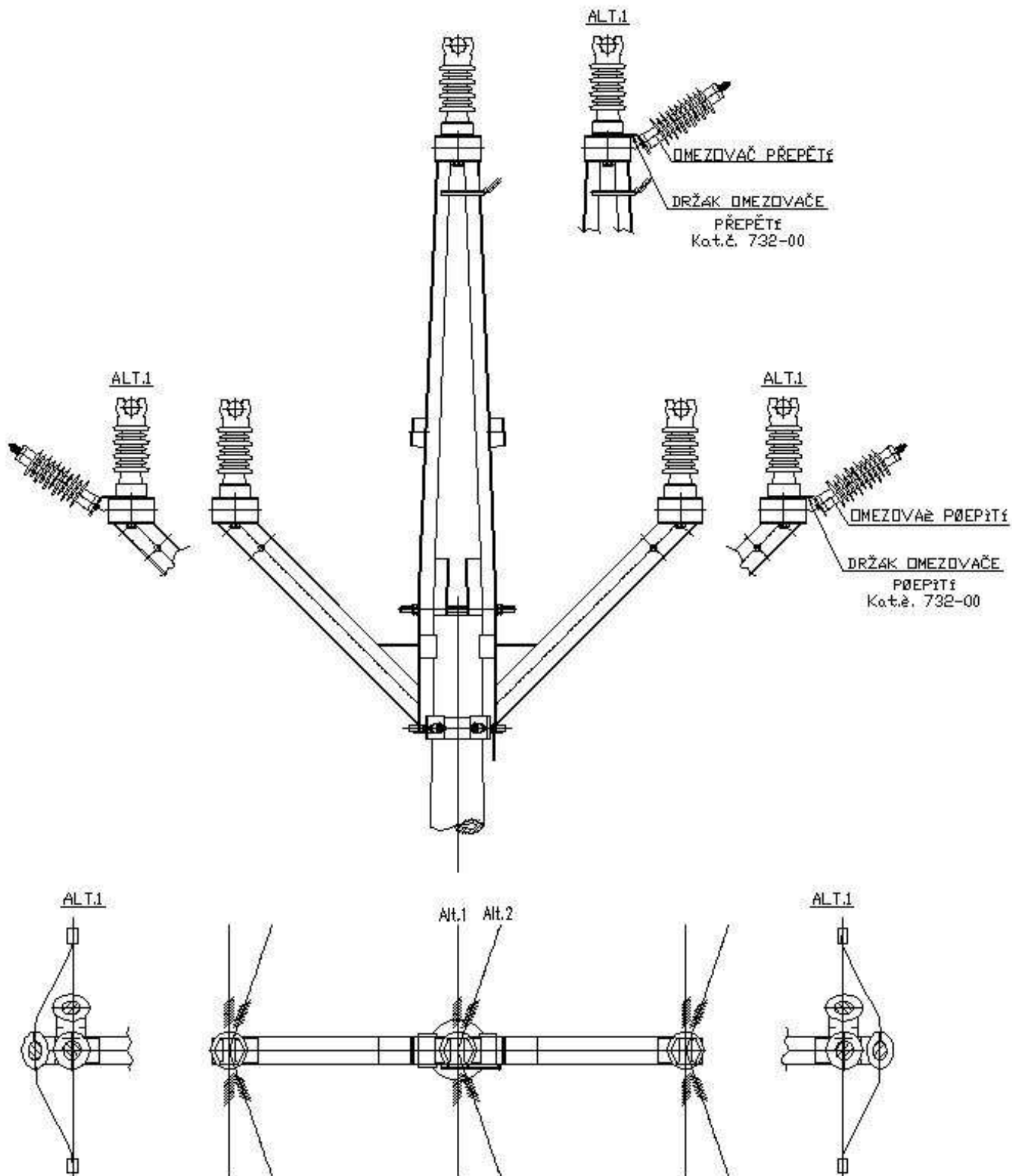
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-JB-180-250
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

Datum: 2/2005

Příloha č.1



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křížíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP 6.3/2005

Navrhl: Kadlec

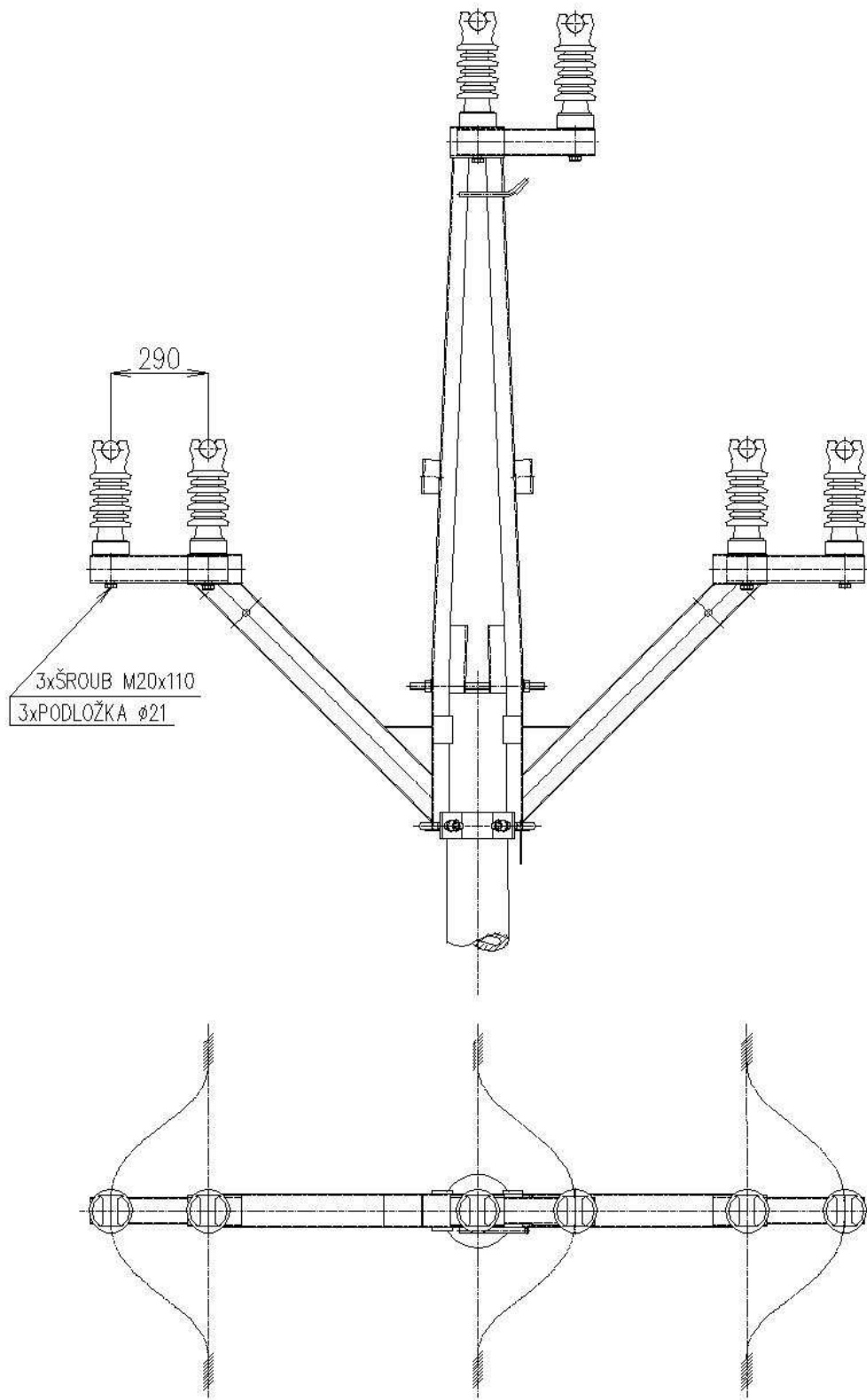
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-JB-180-250
 PODPĚRNÉ IZOLÁTORY + OMEZOVAČE PŘEPĚTÍ

Datum: 2/2005

Příloha č.2



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

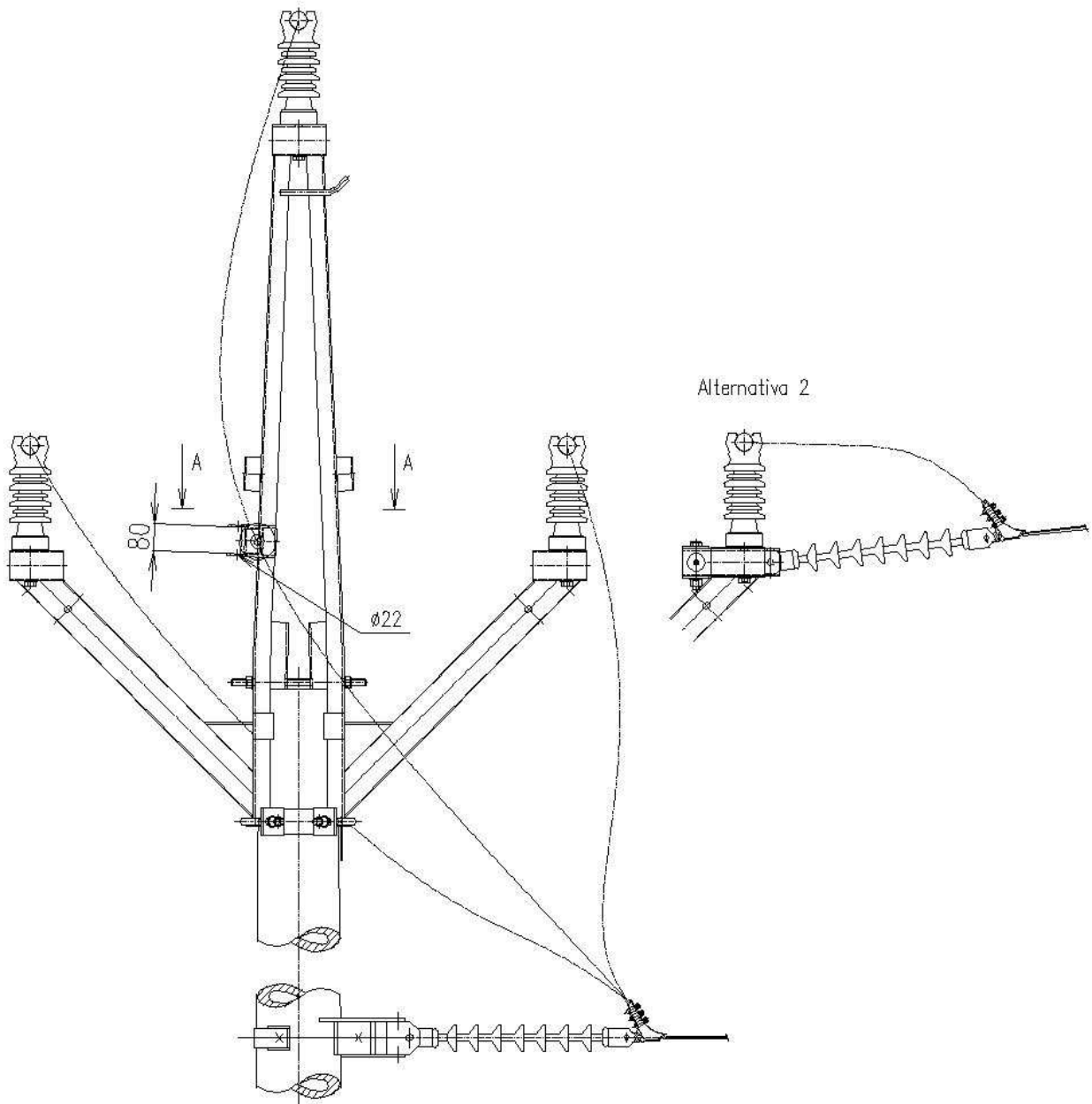
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

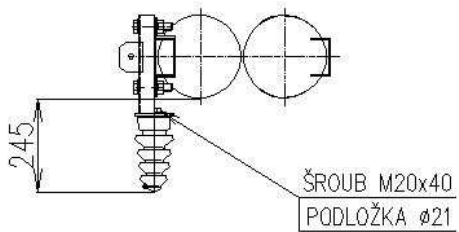
Název: KONZOLA PAŘÁT II-JB-180-250
PRAPOREC PAŘÁT II-2xZ

Datum: 2/2005

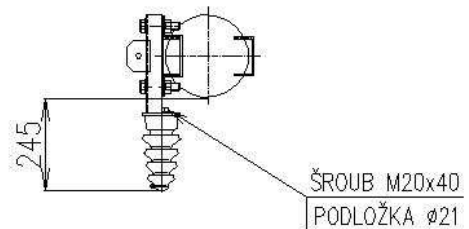
Příloha č.3



ŘEZ A-A - alt.2 - DB



ŘEZ A-A - alt.1 - JB



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křížkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

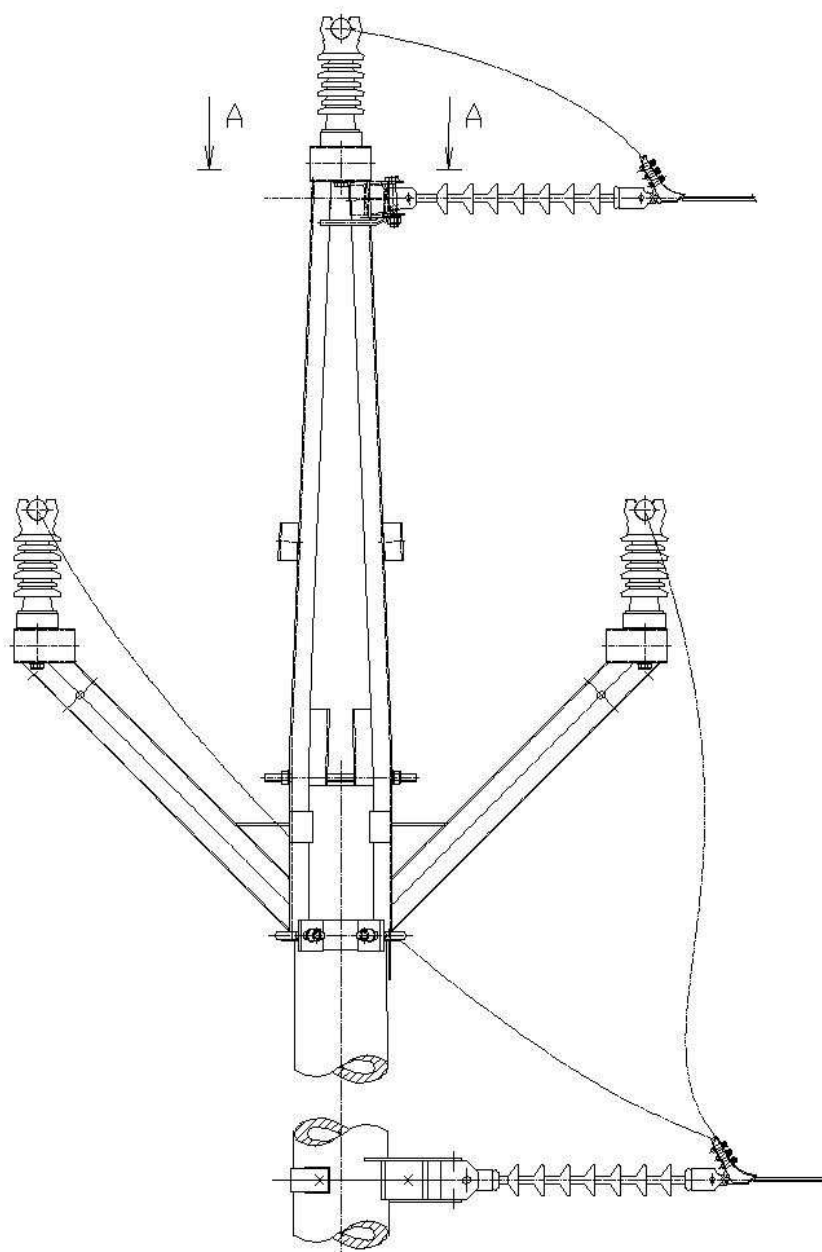
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-JB(DB)-180-250
BOČNÍ NOSNÍK PODPĚRNÉHO IZOLÁTORU A ODBOČENÍ Z
BOČNÍHO RAMENE

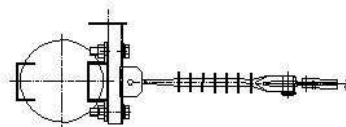
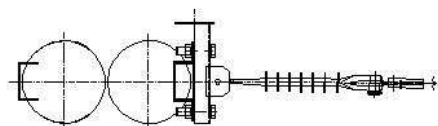
Datum: 2/2005

Příloha č.4



ŘEZ A-A - alt.2 - DB

ŘEZ A-A - alt.1 - JB



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

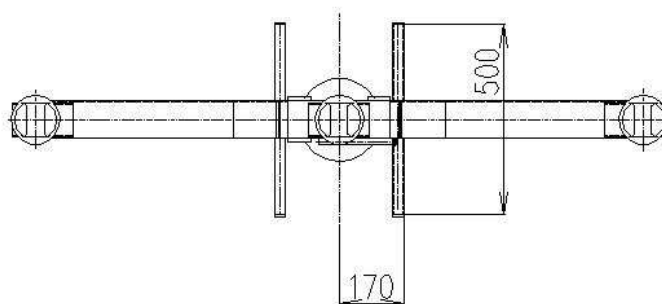
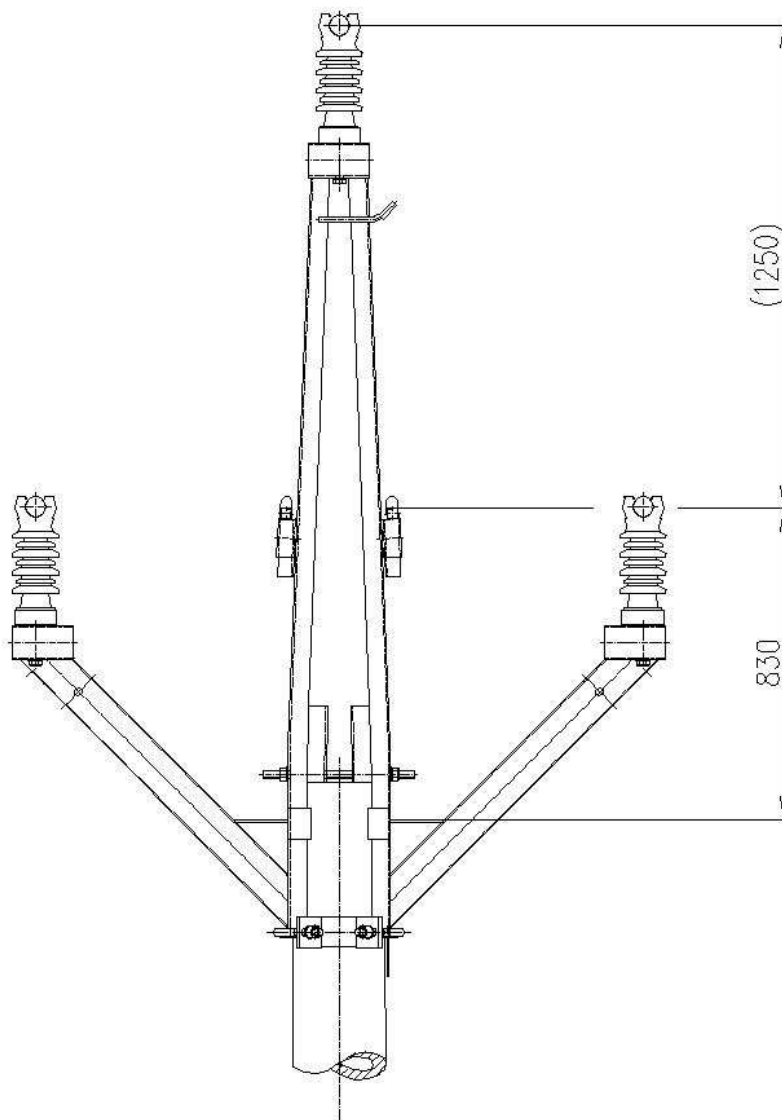
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT-JB-N-180-250
BOČNÍ NOSNÍK ODBOČENÍ Z HORNÍHO RAMENE

Datum: 2/2005

Příloha č.5



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

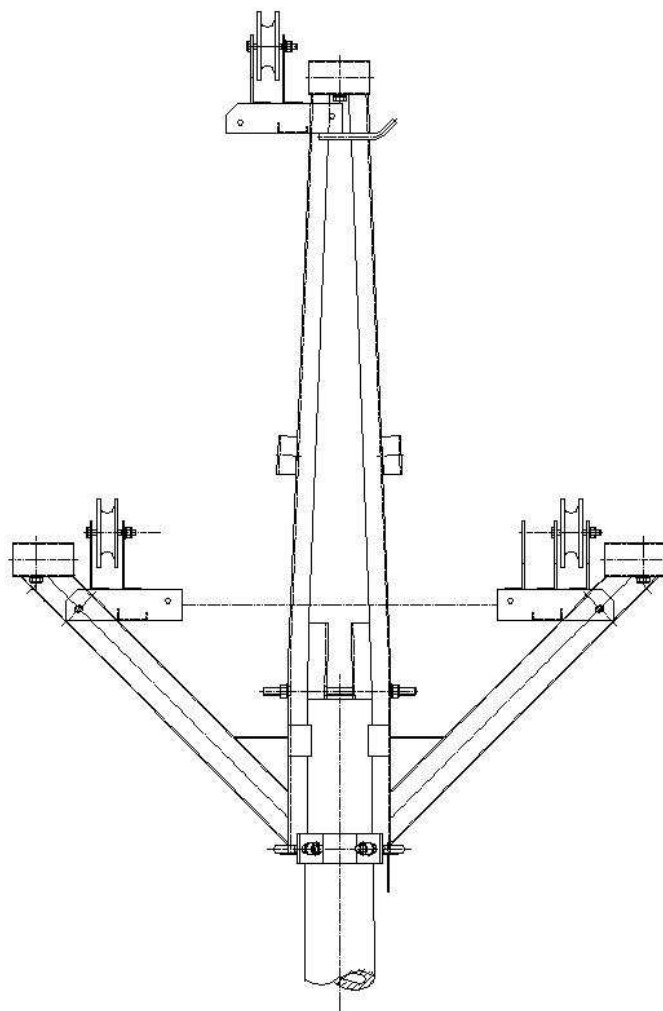
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-JB-180-250
MONTÁŽNÍ STUPAČKA

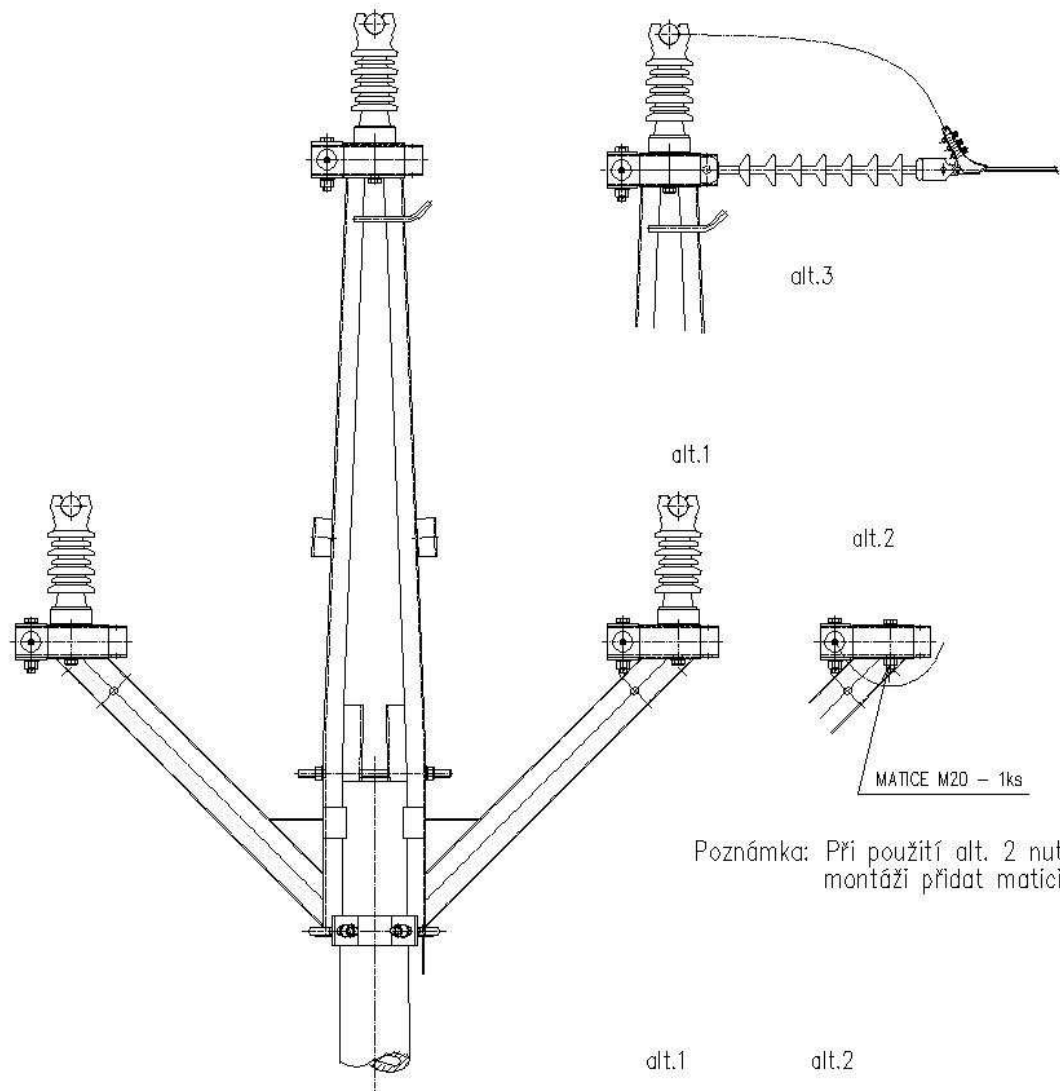
Datum: 2/2005

Příloha č.6

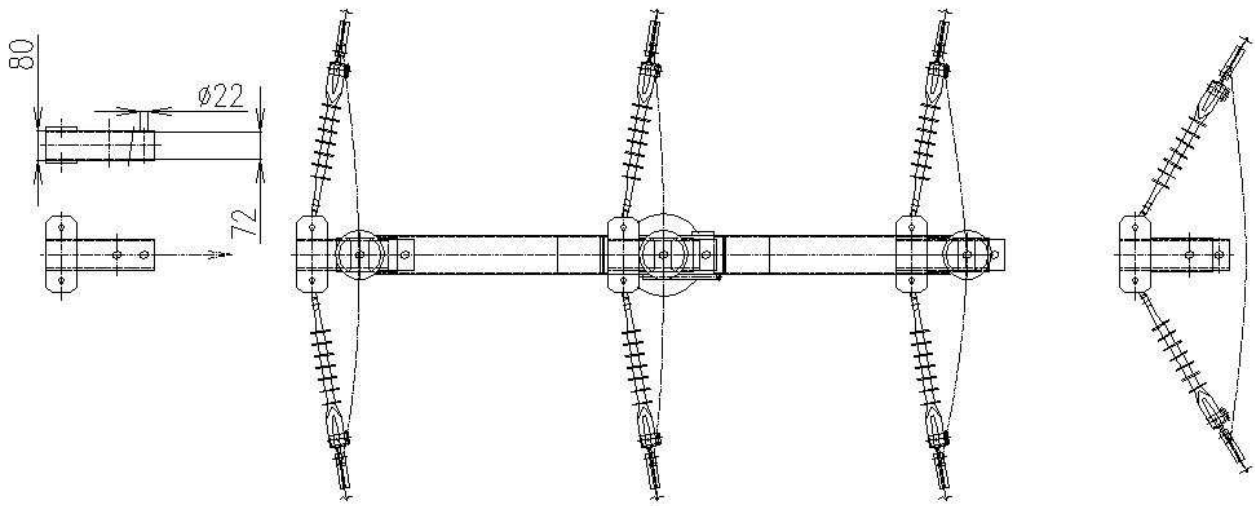


Poznámka: Montážní kladky se montují stejným způsobem na konzolu DB

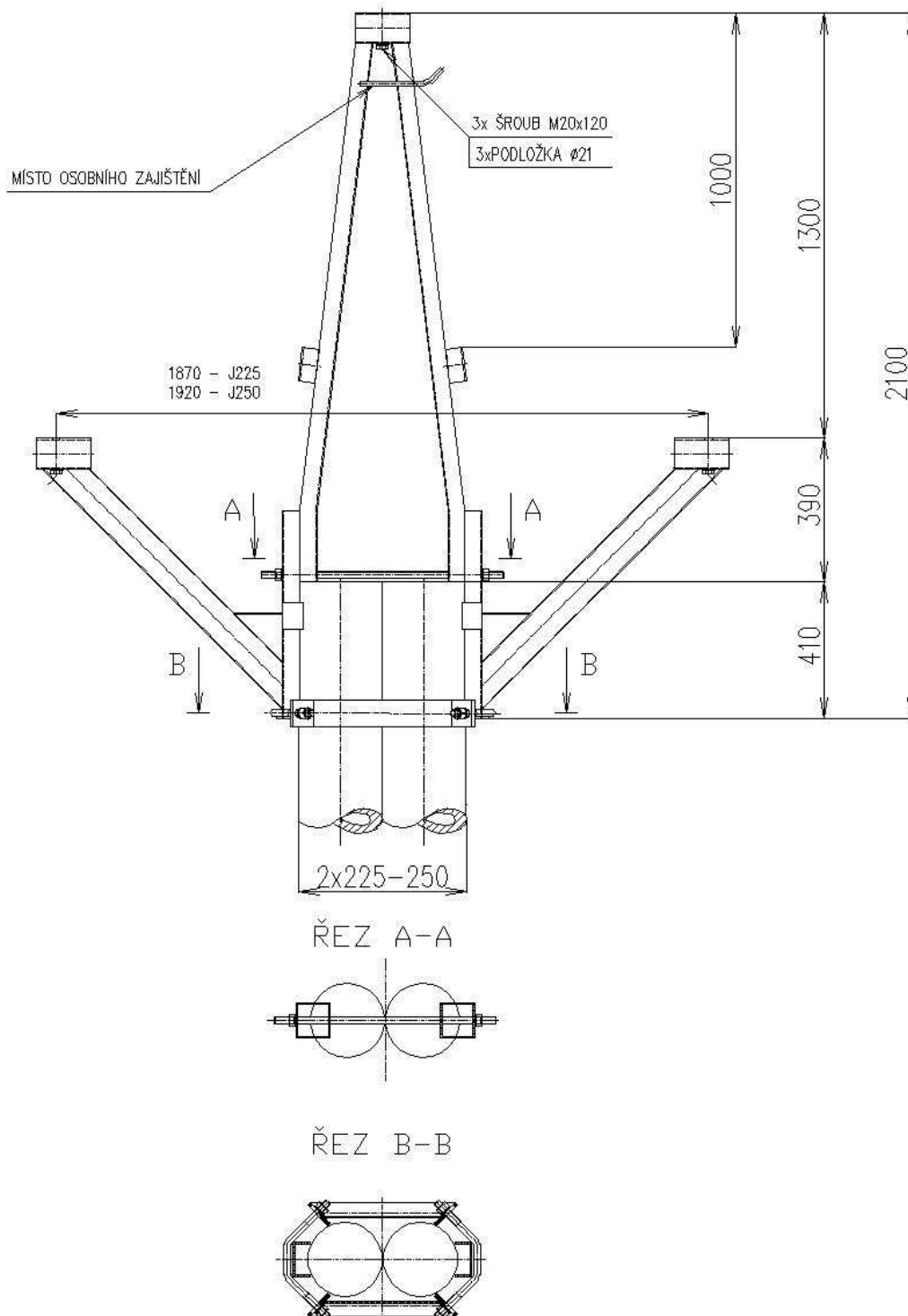
ENERGETIKA SERVIS s.r.o.		TP č.3/2005
Křížíkova 1690, 370 01 České Budějovice		
Navrhl: Kadlec	Kreslil: Bastl	Schválil: Kadlec
Název: KONZOLA PAŘÁT II-JB-180-250 MONTÁŽNÍ KLADKY – kat.č.564-00		
Datum: 2/2005	Příloha č.7	



Poznámka: Při použití alt. 2 nutno v montáži přidat matici M20



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.		TP č.3/2005
Křížíkova 1690, 370 01 České Budějovice		
Navrhl: Kadlec	Kreslil: Bastl	Schválil: Kadlec
Název: KONZOLA PAŘÁT II-JB-180-250 KOTEVNÍ ADAPTER A ODBOČENÍ Z HORNÍHO RAMENE		
Datum: 2/2005	Příloha č.8	



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

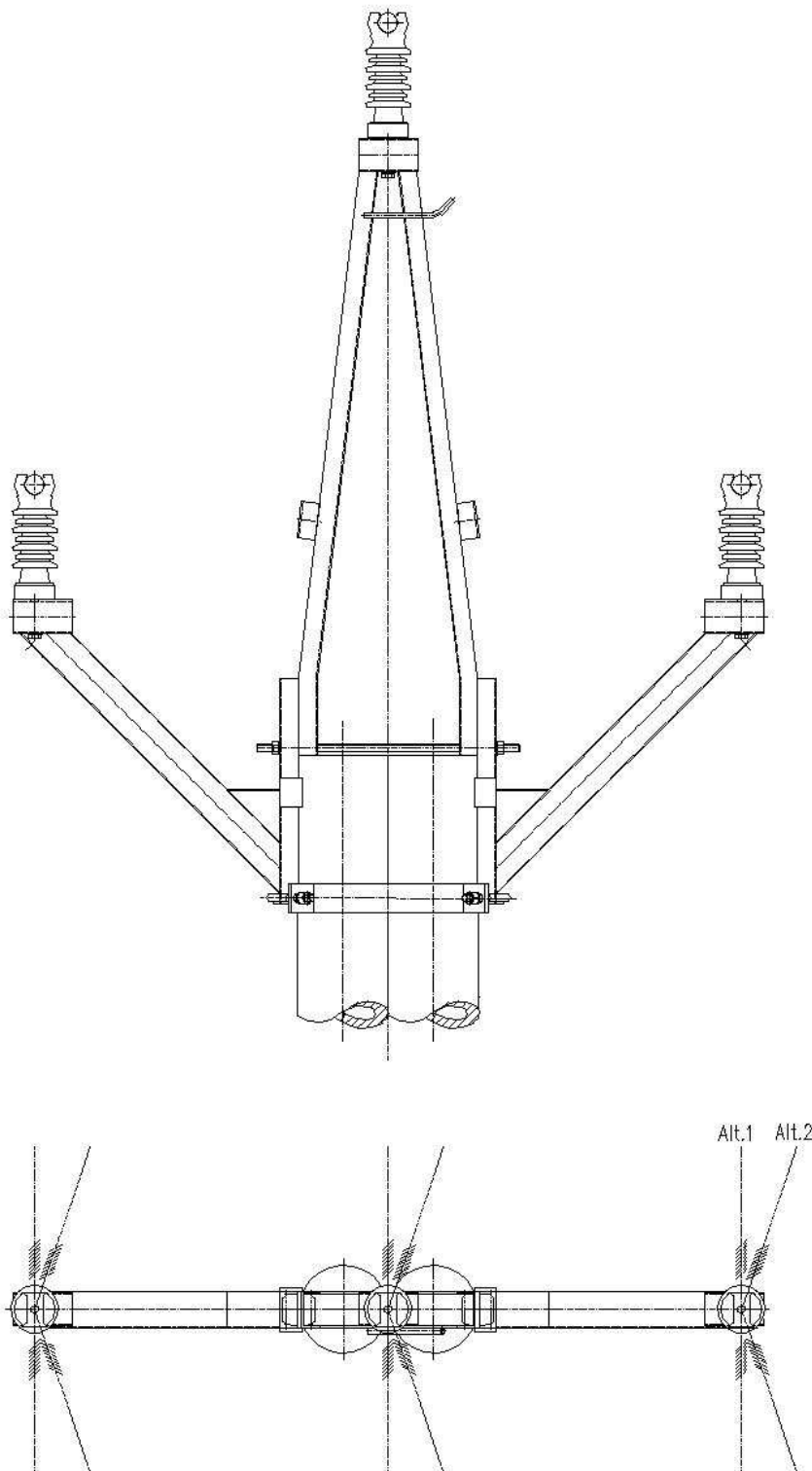
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-DB-225-250
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

Datum: 2/2005

Příloha č.9



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

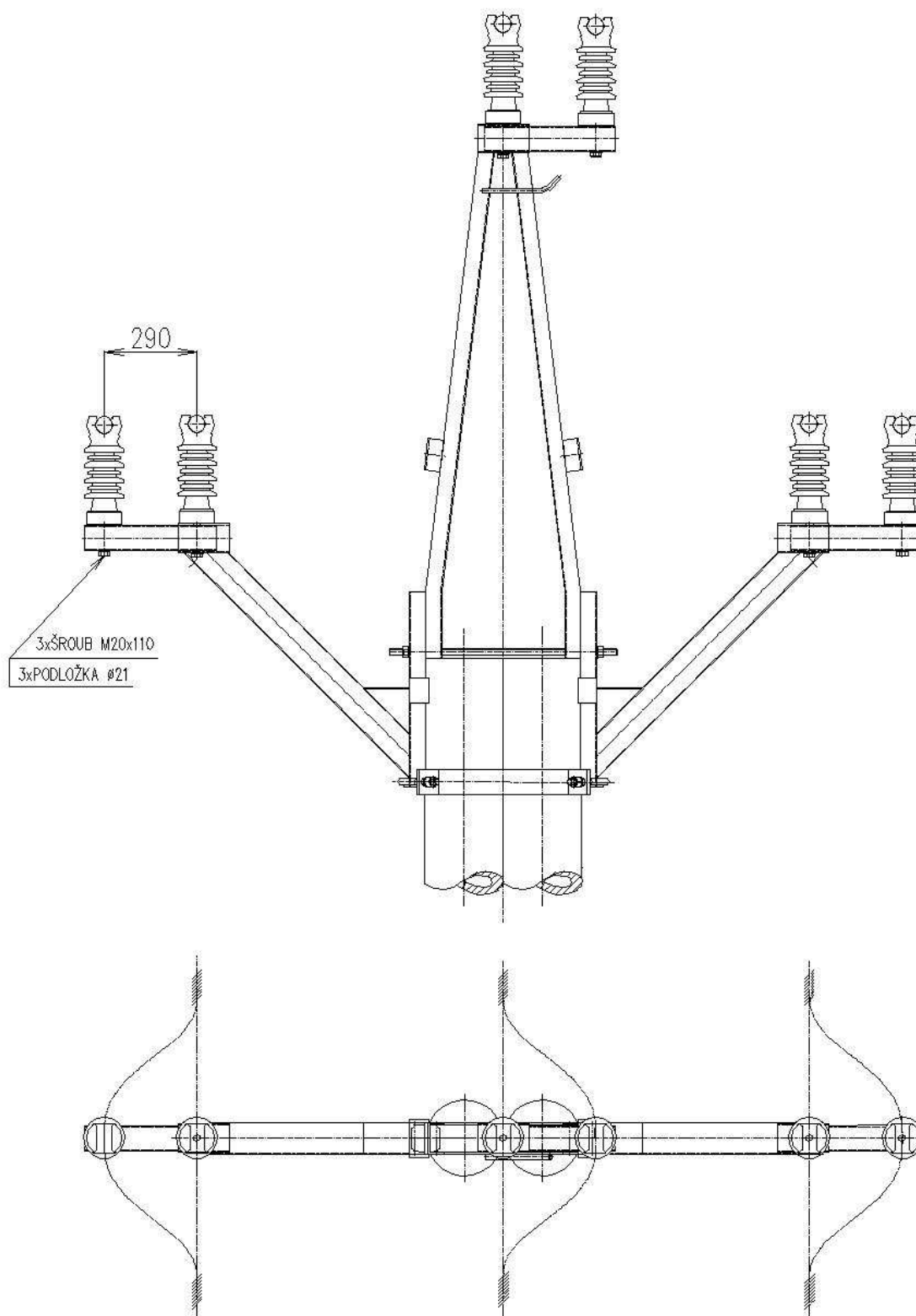
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-DB-225-250
PODPĚRNÉ IZOLÁTORY

Datum: 2/2005

Příloha č.10



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

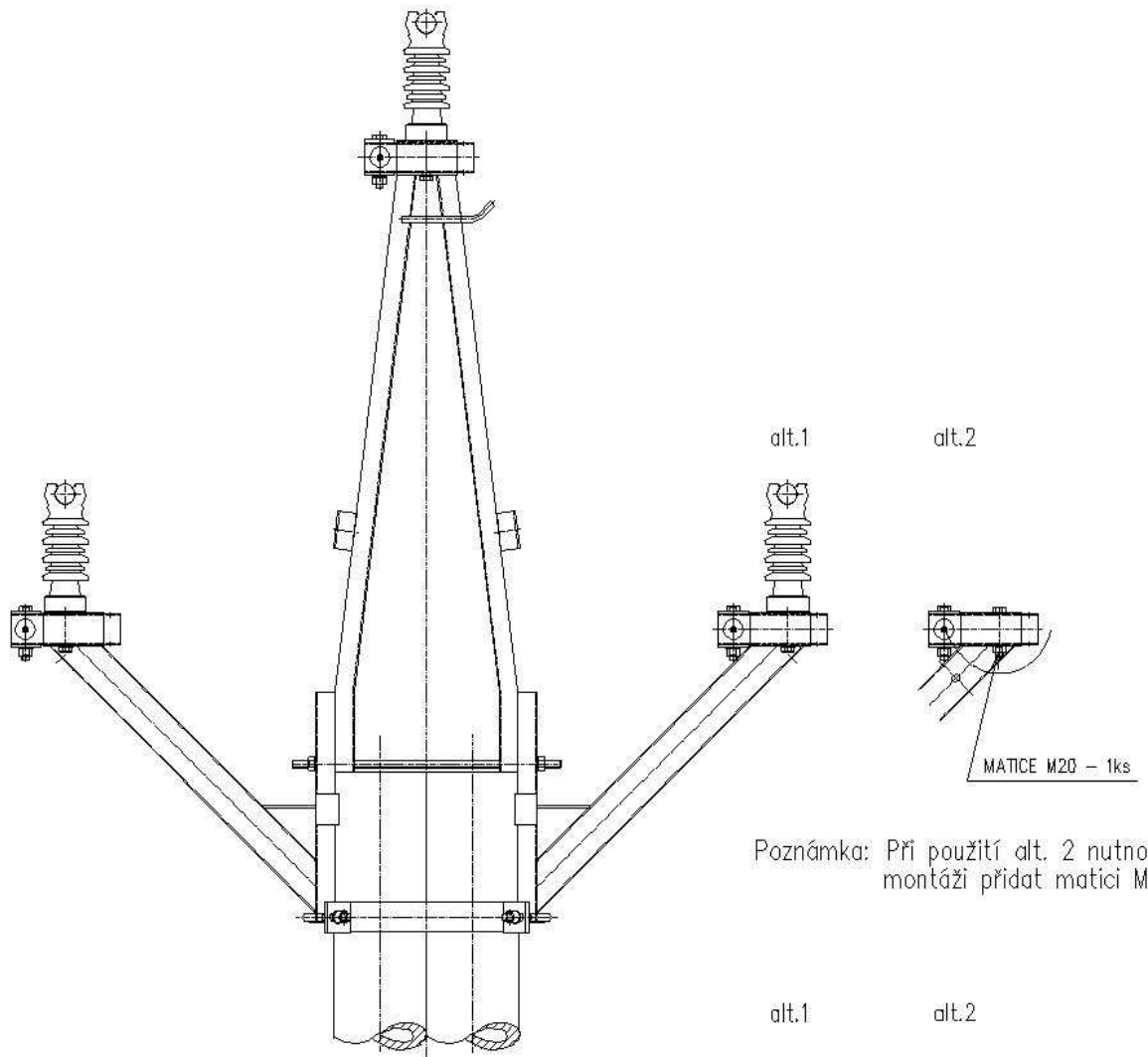
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

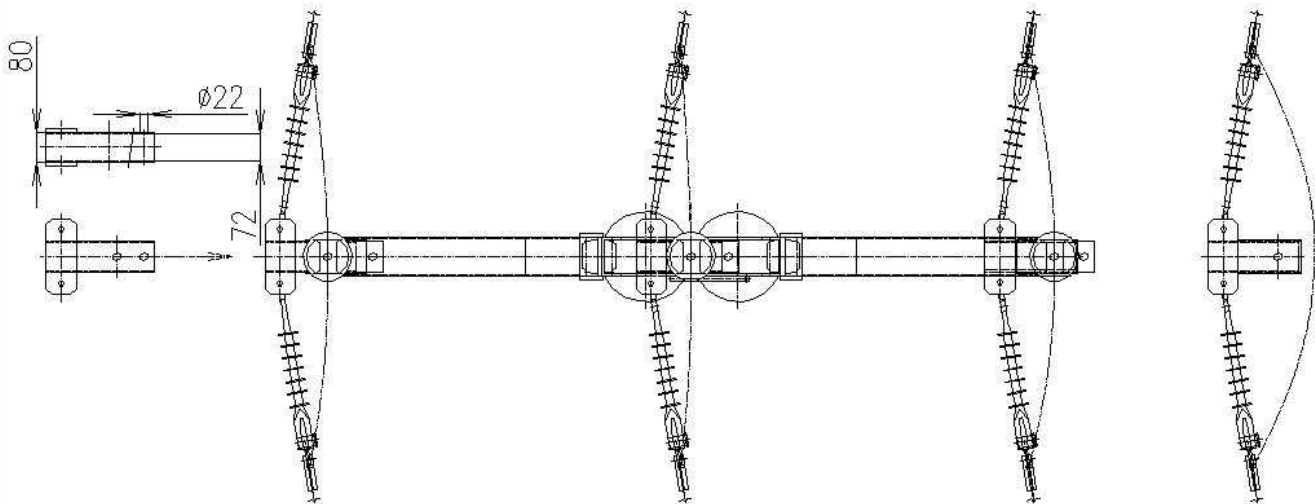
Název: KONZOLA PAŘÁT II-DB-225-250
PRAPOREC PAŘÁT II-2xZ

Datum: 2/2005

Příloha č.11



Poznámka: Při použití alt. 2 nutno v montáži přidat matici M20



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

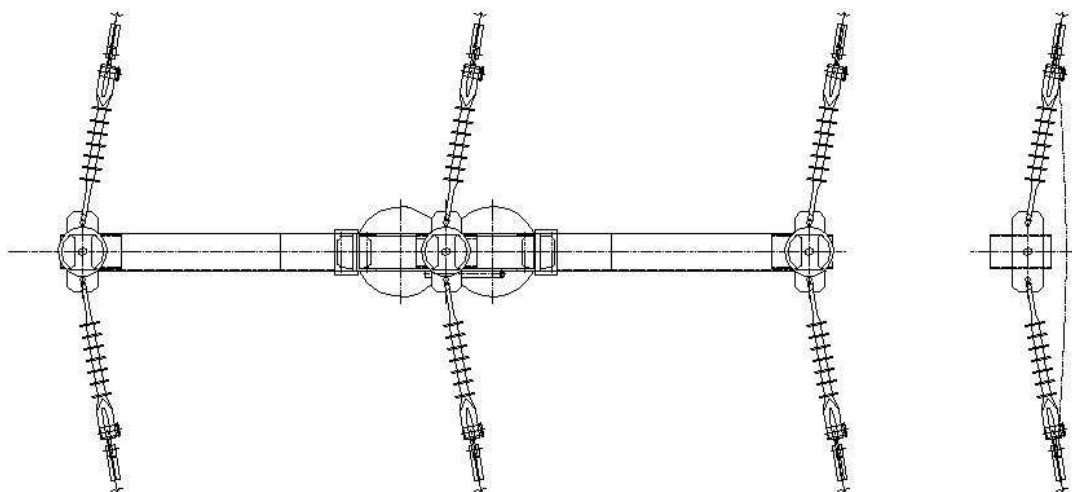
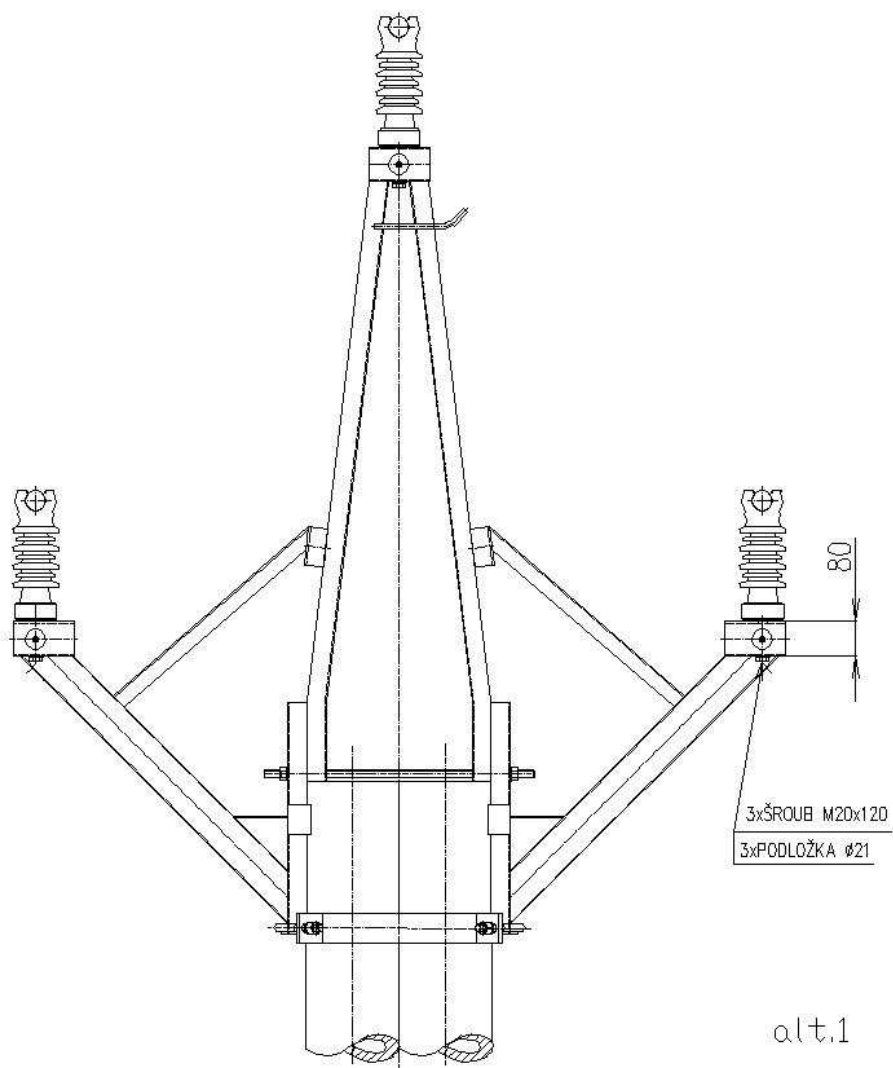
Kreslil: Bastl

Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-DB-225-250
KOTEVNÍ ADAPTER

Datum: 2/2005

Příloha č.12



ENERGETIKA SERVIS s.r.o.

Křížíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TP č.3/2005

Navrhl: Kadlec

Kreslil: Bastl

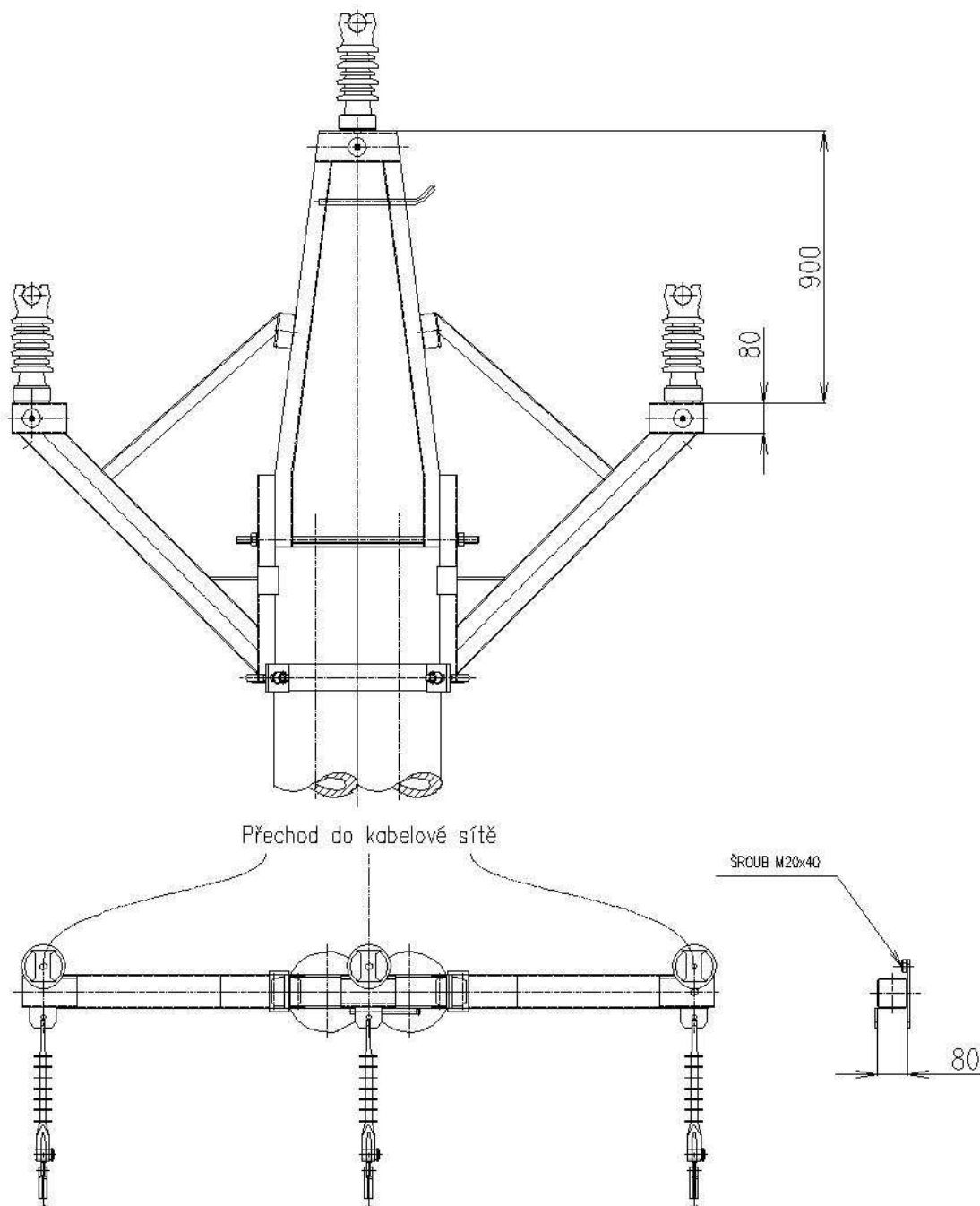
Schválil: Kadlec

Název: KONZOLA PAŘÁT II-DB-28R-225-250

Rozměry jsou shodné s konzolou PAŘÁT II-DB-225-250

Datum: 2/2005

Příloha č.13



Poznámka: Ostatní rozměry jsou shodné s typem PAŘÁT II-DB-225-250

ENERGETIKA SERVIS s.r.o.		TP č.3/2005
Křížíkova 1690, 370 01 České Budějovice		
Navrhl: Kadlec	Kreslil: Bastl	Schválil: Kadlec
Název: KONZOLA PAŘÁT II-DB-28K-225-250		
Datum: 2/2005	Příloha č.14	

TECHNOLOGICKÝ POSTUP MONTÁŽE.

Technologický postup montáže je shodný pro všechny typy konzol PAŘÁT II.

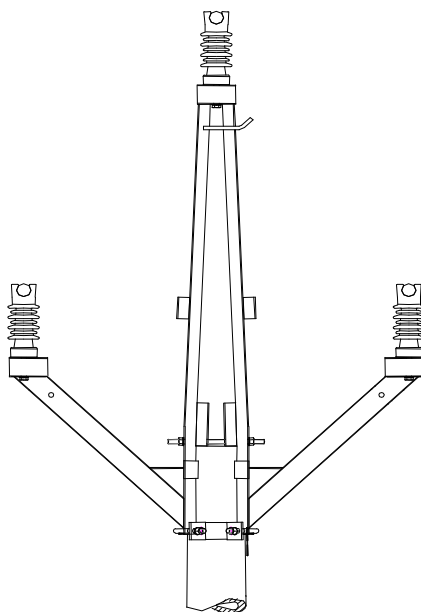
1. Betonový sloup se u hlavy vypodloží.
2. Na hlavu betonového sloupu se nasadí plastový kryt.
3. Třímenová objímka se navlékne na betonový sloup.
4. Konzola se nasadí na hlavu betonového sloupu až na dorazy na konzole.
Poznámka:
Při nasazování na betonový sloup o vrcholovém průměru 250mm je nutné ramena mírně roztáhnout.
5. Horním svorníkem se stáhne konzola na průměr betonového sloupu.
6. Ve spodní části se nasadí svorníková objímka a rovnoměrně se dotahují matice svorníků.
7. Dotáhne se horní svorník.
8. Montáž kotevních adaptérů, praporců BZ, podpěrných izolátorů a bočního nosníku podpěrného izolátoru viz přílohy TP

ENERGETIKA SERVIS s.r.o

Křižíkova 1690, 370 01 České Budějovice

TYPOVÝ PODKLAD č. 3/2005

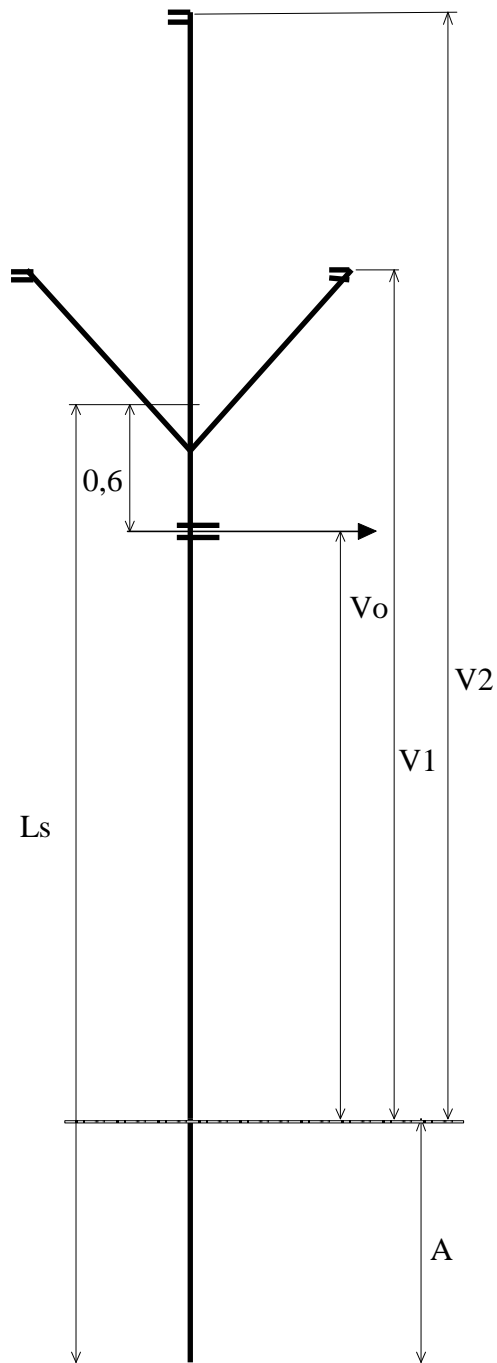
**PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ SÍTÍ VN
S KONZOLAMI PAŘÁT II
NA BETONOVÉ SLOUPY.**



Sestava betonového sloupu s konzolou PAŘÁT II JB a DB

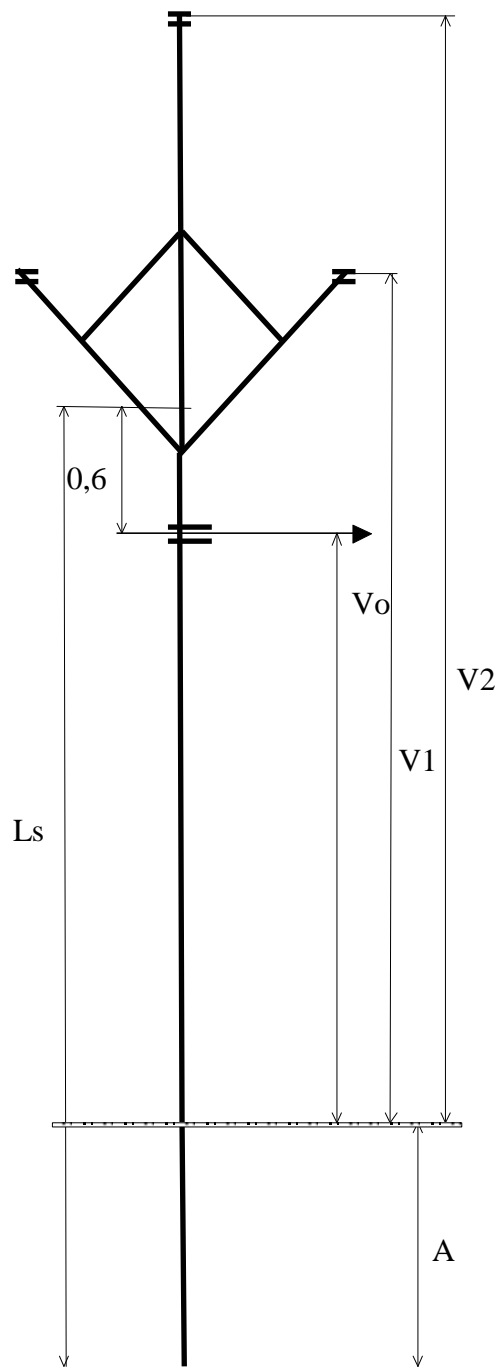
typ sloupu	hloubka vetknutí	výška odbočení	výška bočního ramena	výška středního ramena	podpěrný izolátor
Ls (m)	A (m)	Vo (m)	V1 (m)	V2 (m)	Pi (m)
9/3	1,6	x	7,8	9,1	0,3
9/4,5	1,6	x	7,8	9,1	0,3
9/6	1,6	x	7,8	9,1	0,3
9/10	1,8	6,6	7,6	8,9	0,3
9/15	1,8	6,6	7,6	8,9	x
9/20	1,8	6,6	7,6	8,9	x
2 x 9/6	1,6	6,8	7,8	9,1	x
2 x 9/10	1,8	6,6	7,6	8,9	x
2 x 9/15	1,8	6,6	7,6	8,9	x
2 x 9/20	1,8	6,6	7,6	8,9	x
10,5/3	1,8	x	9,4	10,7	0,3
10,5/4,5	1,8	x	9,4	10,7	0,3
10,5/6	1,8	x	9,4	10,7	0,3
10,5/10	2,0	7,9	9,2	10,5	0,3
10,5/12	2,0	7,9	9,2	10,5	x
10,5/15	2,0	7,9	9,2	10,5	x
10,5/20	2,0	7,9	9,2	10,5	x
10,5/25	2,0	7,9	9,2	10,5	x
2x10,5/6	1,8	8,1	9,4	10,7	x
2x10,5/10	2,0	7,9	9,2	10,5	x
2x10,5/12	2,0	7,9	9,2	10,5	x
2 x 10,5/15	2,0	7,9	9,2	10,5	x
2 x 10,5/20	2,0	7,9	9,2	10,5	x
2 x 10,5/25	2,0	7,9	9,2	10,5	x
12/3	2,0	x	10,7	12,0	0,3
12/6	2,0	x	10,7	12,0	0,3
12/10	2,0	9,4	10,7	12,0	0,3
12/12	2,0	9,4	10,7	12,0	x
12/15	2,0	9,4	10,7	12,0	x
2 x 12/6	2,0	9,4	10,7	12,0	x
2 x 12/10	2,0	9,4	10,7	12,0	x
2 x 12/12	2,0	9,4	10,7	12,0	x
2 x 12/15	2,0	9,4	10,7	12,0	x

Sestava betonového sloupu s konzolou PAŘÁT II JB a DB
doplňnou o adapter KA



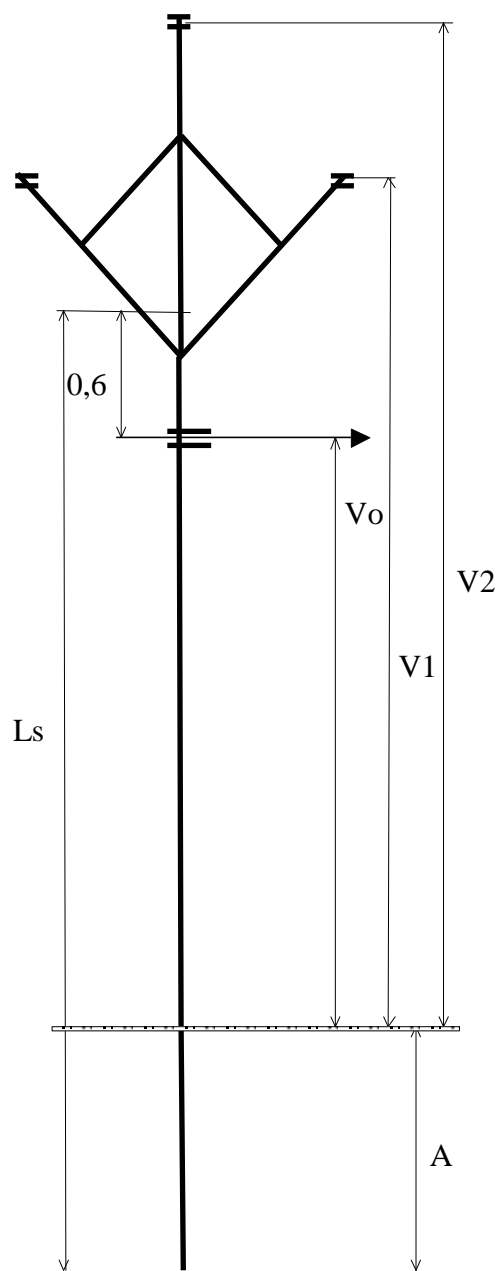
typ sloupu	hloubka vetknutí	výška odbočení	výška bočního ramena	výška středního ramena
Ls (m)	A (m)	Vo (m)	V1 (m)	V2 (m)
9/3	x	x	x	x
9/4,5	x	x	x	x
9/6	x	x	x	x
9/10	1,8	6,6	7,6	8,9
9/15	1,8	6,6	7,6	8,9
9/20	1,8	6,6	7,6	8,9
2 x 9/6	1,6	6,8	7,8	9,1
2 x 9/10	1,8	6,6	7,6	8,9
2 x 9/15	1,8	6,6	7,6	8,9
2 x 9/20	1,8	6,6	7,6	8,9
10,5/3	x	x	x	x
10,5/4,5	x	x	x	x
10,5/6	x	x	x	x
10,5/10	2,0	7,9	8,9	10,2
10,5/12	2,0	7,9	8,9	10,2
10,5/15	2,0	7,9	8,9	10,2
10,5/20	2,0	7,9	8,9	10,2
10,5/25	2,0	7,9	8,9	10,2
2x10,5/6	1,8	8,1	9,1	10,4
2x10,5/10	2,0	7,9	8,9	10,2
2x10,5/12	2,0	7,9	8,9	10,2
2 x 10,5/15	2,0	7,9	8,9	10,2
2 x 10,5/20	2,0	7,9	8,9	10,2
2 x 10,5/25	2,0	7,9	8,9	10,2
12/3	x	x	x	x
12/6	x	x	x	x
12/10	2,0	9,4	10,4	11,7
12/12	2,0	9,4	10,4	11,7
12/15	2,0	9,4	10,4	11,7
2 x 12/6	2,0	9,4	10,4	11,7
2 x 12/10	2,0	9,4	10,4	11,7
2 x 12/12	2,0	9,4	10,4	11,7
2 x 12/15	2,0	9,4	10,4	11,7

Sestava betonového sloupu s konzolou PAŘÁT II DB 28R



typ sloupu	hloubka vetknutí	výška odbočení	výška bočního ramena	výška středního ramena
Ls (m)	A (m)	Vo (m)	V1 (m)	V2 (m)
9/3	x	x	x	x
9/4,5	x	x	x	x
9/6	x	x	x	x
9/10	x	x	x	x
9/15	x	x	x	x
9/20	x	x	x	x
2 x 9/6	x	x	x	x
2 x 9/10	1,8	6,6	7,6	8,9
2 x 9/15	1,8	6,6	7,6	8,9
2 x 9/20	1,8	6,6	7,6	8,9
10,5/3	x	x	x	x
10,5/4,5	x	x	x	x
10,5/6	x	x	x	x
10,5/10	x	x	x	x
10,5/12	x	x	x	x
10,5/15	x	x	x	x
10,5/20	x	x	x	x
10,5/25	x	x	x	x
2x10,5/6	x	x	x	x
2x10,5/10	2,0	7,9	8,9	10,2
2x10,5/12	2,0	7,9	8,9	10,2
2 x 10,5/15	2,0	7,9	8,9	10,2
2 x 10,5/20	2,0	7,9	8,9	10,2
2 x 10,5/25	2,0	7,9	8,9	10,2
12/3	x	x	x	x
12/6	x	x	x	x
12/10	x	x	x	x
12/12	x	x	x	x
12/15	x	x	x	x
2 x 12/6	x	x	x	x
2 x 12/10	2,0	9,4	10,4	11,7
2 x 12/12	2,0	9,4	10,4	11,7
2 x 12/15	2,0	9,4	10,4	11,7

Sestava betonového sloupu s konzolou PAŘÁT II DB 28K



typ sloupu	hloubka vetknutí	výška odbočení	výška bočního ramena	výška středního ramena
Ls (m)	A (m)	Vo (m)	V1 (m)	V2 (m)
9/3	x	x	x	x
9/4,5	x	x	x	x
9/6	x	x	x	x
9/10	x	x	x	x
9/15	x	x	x	x
9/20	x	x	x	x
2 x 9/6	x	x	x	x
2 x 9/10	1,8	6,6	7,6	8,5
2 x 9/15	1,8	6,6	7,6	8,5
2 x 9/20	1,8	6,6	7,6	8,5
10,5/3	x	x	x	x
10,5/4,5	x	x	x	x
10,5/6	x	x	x	x
10,5/10	x	x	x	x
10,5/12	x	x	x	x
10,5/15	x	x	x	x
10,5/20	x	x	x	x
10,5/25	x	x	x	x
2x10,5/6	x	x	x	x
2x10,5/10	2,0	7,9	8,9	9,8
2x10,5/12	2,0	7,9	8,9	9,8
2 x 10,5/15	2,0	7,9	8,9	9,8
2 x 10,5/20	2,0	7,9	8,9	9,8
2 x 10,5/25	2,0	7,9	8,9	9,8
12/3	x	x	x	x
12/6	x	x	x	x
12/10	x	x	x	x
12/12	x	x	x	x
12/15	x	x	x	x
2 x 12/6	x	x	x	x
2 x 12/10	2,0	9,4	10,4	11,3
2 x 12/12	2,0	9,4	10,4	11,3
2 x 12/15	2,0	9,4	10,4	11,3

**Přepočtené síly do vrcholu betonového sloupu
s konzolou PAŘÁT II JB a DB bez a s adapterem KA**

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

typ sloupu	síla F (kN)	založení v zemi (m)	střed strana nad hlavou (m)		dovolená síla (kN)		tlak větru (kN)			dovolená síla (kN)	
			1,69 nad zemí (m)	0,39	bez větru na konzole na VPA	0,385 síla ve vrchu (kN)	0,215	s VPA 0,299	při větru na konzole na VPA		
9/3	3,0	1,6	9,1	7,8	2,70	2,61	0,330	0,246	0,341	2,12	2,03
9/4,5	4,5	1,6	9,1	7,8	4,05	3,91	0,426	0,246	0,341	3,38	3,28
9/6	6,0	1,6	9,1	7,8	5,40	5,22	0,426	0,246	0,341	4,73	4,63
9/10	10,0	1,8	8,9	7,6	8,97	8,66	0,413	0,246	0,342	8,31	8,22
9/15	15,0	1,8	8,9	7,6	13,46	x	0,413	0,246	x	12,80	x
9/20	20,0	1,8	8,9	7,6	x	x	x	x	x	x	x
2 x 9/6	12,0	1,6	9,1	7,8	10,80	x	0,682	0,246	0,341	9,87	9,78
2 x 9/10	20,0	1,8	8,9	7,6	x	x	x	x	x	x	x
2 x 9/15	30,0	1,8	8,9	7,6	x	x	x	x	x	x	x
2 x 9/20	40,0	1,8	8,9	7,6	x	x	x	x	x	x	x
10,5/3	3,0	1,8	10,4	9,1	2,74	2,66	0,399	0,241	0,335	2,10	2,01
10,5/4,5	4,5	1,8	10,4	9,1	4,11	3,99	0,464	0,241	0,335	3,41	3,31
10,5/6	6,0	1,8	10,4	9,1	5,48	5,32	0,464	0,241	0,335	4,78	4,68
10,5/10	10,0	2,0	10,2	8,9	9,12	8,84	0,451	0,242	0,336	8,42	8,33
10,5/12	12,0	2,0	10,2	8,9	10,94	x	0,451	0,242	x	10,25	x
10,5/15	15,0	2,0	10,2	8,9	13,68	x	0,475	0,242	x	12,96	x
10,5/20	20,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x	x	x
10,5/25	25,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x	x	x
2x10,5/6	12,0	1,8	10,4	9,1	10,96	x	0,742	0,241	0,335	9,98	9,89
2x10,5/10	20,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x	x	x
2x10,5/12	24,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x	x	x
2 x 10,5/15	30,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x	x	x
2 x 10,5/20	40,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x	x	x
2 x 10,5/25	50,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x	x	x
12/3	3,0	2,0	11,7	10,4	2,77	2,70	0,471	0,238	0,330	2,06	1,97
12/6	6,0	2,0	11,7	10,4	5,54	5,40	0,545	0,238	0,330	4,76	4,67
12/10	10,0	2,0	11,7	10,4	9,24	9,00	0,545	0,238	0,330	8,46	8,36
12/12	12,0	2,0	11,7	10,4	11,09	x	0,545	0,238	x	10,30	x
12/15	15,0	2,0	11,7	10,4	13,86	x	0,545	0,238	x	13,08	x
2 x 12/6	12,0	2,0	11,7	10,4	11,09	x	0,873	0,238	0,330	9,98	9,88
2 x 12/10	20,0	2,0	11,7	10,4	x	x	x	x	x	x	x
2 x 12/12	24,0	2,0	11,7	10,4	x	x	x	x	x	x	x
2 x 12/15	30,0	2,0	11,7	10,4	x	x	x	x	x	x	x

Přepočtené síly do vrcholu betonového sloupu
s konzolou PAŘÁT II DB - 28R

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

typ sloupu	síla F (kN)	založení v zemi (m)	střed strana nad hlavou (m)		dovolená síla (kN) bez větru na konzole	tlak větru (kN)			dovolená síla (kN) při větru na konzole
			1,69 0,39 nad zemí (m)	sloup konzola s VPA		0,385 0,171 0,255 síla ve vrchu (kN)			
9/3	3,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/4,5	4,5	x	x	x	x	x	x	x	x
9/6	6,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/10	10,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/15	15,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/20	20,0	1,8	8,9	7,6	17,95	0,413	0,196	x	17,34
2 x 9/6	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2 x 9/10	20,0	1,8	8,9	7,6	17,95	0,661	0,196	x	17,09
2 x 9/15	30,0	1,8	8,9	7,6	26,92	0,661	0,196	x	26,06
2 x 9/20	40,0	1,8	8,9	7,6	x	x	x	x	x
10,5/3	3,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/4,5	4,5	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/6	6,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/10	10,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/12	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/15	15,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/20	20,0	2,0	10,2	8,9	18,23	0,475	0,192	x	17,57
10,5/25	25,0	2,0	10,2	8,9	22,79	0,475	0,192	x	22,12
2x10,5/6	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2x10,5/10	20,0	2,0	10,2	8,9	18,23	0,722	0,192	x	17,32
2x10,5/12	24,0	2,0	10,2	8,9	21,88	0,722	0,192	x	20,97
2 x 10,5/15	30,0	2,0	10,2	8,9	27,35	0,761	0,192	x	26,40
2 x 10,5/20	40,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x
2 x 10,5/25	50,0	2,0	10,2	8,9	x	x	x	x	x
12/3	3,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/6	6,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/10	10,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/12	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/15	15,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2 x 12/6	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2 x 12/10	20,0	2,0	11,7	10,4	18,48	0,545	0,189	x	17,74
2 x 12/12	24,0	2,0	11,7	10,4	22,17	0,545	0,189	x	21,44
2 x 12/15	30,0	2,0	11,7	10,4	27,72	0,545	0,189	x	26,98

Přepočtené síly do vrcholu betonového sloupu
s konzolou PAŘÁT II DB - 28K

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

typ sloupu	síla F (kN)	založení v zemi (m)	střed strana nad hlavou (m)		dovolená síla (kN) bez větru na konzole	tlak větru (kN)			dovolená síla (kN) při větru na konzole
			1,29 0,39 nad zemí (m)	sloup konzola s VPA		0,385 0,144 0,228 síla ve vrchu (kN)			
9/3	3,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/4,5	4,5	x	x	x	x	x	x	x	x
9/6	6,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/10	10,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/15	15,0	x	x	x	x	x	x	x	x
9/20	20,0	1,8	8,5	7,6	18,25	0,413	0,161	x	17,68
2 x 9/6	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2 x 9/10	20,0	1,8	8,5	7,6	18,25	0,661	0,161	x	17,43
2 x 9/15	30,0	1,8	8,5	7,6	27,38	0,661	0,161	x	26,55
2 x 9/20	40,0	1,8	8,5	7,6	x	x	x	x	x
10,5/3	3,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/4,5	4,5	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/6	6,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/10	10,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/12	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/15	15,0	x	x	x	x	x	x	x	x
10,5/20	20,0	2,0	9,8	8,9	18,50	0,475	0,159	x	17,86
10,5/25	25,0	2,0	9,8	8,9	23,12	0,475	0,159	x	22,49
2x10,5/6	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2x10,5/10	20,0	2,0	9,8	8,9	18,50	0,722	0,159	x	17,62
2x10,5/12	24,0	2,0	9,8	8,9	22,20	0,722	0,159	x	21,32
2 x 10,5/15	30,0	2,0	9,8	8,9	27,75	0,761	0,159	x	26,83
2 x 10,5/20	40,0	2,0	9,8	8,9	x	x	x	x	x
2 x 10,5/25	50,0	2,0	9,8	8,9	x	x	x	x	x
12/3	3,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/6	6,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/10	10,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/12	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
12/15	15,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2 x 12/6	12,0	x	x	x	x	x	x	x	x
2 x 12/10	20,0	2,0	11,3	10,4	18,71	0,545	0,156	x	18,01
2 x 12/12	24,0	2,0	11,3	10,4	22,45	0,545	0,156	x	21,75
2 x 12/15	30,0	2,0	11,3	10,4	28,06	0,545	0,156	x	27,36

Tah vedení při -5 °C a námraze na konzolu PAŘÁT II JB a DB

vodič 42/7 AIFe

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

		80 ^J 130		80 – 80		lehká námraza				střední námraza				těžká námraza			
úhel		zúžení	průhyb	zúžení	průhyb	rozpětí	tah	sloup	Pařát II	rozpětí	tah	sloup	Pařát II	rozpětí	tah	sloup	Pařát II
grad	stupeň	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN)	x /(kN)	JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)	JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)	JB a DB
200,0	180,0	1,53	2,92	1,60	4,77	117	0,00	/3	Pařát s VPA	85	0,00	/3	Pařát s VPA	71	0,00	/3	Pařát s VPA
198,0	178,2	1,53	2,92	1,60	4,77		0,40				0,42				0,45		
196,0	176,4	1,53	2,92	1,60	4,77		0,79				0,84				0,90		
194,0	174,6	1,53	2,92	1,60	4,76		1,19				1,26				1,36		
192,0	172,8	1,53	2,92	1,60	4,75		1,58				1,68				1,81		
190,0	171,0	1,53	2,92	1,60	4,74		1,98				2,10				2,26		
188,0	169,2	1,52	2,91	1,59	4,73		2,37				2,51				2,71	/4,5	
186,0	167,4	1,52	2,91	1,59	4,71		2,77	/4,5			2,93	/4,5			3,16		
184,0	165,6	1,52	2,90	1,59	4,69		3,16				3,35				3,61		
182,0	163,8	1,52	2,90	1,58	4,67		3,56				3,76				4,06	/6	
180,0	162,0	1,52	2,89	1,58	4,65	117	3,95				4,18	/6			4,50		
178,0	160,2	1,52	2,89	1,58	4,62	116	4,34	/6			4,59				4,95		
176,0	158,4	1,52	2,88	1,57	4,59		4,73				5,01				5,40	/10	
174,0	156,6	1,52	2,87	1,57	4,56		5,12				5,42	/10			5,84		
172,0	154,8	1,52	2,86	1,56	4,53		5,50	/10			5,83				6,28		
170,0	153,0	1,51	2,85	1,56	4,49		5,89				6,24				6,72		
168,0	151,2	1,51	2,84	1,55	4,45	116	6,28				6,64				7,16		
166,0	149,4	1,51	2,83	1,54	4,41	115	6,66				7,05				7,60		
164,0	147,6	1,51	2,82	1,54	4,37		7,04				7,45				8,03		
162,0	145,8	1,51	2,81	1,53	4,32		7,42				7,86				8,47		
160,0	144,0	1,51	2,80	1,52	4,28	115	7,80				8,26				8,90	/12	2x/6
158,0	142,2	1,50	2,79	1,51	4,23	114	8,17				8,65				9,33		Pařát s VZL
156,0	140,4	1,50	2,77	1,51	4,18		8,55				9,05	/12	2x/6	Pařát s VZL	69	9,75	
154,0	138,6	1,50	2,76	1,50	4,12		8,92	/12	2x/6		9,44				10,18		
152,0	136,8	1,50	2,75	1,49	4,07	114	9,29		Pařát s VZL		9,84				10,60		
150,0	135,0	1,50	2,73	1,48	4,01	113	9,66				10,22				11,02	/15	2x/10

vodič 42/7 AIFe

Poznámka:

Konzolu Pařát II JB a DB lze běžně použít s jednoduchým kotevním závěsem pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Konzolu Pařát II JB a DB 28R lze s jednoduchým kotevním závěsem použít pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Tah vedení při -5 °C a námraze na konzolu PAŘÁT II JB a DB

vodič 42/7 AIFe

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

úhel		80 ^J 130		80 – 80		lehká námraza				střední námraza				těžká námraza						
		zúžení	průhyb	zúžení	průhyb	rozpětí	tah	sloup		VPA	rozpětí	tah	sloup		VPA	rozpětí	tah	sloup		VPA
grad	stupeň	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN)	x	/ (kN)	typ	(m)	(kN)	x	/ (kN)	typ	(m)	(kN)	x	/ (kN)	typ
150,0	135,0	1,50	2,73	1,48	4,01	113	9,66	/12	2x/6	Pařát s VZL	82	10,22	/12	2x/6	Pařát s VZL	69	11,02	/15	2x/10	Pařát s VZL
148,0	133,2	1,49	2,72	1,47	3,96		10,02					10,61					11,44			
146,0	131,4	1,49	2,70	1,46	3,90	113	10,38					11,00	/15	2x/10		69	11,85			
144,0	129,6	1,49	2,69	1,45	3,83	112	10,74				82	11,38				68	12,26			
142,0	127,8	1,49	2,67	1,44	3,77		11,10	/15	2x/10		81	11,75					12,67			
140,0	126,0	1,48	2,65	1,43	3,71	112	11,46					12,13					13,07			
138,0	124,2	1,48	2,64	1,41	3,64	111	11,81					12,50					13,48			
136,0	122,4	1,48	2,62	1,40	3,57		12,16				81	12,87				68	13,87	/20		
134,0	120,6	1,47	2,60	1,39	3,50	111	12,50				80	13,24				67	14,27			
132,0	118,8	1,47	2,58	1,38	3,43	110	12,85					13,60					14,66			
130,0	117,0	1,47	2,57	1,36	3,36	110	13,19					13,96	/20				15,05			Pařát 28R
128,0	115,2	1,47	2,55	1,35	3,29	109	13,52				80	14,32				67	15,43			
126,0	113,4	1,46	2,53	1,34	3,22		13,85	/20			79	14,67				66	15,81			
124,0	111,6	1,46	2,51	1,32	3,14	109	14,18					15,02			Pařát 28R		16,19			
122,0	109,8	1,46	2,49	1,31	3,07	108	14,51				79	15,36					16,56			
120,0	108,0	1,45	2,47	1,29	2,99	108	14,83				78	15,71				66	16,93			
118,0	106,2	1,45	2,45	1,28	2,92	107	15,15			Pařát 28R		16,04				65	17,29			
116,0	104,4	1,45	2,43	1,26	2,84	107	15,47				78	16,38					17,65			
114,0	102,6	1,44	2,41	1,25	2,76	106	15,78				77	16,71				65	18,01			
112,0	100,8	1,44	2,39	1,23	2,68		16,09					17,03				64	18,36	/25	2x/12	
110,0	99,0	1,44	2,37	1,22	2,61	106	16,39				77	17,35					18,70			
108,0	97,2	1,43	2,35	1,20	2,53	105	16,69				76	17,67					19,04			
106,0	95,4	1,43	2,33	1,18	2,45	105	16,98					17,98				64	19,38			
104,0	93,6	1,42	2,31	1,17	2,37	104	17,27				76	18,29	/25	2x/12		63	19,71			
102,0	91,8	1,42	2,29	1,15	2,29	104	17,56				75	18,59					20,04			
100,0	90,0	1,42	2,27	1,13	2,21	103	17,84				75	18,89				63	20,36			

vodič 42/7 AIFe

Poznámka:

Konzolu Pařát II JB a DB lze běžně použít s jednoduchým kotevním závěsem pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Konzolu Pařát II JB a DB 28R lze s jednoduchým kotevním závěsem použít pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Tah vedení při -5 °C a námraze na konzolu PAŘÁT II JB a DB

vodič 70/11-1 AlFe

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

		80 ^J 130		80 – 80		lehká námraza				střední námraza				těžká námraza				
úhel		zúžení	průhyb	zúžení	průhyb	rozpětí	tah	sloup	Pařát II	rozpětí	tah	sloup	Pařát II	rozpětí	tah	sloup	Pařát II	
grad	stupeň	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN)	x /(kN)	JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)	JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)	JB a DB	
200,0	180,0	1,53	3,21	1,60	5,01	139	0,00	/3	Pařát s VPA	105	0,00	/3	Pařát s VPA	89	0,00	/3	Pařát s VPA	
198,0	178,2	1,53	3,21	1,60	5,01		0,62				0,65				0,70			
196,0	176,4	1,53	3,21	1,60	5,01		1,23				1,31				1,41			
194,0	174,6	1,53	3,21	1,60	5,00		1,85				1,96				2,11			
192,0	172,8	1,53	3,20	1,60	4,99		2,47				2,61				2,82	/4,5		
190,0	171,0	1,53	3,20	1,60	4,98		3,08	/4,5			3,26	/4,5			3,52			
188,0	169,2	1,52	3,20	1,59	4,96		3,70				3,92				4,22	/6		
186,0	167,4	1,52	3,19	1,59	4,95		4,31	/6			4,57	/6			4,92			
184,0	165,6	1,52	3,19	1,59	4,93		4,93			105	5,21				5,62	/10		
182,0	163,8	1,52	3,18	1,58	4,90	139	5,54	/10		104	5,86	/10			6,32			
180,0	162,0	1,52	3,18	1,58	4,88	138	6,15				6,51				7,02			
178,0	160,2	1,52	3,17	1,58	4,85		6,76				7,15			89	7,71			
176,0	158,4	1,52	3,16	1,57	4,82		7,36				7,80			88	8,40			
174,0	156,6	1,52	3,15	1,57	4,79		7,97				8,44				9,09	/12	2x/6	Pařát s VZL
172,0	154,8	1,52	3,14	1,56	4,75	138	8,57				9,08	/12	2x/6	Pařát s VZL		9,78		
170,0	153,0	1,51	3,13	1,56	4,72	137	9,17	/12	2x/6	104	9,71				10,47			
168,0	151,2	1,51	3,12	1,55	4,68		9,77			103	10,35				11,15	/15	2x/10	
166,0	149,4	1,51	3,11	1,54	4,63		10,37				10,98	/15	2x/10		11,83			
164,0	147,6	1,51	3,10	1,54	4,59	137	10,96	/15	2x/10		11,61			88	12,51			
162,0	145,8	1,51	3,09	1,53	4,54	136	11,55				12,23			87	13,19			
160,0	144,0	1,51	3,08	1,52	4,49		12,14			103	12,86				13,86	/20		
158,0	142,2	1,50	3,06	1,51	4,44		12,73			102	13,48	/20			14,53			
156,0	140,4	1,50	3,05	1,51	4,39	136	13,31				14,09				15,19			Pařát 28R
154,0	138,6	1,50	3,04	1,50	4,33	135	13,89	/20			14,71			87	15,85			
152,0	136,8	1,50	3,02	1,49	4,28		14,47				15,32			86	16,51			
150,0	135,0	1,50	3,01	1,48	4,22	135	15,04		Pařát 28R	102	15,92			86	17,16			

vodič 70/11-1 AlFe

Poznámka:

Konzolu Pařát II JB a DB lze běžně použít s jednoduchým kotevním závěsem pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Konzolu Pařát II JB a DB 28R lze s jednoduchým kotevním závěsem použít pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Tah vedení při -5 °C a námraze na konzolu PAŘÁT II JB a DB

vodič 70/11-1 AlFe

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

		80 ^J 130		80 – 80		lehká námraza				střední námraza				těžká námraza						
úhel		zúžení	průhyb	zúžení	průhyb	rozpětí	tah	sloup		Pařát II	rozpětí	tah	sloup		Pařát II	rozpětí	tah	sloup		Pařát II
grad	stupeň	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB
150,0	135,0	1,50	3,01	1,48	4,22	135	15,04	/20	2x/10	Pařát 28R	102	15,92	/20	2x/10	Pařát 28R	86	17,16	/20	2x/10	Pařát 28R
148,0	133,2	1,49	2,99	1,47	4,15	134	15,61				101	16,52					17,81			
146,0	131,4	1,49	2,97	1,46	4,09		16,17					17,12				86	18,45	/25	2x/12	
144,0	129,6	1,49	2,96	1,45	4,03	134	16,73				101	17,72				85	19,09			
142,0	127,8	1,49	2,94	1,44	3,96	133	17,29				100	18,30					19,73			
140,0	126,0	1,48	2,92	1,43	3,89	133	17,84					18,89	/25	2x/12			20,36			
138,0	124,2	1,48	2,91	1,41	3,82	132	18,39	/25	2x/12		100	19,47				85	20,98			
136,0	122,4	1,48	2,89	1,40	3,75	132	18,93				99	20,04				84	21,60			
134,0	120,6	1,47	2,87	1,39	3,68	131	19,47					20,61					22,22			
132,0	118,8	1,47	2,85	1,38	3,61		20,00				99	21,18					22,83	2x/15		
130,0	117,0	1,47	2,83	1,36	3,53	131	20,53				98	21,74				84	23,43			
128,0	115,2	1,47	2,81	1,35	3,46	130	21,06					22,29				83	24,03			
126,0	113,4	1,46	2,79	1,34	3,38	130	21,57				98	22,84	2x/15				24,62			
124,0	111,6	1,46	2,77	1,32	3,30	129	22,09				97	23,39				83	25,21			
122,0	109,8	1,46	2,75	1,31	3,22	129	22,60					23,92				82	25,79			
120,0	108,0	1,45	2,73	1,29	3,14	128	23,10	2x/15			97	24,46					26,36			
118,0	106,2	1,45	2,71	1,28	3,06	128	23,59				96	24,98				82	26,92			
116,0	104,4	1,45	2,69	1,26	2,98	127	24,08					25,50				81	27,48	2x/20		
114,0	102,6	1,44	2,67	1,25	2,90	127	24,57				96	26,01					28,04			
112,0	100,8	1,44	2,65	1,23	2,82	126	25,05				95	26,52					28,58			
110,0	99,0	1,44	2,63	1,22	2,74	126	25,52				95	27,02					29,12			
108,0	97,2	1,43	2,60	1,20	2,66	125	25,99				94	27,52	2x/20				29,66			
106,0	95,4	1,43	2,58	1,18	2,57	125	26,45				94	28,00					30,18			
104,0	93,6	1,42	2,56	1,17	2,49	124	26,90					28,48					30,70			
102,0	91,8	1,42	2,54	1,15	2,41	124	27,35	2x/20				28,95					31,21			
100,0	90,0	1,42	2,52	1,13	2,32	123	27,79					29,42					31,71			

vodič 70/11-1 AlFe

Poznámka:

Konzolu Pařát II JB a DB lze běžně použít s jednoduchým kotevním závěsem pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Konzolu Pařát II JB a DB 28R lze s jednoduchým kotevním závěsem použít pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Tah vedení při -5 °C a námraze na konzolu PAŘÁT II JB a DB

vodič 110/22 AIFe

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

		80 ^J 130		80 – 80		lehká námraza				střední námraza				těžká námraza						
úhel		zúžení	průhyb	zúžení	průhyb	rozpětí	tah	sloup		Pařát II	rozpětí	tah	sloup		Pařát II	rozpětí	tah	sloup		Pařát II
grad	stupeň	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB
200,0	180,0	1,53	3,68	1,60	5,38	170	0,00	/3		Pařát s VPA	134	0,00	/3		Pařát s VPA	117	0,00	/3		Pařát s VPA
199,0	179,1	1,53	3,68	1,60	5,38		0,53			Pařát s VPA		0,56			Pařát s VPA		0,60			Pařát s VPA
198,0	178,2	1,53	3,68	1,60	5,37		1,06													
197,0	177,3	1,53	3,68	1,60	5,37		1,59													
196,0	176,4	1,53	3,68	1,60	5,37		2,12													
195,0	175,5	1,53	3,68	1,60	5,37		2,65													
194,0	174,6	1,53	3,68	1,60	5,36		3,18				/4,5									
193,0	173,7	1,53	3,67	1,60	5,36		3,71													
192,0	172,8	1,53	3,67	1,60	5,35		4,24				/6									
191,0	171,9	1,53	3,67	1,60	5,35		4,77													
190,0	171,0	1,53	3,67	1,60	5,34		5,30													
189,0	170,1	1,52	3,67	1,59	5,33	170	5,82	/10		Pařát s VPA		6,17			Pařát s VPA		6,65			Pařát s VPA
188,0	169,2	1,52	3,67	1,59	5,32	169	6,35													
187,0	168,3	1,52	3,66	1,59	5,32		6,88													
186,0	167,4	1,52	3,66	1,59	5,31		7,41													
185,0	166,5	1,52	3,66	1,59	5,29		7,93													
184,0	165,6	1,52	3,66	1,59	5,28		8,46													
183,0	164,7	1,52	3,65	1,59	5,27		8,98	/12	2x/6											
182,0	163,8	1,52	3,65	1,58	5,26		9,51				Pařát s VZL									
181,0	162,9	1,52	3,65	1,58	5,25		10,03													
180,0	162,0	1,52	3,64	1,58	5,23		10,56													
179,0	161,1	1,52	3,64	1,58	5,22		11,08	/15	2x/10											
178,0	160,2	1,52	3,63	1,58	5,20		11,60													
177,0	159,3	1,52	3,63	1,57	5,19		12,12													
176,0	158,4	1,52	3,63	1,57	5,17	169	12,65													
175,0	157,5	1,52	3,62	1,57	5,15	168	13,17			Pařát 28R										

vodič 110/22 AIFe

Poznámka:

Konzolu Pařát II JB a DB lze běžně použít s jednoduchým kotevním závěsem pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.
 Konzolu Pařát II JB a DB 28R lze s jednoduchým kotevním závěsem použít pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Tah vedení při -5 °C a námraze na konzolu PAŘÁT II JB a DB

vodič 110/22 AlFe

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

úhel		80 ^J 130		80 – 80		lehká námraza				střední námraza				těžká námraza						
		zúžení	průhyb	zúžení	průhyb	rozpětí	tah	sloup		Pařát II	rozpětí	tah	sloup		Pařát II	rozpětí	tah	sloup		Pařát II
grad	stupeň	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB	(m)	(kN)	x /(kN)		JB a DB
175,0	157,5	1,52	3,62	1,57	5,15	168	13,17	/15	2x/10	Pařát s VZL	133	13,94	/20	2x/10	Pařát s VZL	116	15,03	/20	2x/10	Pařát 28R
174,0	156,6	1,52	3,62	1,57	5,14		13,69	/20				14,49					15,62			
173,0	155,7	1,52	3,61	1,56	5,12		14,20					15,04			Pařát 28R		16,21			
172,0	154,8	1,52	3,61	1,56	5,10		14,72					15,59					16,80			
171,0	153,9	1,52	3,60	1,56	5,08		15,24			Pařát 28R		16,14				116	17,39			
170,0	153,0	1,51	3,60	1,56	5,06		15,75					16,68				115	17,98			
169,0	152,1	1,51	3,59	1,55	5,04		16,27					17,23					18,57	/25	2x/12	
168,0	151,2	1,51	3,59	1,55	5,01	168	16,78					17,77					19,15			
167,0	150,3	1,51	3,58	1,55	4,99	167	17,30					18,31	/25	2x/12			19,74			
166,0	149,4	1,51	3,57	1,54	4,97		17,81				133	18,86					20,32			
165,0	148,5	1,51	3,57	1,54	4,95		18,32	/25	2x/12		132	19,40					20,91			
164,0	147,6	1,51	3,56	1,54	4,92		18,83					19,94					21,49			
163,0	146,7	1,51	3,56	1,53	4,90		19,34					20,47					22,07			
162,0	145,8	1,51	3,55	1,53	4,87		19,84					21,01					22,65			
161,0	144,9	1,51	3,54	1,53	4,84	167	20,35					21,55				115	23,22	2x/15		
160,0	144,0	1,51	3,54	1,52	4,82	166	20,86					22,08				114	23,80			
159,0	143,1	1,51	3,53	1,52	4,79		21,36					22,61					24,37			
158,0	142,2	1,50	3,52	1,51	4,76		21,86				132	23,15	2x/15				24,95			
157,0	141,3	1,50	3,51	1,51	4,73		22,36				131	23,68					25,52			
156,0	140,4	1,50	3,51	1,51	4,71		22,86	2x/15				24,21					26,09			
155,0	139,5	1,50	3,50	1,50	4,68	166	23,36					24,73					26,66			
154,0	138,6	1,50	3,49	1,50	4,65	165	23,86					25,26					27,22			
153,0	137,7	1,50	3,48	1,49	4,62		24,35					25,78				114	27,79	2x/20		
152,0	136,8	1,50	3,47	1,49	4,58		24,84				131	26,31					28,35			
151,0	135,9	1,50	3,47	1,48	4,55		25,34				130	26,83					28,91			
150,0	135,0	1,50	3,46	1,48	4,52	165	25,83					27,35	2x/20				29,47			
149,0	134,1	1,49	3,45	1,47	4,49	164	26,32				130	27,86					30,03			
148,0	133,2	1,49	3,44	1,47	4,46	164	26,80					28,38					30,59			

vodič 110/22 AlFe

Poznámka:

Konzolu Pařát II JB a DB lze běžně použít s jednoduchým kotevním závěsem pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Konzolu Pařát II JB a DB 28R lze s jednoduchým kotevním závěsem použít pro úhly lomu trasy vedení až do 100 gradů včetně.

Tlak větru na konstrukci a největší vzdálenost podpěr

zatížení konstrukce větrem dle ČSN 33 3301 do výšky 20 metrů nad terénem

	nadmořská výška					
	do 700 m		nad 700 m			
	terén A	terén B	terén A	terén B		
konzola PARÁT II JB						
ve směru vedení	0,377	0,245	0,480	0,312	(kN)	konzola
	0,461	0,299	0,586	0,381	(kN)	s VPA
ve směru kolmém na vedení	0,215	0,140	0,274	0,178	(kN)	konzola
	0,299	0,194	0,381	0,247	(kN)	s VPA
konzola PAŘÁT II DB						
ve směru vedení	0,392	0,255	0,499	0,324	(kN)	konzola
	0,476	0,309	0,606	0,394	(kN)	s VPA
ve směru kolmém na vedení	0,215	0,140	0,274	0,178	(kN)	konzola
	0,299	0,194	0,381	0,247	(kN)	s VPA
konzola PAŘÁT II DB 28R						
ve směru vedení	0,420	0,273	0,534	0,347	(kN)	konzola
	0,503	0,327	0,641	0,416	(kN)	s VPA
ve směru kolmém na vedení	0,171	0,111	0,218	0,141	(kN)	konzola
	0,255	0,129	0,253	0,165	(kN)	s VPA
konzola PAŘÁT II DB 28K						
ve směru vedení	0,389	0,253	0,495	0,322	(kN)	konzola
	0,473	0,307	0,601	0,391	(kN)	s VPA
ve směru kolmém na vedení	0,144	0,094	0,184	0,119	(kN)	konzola
	0,228	0,054	0,107	0,069	(kN)	s VPA

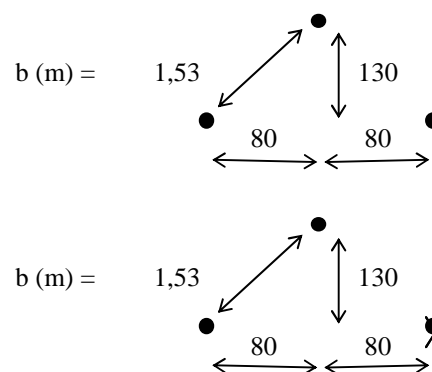
největší přípustný průhyb vodiče

	při b = 58,4 ⁰⁼	k	průhyb (m)	typ vodiče
f = ((b - (0,0057 * U))/		0,816)2 =	2,92	42/7 AlFe
		0,775	3,24	60/14 AlFe
b = 1,53 m		0,773	3,26	70/11 AlFe
		0,779	3,21	70/11-1 AlFe
		0,726	3,69	100/25 AlFe
		0,727	3,68	110/22 AlFe
U =	23,0 kV			

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

oblast námrazy	L - lehká	S - střední	T - těžká
namáhání vodiče	85 MPa	90 MPa	97 MPa

typ vodiče	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
	L	S	T
42/7 AlFe	117	85	71
60/14 AlFe	135	103	88
70/11 AlFe	142	109	92
70/11-1 AlFe	137	105	89
100/25 AlFe	161	131	114
110/22 AlFe	165	134	112



Celková hmotnost konstrukcí včetně objímk a spojovacích šroubů	hmotnost (kg)
Pařát II JB	max
Pařát II DB	max
doplňky pro bezpečnostní závěsy	
doplňky pro kotevní adaptéry	
Pařát II DB 28R	max
Pařát II DB 28K	max

svíslá síla na každé rameno způsobená vahou vodiče při největší vzdálenosti podpěr

typ vodiče	váha vodiče s námrazou v (kg) v námrazových oblastech			svíslá síla v (N) od vodiče s námrazou v námrazových oblastech		
	L	S	T	L	S	T
42/7 AlFe	84,7	122,6	157,5	847	1 226	1 575
60/14 AlFe	121,5	170,8	217,0	1 215	1 708	2 170
70/11 AlFe	128,1	181,1	227,1	1 281	1 811	2 271
70/11-1 AlFe	120,6	171,6	217,1	1 206	1 716	2 171
100/25 AlFe	185,2	254,7	316,8	1 852	2 547	3 168
110/22 AlFe	192,2	263,0	313,8	1 922	2 630	3 138

typ vodiče	váha vodiče bez námrazy v (kg) v námrazových oblastech			svíslá síla v (N) od vodiče bez námrazy v námrazových oblastech		
	L	S	T	L	S	T
42/7 AlFe	20,1	14,6	12,2	201	146	122
60/14 AlFe	38,2	29,2	24,9	382	292	249
70/11 AlFe	40,6	31,1	26,3	406	311	263
70/11-1 AlFe	37,0	28,3	24,0	370	283	240
100/25 AlFe	77,0	62,7	54,5	770	627	545
110/22 AlFe	80,0	65,0	54,3	800	650	543

vodorovná síla v (kN) působící na každé rameno způsobená tahem vodiče

typ vodiče	namáhání 0 85 MPa 90 MPa 97 MPa		
	L	S	T
42/7 AlFe	4,21	4,45	4,80
60/14 AlFe	6,39	6,76	7,29
70/11 AlFe	7,01	7,42	8,00
70/11-1 AlFe	6,55	6,93	7,47
100/25 AlFe	10,60	11,22	12,10
110/22 AlFe	11,25	11,91	12,84

vodorovná síla na každé rameno způsobená tlakem větru při největší vzdálenosti podpěr

tlak větru v (N) na terénu typu A
s nadmořskou výškou do 700 metrů
v námrazových oblastech

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	510	370	309
60/14 AlFe	784	598	511
70/11 AlFe	825	633	534
70/11-1 AlFe	776	595	504
100/25 AlFe	1 138	926	806
110/22 AlFe	1 195	970	811

0

tlak větru v (N) na terénu typu B
s nadmořskou výškou do 700 metrů
v námrazových oblastech

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	332	241	201
60/14 AlFe	442	321	268
70/11 AlFe	442	321	268
70/11-1 AlFe	431	313	262
100/25 AlFe	538	391	327
110/22 AlFe	551	401	335

tlak na vodič ve výšce do 20 m (N/100m)
nadmořská výška

do 700 m		nad 700 m	
terén A	terén B	terén A	terén B
436	284	554	360
581	378	738	480
581	378	738	480
566	369	720	468
707	460	898	584
724	471	920	598

tlak na vodič ve výšce do 20 m (N/100m)
nadmořská výška

do 700 m		nad 700 m	
terén A	terén B	terén A	terén B
436	284	554	360
581	378	738	480
581	378	738	480
566	369	720	468
707	460	898	584
724	471	920	598

tlak větru v (N) na terénu typu A
s nadmořskou výškou nad 700 metrů
v námrazových oblastech

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	648	470	393
60/14 AlFe	863	627	524
70/11 AlFe	863	627	524
70/11-1 AlFe	842	612	511
100/25 AlFe	1 051	763	638
110/22 AlFe	1 076	782	653

tlak na vodič ve výšce do 20 m (N/100m)
nadmořská výška

do 700 m		nad 700 m	
terén A	terén B	terén A	terén B
436	284	554	360
581	378	738	480
581	378	738	480
566	369	720	468
707	460	898	584
724	471	920	598

tlak větru v (N) na terénu typu B
s nadmořskou výškou nad 700 metrů
v námrazových oblastech

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	421	306	256
60/14 AlFe	562	408	341
70/11 AlFe	562	408	341
70/11-1 AlFe	548	398	332
100/25 AlFe	683	496	415
110/22 AlFe	700	509	425

tlak na vodič ve výšce do 20 m (N/100m)
nadmořská výška

do 700 m		nad 700 m	
terén A	terén B	terén A	terén B
436	284	554	360
581	378	738	480
581	378	738	480
566	369	720	468
707	460	898	584
724	471	920	598

Přechody v průběhu vedení mezi různými konzolami

největší přípustný průhyb vodiče

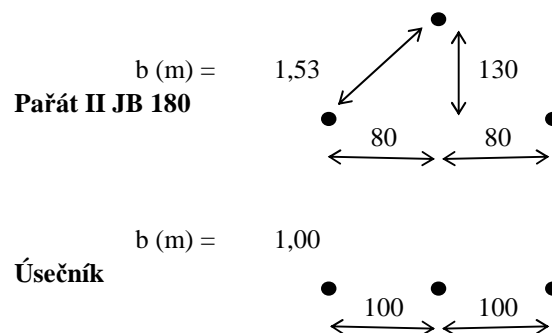
$$f = \frac{((b - (0,0057 * U)) / \text{při } b = 35,8^{0=})}{k} \cdot 2 =$$

	0,717)2 =
	0,692	
b = 1,11 m	0,707	
	0,695	
	0,662	
	0,663	

průhyb (m)	typ vodiče
1,86	42/7 AlFe
2,00	60/14 AlFe
2,01	70/11 AlFe
1,99	70/11-1 AlFe
2,19	100/25 AlFe
2,18	110/22 AlFe

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

typ vodiče	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
	L	S	T
42/7 AlFe	93	68	57
60/14 AlFe	105	81	69
70/11 AlFe	111	85	72
70/11-1 AlFe	107	83	70
100/25 AlFe	122	101	88
110/22 AlFe	124	104	90



největší přípustný průhyb vodiče

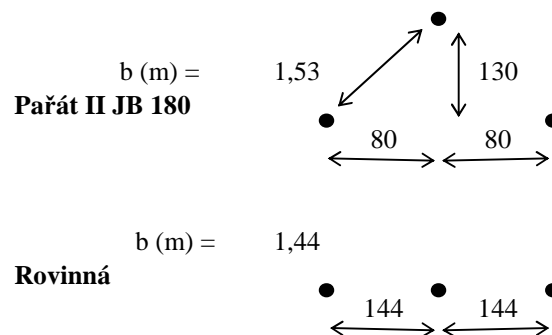
$$f = \frac{((b - (0,0057 * U)) / \text{při } b = 30,1^{0=})}{k} \cdot 2 =$$

	0,699)2 =
	0,677	
b = 1,29 m	0,676	
	0,679	
	0,650	
	0,651	

průhyb (m)	typ vodiče
2,77	42/7 AlFe
2,96	60/14 AlFe
2,96	70/11 AlFe
2,94	70/11-1 AlFe
3,20	100/25 AlFe
3,19	110/22 AlFe

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

typ vodiče	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
	L	S	T
42/7 AlFe	114	83	69
60/14 AlFe	129	99	84
70/11 AlFe	135	103	88
70/11-1 AlFe	131	100	85
100/25 AlFe	149	122	106
110/22 AlFe	153	125	109



největší přípustný průhyb vodiče

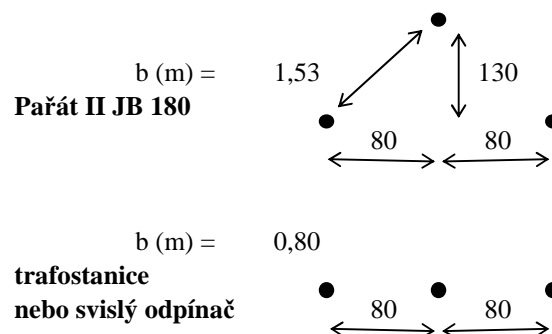
$$f = \frac{((b - (0,0057 * U)) / \text{při } b = 39,1^{0=})}{k} \cdot 2 =$$

	0,729)2 =
0	0,702	
b = 1,03 m	0,701	
	0,705	

průhyb (m)	typ vodiče
1,52	42/7 AlFe
1,64	60/14 AlFe
1,65	70/11 AlFe
1,63	70/11-1 AlFe

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

typ vodiče	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
	L	S	T
42/7 AlFe	84	61	51
60/14 AlFe	95	73	62
70/11 AlFe	100	77	66
70/11-1 AlFe	97	75	63



Odbočení ze sloupu s konzolou typu PAŘÁT II JB

největší přípustný průhyb vodiče

$$f = \frac{((b - (0,0057 * U)) / \text{při } b = 38,2^{0=})}{(0,726 / k) \cdot 2} =$$

b = 1,05 m

průhyb (m)	typ vodiče
1,60	42/7 AlFe
1,73	60/14 AlFe
1,73	70/11 AlFe
1,71	70/11-1 AlFe

b (m) = 0,85

odbočná Přímá



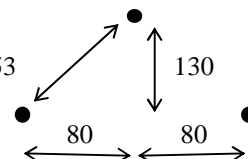
největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	86	63	53
60/14 AlFe	98	75	64
70/11 AlFe	102	79	67
70/11-1 AlFe	99	77	65

b (m) = 1,53

Pařát II JB 180



$$f = \frac{((b - (0,0057 * U)) / \text{při } b = 54,2^{0=})}{(0,796 / k) \cdot 2} =$$

b = 1,41 m

průhyb (m)	typ vodiče
2,59	42/7 AlFe
2,85	60/14 AlFe
2,86	70/11 AlFe
2,82	70/11-1 AlFe

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

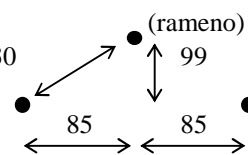
vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	110	80	67
60/14 AlFe	126	97	82
70/11 AlFe	133	102	86
70/11-1 AlFe	128	98	83

b (m) = 1,30

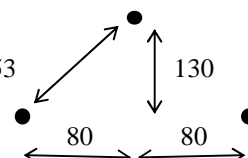
odbočení Pařát II JB 180

odbočná Přímá



b (m) = 1,53

Pařát II JB 180



největší přípustný průhyb vodiče

$$f = \frac{((b - (0,0057 * U)) / \text{při } b = 65,3^{0=})}{(0,848 / k) \cdot 2} =$$

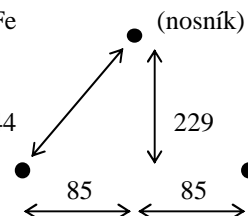
b = 1,98 m

průhyb (m)	typ vodiče
4,73	42/7 AlFe
5,29	60/14 AlFe
5,31	70/11 AlFe
5,23	70/11-1 AlFe

b (m) = 2,44

odbočení Pařát II JB 180

odbočná Přímá



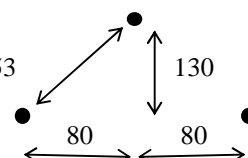
největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	149	109	91
60/14 AlFe	173	132	112
70/11 AlFe	182	139	118
70/11-1 AlFe	176	134	114

b (m) = 1,53

Pařát II JB 180



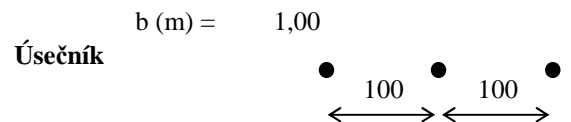
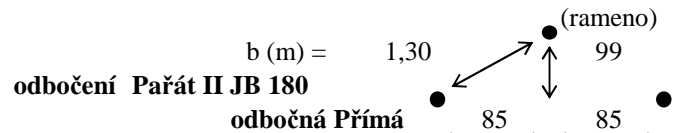
největší přípustný průhyb vodiče

	při b =	28,2 ^{0≈}	k	<u>průhyb (m)</u>	<u>typ vodiče</u>
f =	((b - (0,0057 * U))/		0,694)2 =	1,75	42/7 AlFe
			0,672	1,86	60/14 AlFe
	b =	1,05 m	0,672	1,87	70/11 AlFe
			0,675	1,85	70/11-1 AlFe

0 0

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
<u>typ vodiče</u>	<u>L</u>	<u>S</u>	<u>T</u>
42/7 AlFe	90	66	55
60/14 AlFe	101	78	67
70/11 AlFe	107	82	70
70/11-1 AlFe	103	80	68



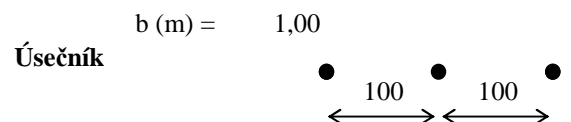
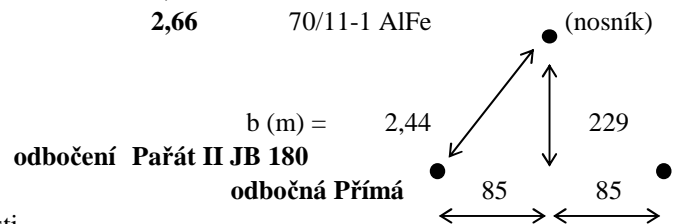
největší přípustný průhyb vodiče

	při b =	69,6 ^{0≈}	k	<u>průhyb (m)</u>	<u>typ vodiče</u>
f =	((b - (0,0057 * U))/		0,867)2 =	2,39	42/7 AlFe
			0,818	2,69	60/14 AlFe
	b =	1,47 m	0,816	2,70	70/11 AlFe
			0,822	2,66	70/11-1 AlFe

0 0
0

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
<u>typ vodiče</u>	<u>L</u>	<u>S</u>	<u>T</u>
42/7 AlFe	105	77	64
60/14 AlFe	115	89	80
70/11 AlFe	129	99	84
70/11-1 AlFe	125	95	81

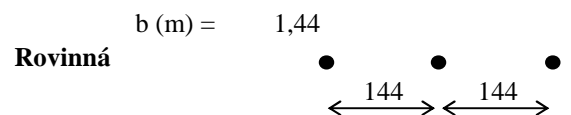
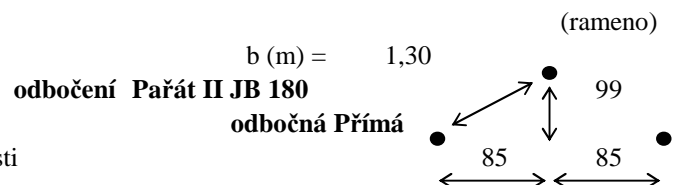


největší přípustný průhyb vodiče

	při b =	23,4 ^{0≈}	k	<u>průhyb (m)</u>	<u>typ vodiče</u>
f =	((b - (0,0057 * U))/		0,683)2 =	2,67	42/7 AlFe
			0,664	2,83	60/14 AlFe
	b =	1,25 m	0,663	2,84	70/11 AlFe
			0,665	2,81	70/11-1 AlFe

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
<u>typ vodiče</u>	<u>L</u>	<u>S</u>	<u>T</u>
42/7 AlFe	111	82	68
60/14 AlFe	126	97	82
70/11 AlFe	132	101	86
70/11-1 AlFe	128	98	83



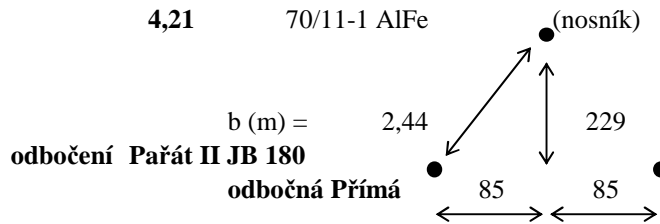
největší přípustný průhyb vodiče

$$f = \frac{0 \text{ při } b = 45,0 \text{ } \approx \text{ k}}{((b - (0,0057 * U)) / 0,754)^2 =}$$

b = 1,62 m

průhyb (m)	typ vodiče
3,90	42/7 AlFe
4,24	60/14 AlFe
4,26	70/11 AlFe
4,21	70/11-1 AlFe

b = 2,29 m



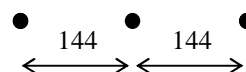
největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti

typ vodiče	L	S	T
42/7 AlFe	135	99	82
60/14 AlFe	155	118	101
70/11 AlFe	162	124	106
70/11-1 AlFe	158	120	102

b (m) = 1,44

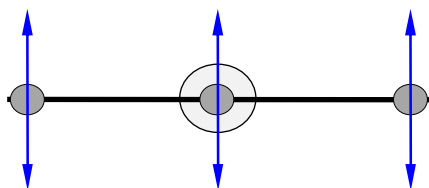
Rovinná



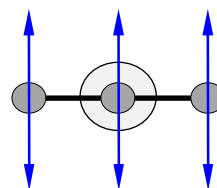
Schématické uspořádání konzol na betonovém sloupu.

Nosný bod

lehká OEG

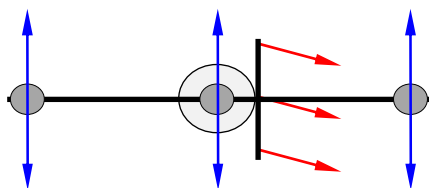


Pařát II JB

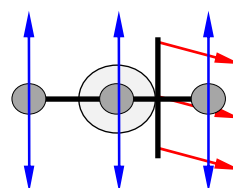


Odbočný (průběžný) bod

lehká OEG + odbočná OEG

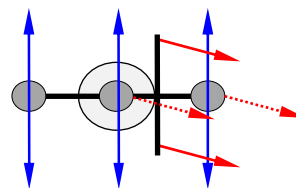


Pařát II JB + odbočná Přímá

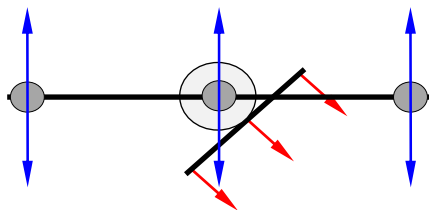


Pařát II JB + odbočná Přímá

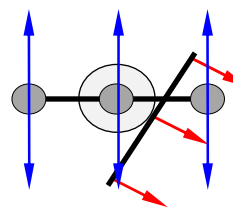
odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát



lehká OEG + odbočná OEG

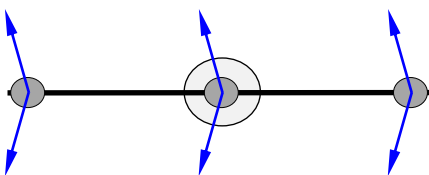


Pařát II JB + odbočná Přímá

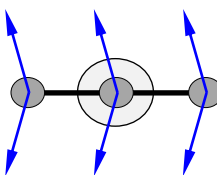


Rohový (průběžný) bod

lehká nebo těžká OEG

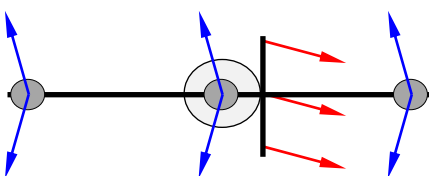


Pařát II JB

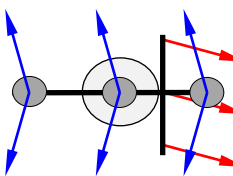


Rohový Odbočný (průběžný) bod

lehká nebo těžká OEG + odbočná OEG



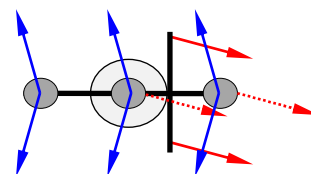
Pařát II JB + odbočná Přímá



Schématické uspořádání konzol na betonovém sloupu.

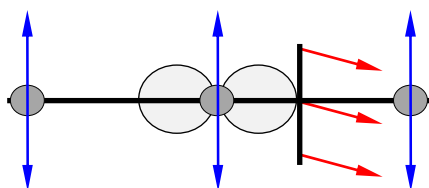
odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát

Pařát II JB + odbočná Přímá

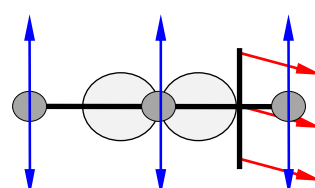


Odbočný (průběžný) bod

lehká OEG + odbočná OEG

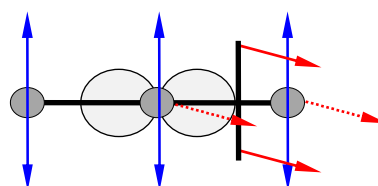


Pařát II DB + odbočná Přímá

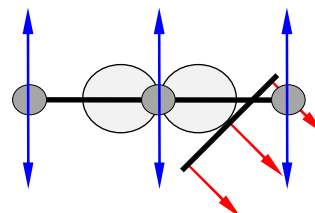


odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát

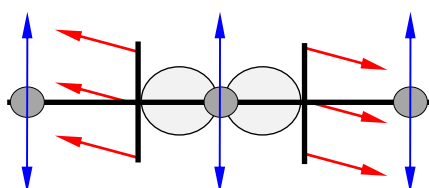
Pařát II DB + odbočná Přímá



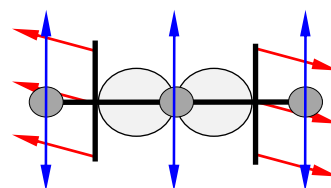
Pařát II DB + odbočná Šikmá



lehká OEG + 2 x odbočná OEG

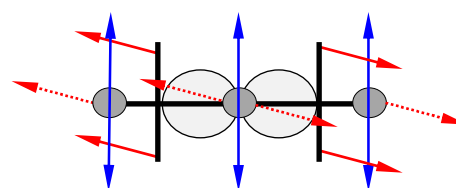


Pařát II DB + 2 x odbočná Přímá



odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát

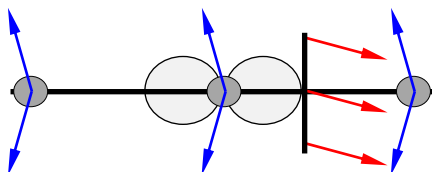
Pařát II DB + 2 x odbočná Přímá



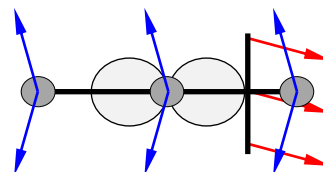
Schématické uspořádání konzol na betonovém sloupu.

Rohový Odbočný (průběžný) bod

lehká nebo těžká OEG + odbočná OEG

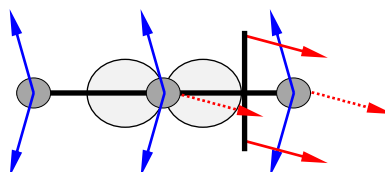


Pařát II DB + odbočná Přímá

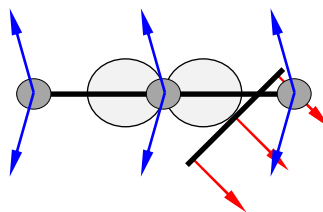


Pařát II DB + odbočná Přímá

odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát

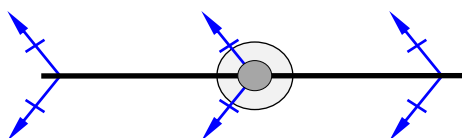


Pařát II DB + odbočná Šikmá

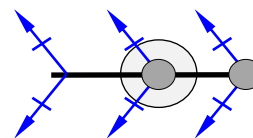


Rohový (kotevní) bod

těžká OEG

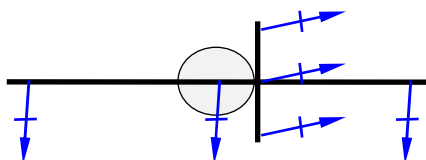


Pařát II JB s Kotevním adaptérem

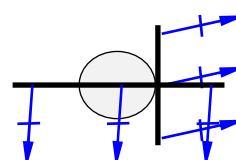


Rohový (kotevní) bod

těžká OEG + odbočná OEG

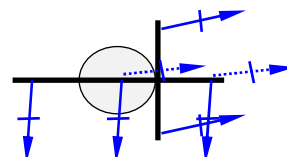


Pařát II JB s KA + odbočná Přímá



Pařát II JB s KA + odbočná Přímá

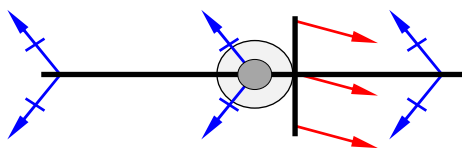
odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát



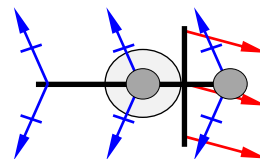
Schématické uspořádání konzol na betonovém sloupu.

Rohový Odbočný (kotevní) bod

těžká OEG + odbočná OEG

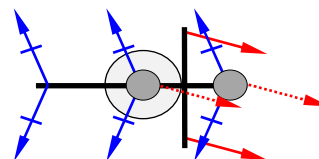


Pařát II JB s KA + odbočná Přímá



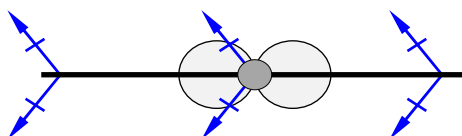
Pařát II JB s KA + odbočná Přímá

odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát

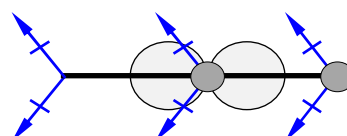


Rohový (kotevní) bod

těžká OEG

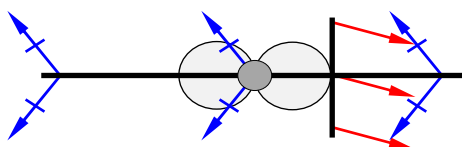


Pařát II DB s Kotevním adaptérem

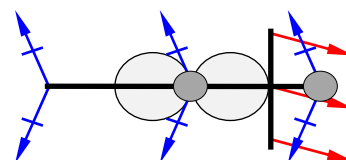


Rohový Odbočný (kotevní) bod

lehká nebo těžká OEG + odbočná OEG

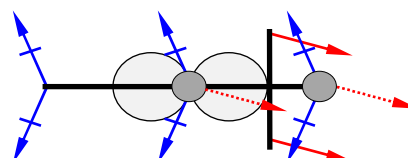


Pařát II DB s KA + odbočná Přímá

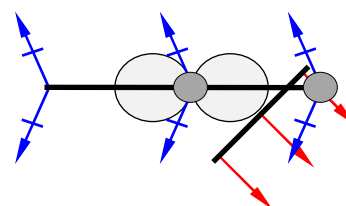


Pařát II DB s KA + odbočná Přímá

odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát



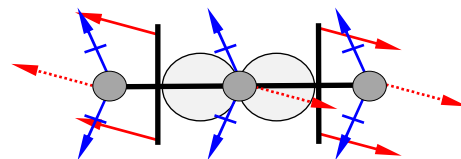
Pařát II DB s KA + odbočná Šikmá



Schématické uspořádání konzol na betonovém sloupu.

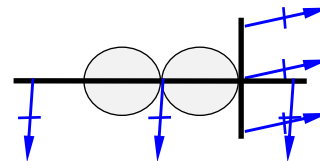
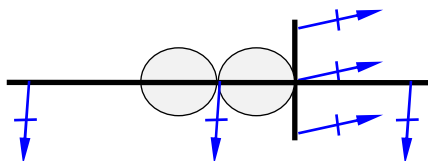
odbočení jednoho vodiče z ramena konzoly Pařát

Pařát II DB + 2 x odbočná Přímá



těžká OEG + odbočná OEG

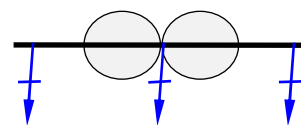
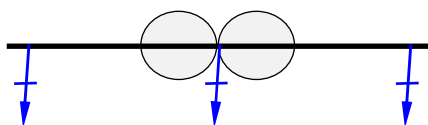
Pařát II DB s KA + odbočná Přímá



Koncový (přechodový) bod

těžká OEG

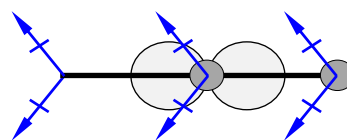
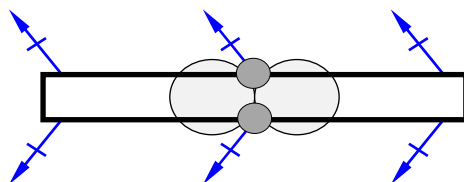
Pařát II DB s KA



Rohový (kotevní) bod

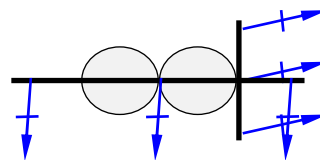
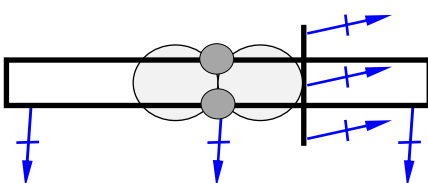
vrcholová OEG

Pařát II DB 28R



vrcholová OEG + odbočná OEG

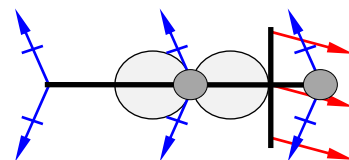
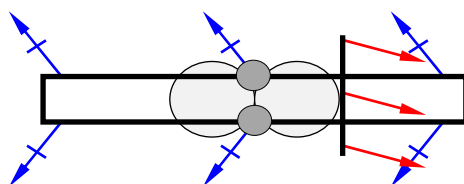
Pařát II DB 28R + odbočná Přímá



Rohový Odbočný (kotevní) bod

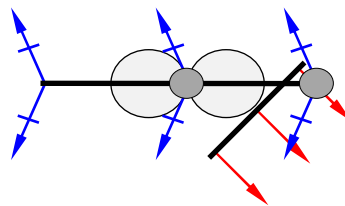
vrcholová OEG + odbočná OEG

Pařát II DB 28R + odbočná Přímá



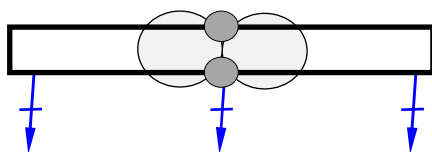
Schématické uspořádání konzol na betonovém sloupu.

Pařát II DB 28R + odbočná Šikmá

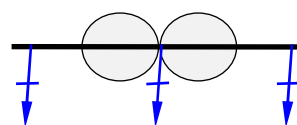


Koncový (přechodový) bod

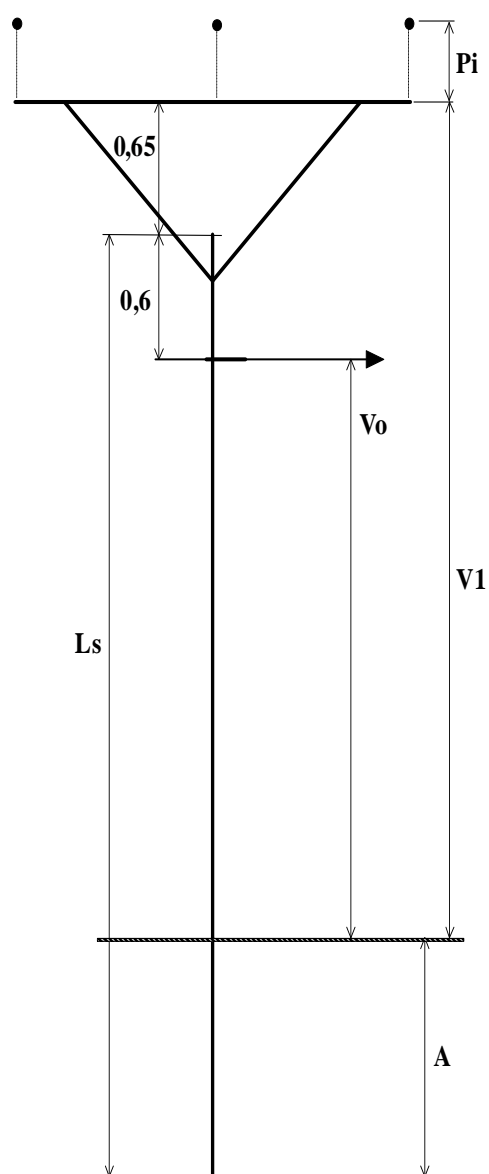
vrcholová OEG



Pařát II DB 28K



Sestava betonového sloupu s konzolou rovinnou



typ sloupu	hloubka vetknutí	výška odbočení	výška konzoly	podpěrný izolátor
Ls (m)	A (m)	Vo (m)	V1 (m)	Pi (m)
9/3	1,6	x	8,1	0,3
9/4,5	1,6	x	8,1	0,3
9/6	1,6	x	8,1	0,3
9/10	1,8	6,6	7,9	x
9/15	1,8	6,6	7,9	x
9/20	1,8	6,6	7,9	x
2 x 9/6	1,6	6,8	8,1	x
2 x 9/10	1,8	6,6	7,9	x
2 x 9/15	1,8	6,6	7,9	x
2 x 9/20	1,8	6,6	7,9	x
10,5/3	1,8	x	9,4	0,3
10,5/4,5	1,8	x	9,4	0,3
10,5/6	1,8	x	9,4	0,3
10,5/10	2,0	7,9	9,2	0,3
10,5/12	2,0	7,9	9,2	x
10,5/15	2,0	7,9	9,2	x
10,5/20	2,0	7,9	9,2	x
10,5/25	2,0	7,9	9,2	x
2x10,5/6	1,8	8,1	9,4	x
2x10,5/10	2,0	7,9	9,2	x
2x10,5/12	2,0	7,9	9,2	x
2 x 10,5/15	2,0	7,9	9,2	x
2 x 10,5/20	2,0	7,9	9,2	x
2 x 10,5/25	2,0	7,9	9,2	x
12/3	2,0	x	10,7	0,3
12/6	2,0	x	10,7	0,3
12/10	2,0	9,4	10,7	0,3
12/12	2,0	9,4	10,7	x
12/15	2,0	9,4	10,7	x
2 x 12/6	2,0	9,4	10,7	x
2 x 12/10	2,0	9,4	10,7	x
2 x 12/12	2,0	9,4	10,7	x
2 x 12/15	2,0	9,4	10,7	x

Přepočtené síly do vrcholu betonového sloupu s rovinnou konzolou lehkou a těžkou

nadmořská výška do 700 metrů, terén typu A

typ sloupu	založení v zemi (m)	vrchol nad zemí (m)	konzola nad hlavou (m) 0,65 nad zemí (m)	dovolená síla (kN)		tlak větru (kN)			dovolená síla (kN)	
				bez větru na konzole	na VPA	sloup 0,385 síla ve vrchu (kN)	konzola 0,176	s VPA 0,260	na těžkou konzolu při větru na konzole	na VPA
9/3	1,6	7,4	8,1	2,76	2,66	0,330	0,191	0,273	2,24	2,15
9/4,5	1,6	7,4	8,1	4,14	3,99	0,426	0,191	0,273	3,52	3,44
9/6	1,6	7,4	8,1	5,52	5,32	0,426	0,191	0,273	4,90	4,82
9/10	1,8	7,2	7,9	9,17	8,85	0,413	0,192	0,274	8,57	8,49
9/15	1,8	7,2	7,9	13,76	x	0,413	0,192	x	13,15	x
9/20	1,8	7,2	7,9	18,34	x	0,413	0,192	x	17,74	x
2 x 9/6	1,6	7,4	8,1	11,03	x	0,682	0,191	x	10,16	x
2 x 9/10	1,8	7,2	7,9	18,34	x	0,661	0,192	x	17,49	x
2 x 9/15	1,8	7,2	7,9	x	x	x	x	x	x	x
2 x 9/20	1,8	7,2	7,9	x	x	x	x	x	x	x
10,5/3	1,8	8,7	9,4	2,79	2,71	0,399	0,189	0,271	2,20	2,12
10,5/4,5	1,8	8,7	9,4	4,19	4,06	0,464	0,189	0,271	3,53	3,45
10,5/6	1,8	8,7	9,4	5,58	5,41	0,464	0,189	0,271	4,93	4,85
10,5/10	2,0	8,5	9,2	9,29	9,00	0,451	0,189	0,271	8,65	8,57
10,5/12	2,0	8,5	9,2	11,15	x	0,451	0,189	x	10,51	x
10,5/15	2,0	8,5	9,2	13,93	x	0,475	0,189	x	13,27	x
10,5/20	2,0	8,5	9,2	18,58	x	0,475	0,189	x	17,91	x
10,5/25	2,0	8,5	9,2	x	x	x	x	x	x	x
2 x 10,5/6	1,8	8,7	9,4	11,17	x	0,742	0,189	x	10,24	x
2 x 10,5/10	2,0	8,5	9,2	18,58	x	0,722	0,189	x	17,67	x
2 x 10,5/12	2,0	8,5	9,2	x	x	x	x	x	x	x
2 x 10,5/15	2,0	8,5	9,2	x	x	x	x	x	x	x
2 x 10,5/20	2,0	8,5	9,2	x	x	x	x	x	x	x
2 x 10,5/25	2,0	8,5	9,2	x	x	x	x	x	x	x
12/3	2,0	10,0	10,7	2,82	2,74	0,471	0,187	0,270	2,16	2,08
12/6	2,0	10,0	10,7	5,63	5,48	0,545	0,187	0,270	4,90	4,82
12/10	2,0	10,0	10,7	9,39	9,14	0,545	0,187	0,270	8,66	8,57
12/12	2,0	10,0	10,7	11,27	x	0,545	0,187	x	10,53	x
12/15	2,0	10,0	10,7	14,08	x	0,545	0,187	x	13,35	x
2 x 12/6	2,0	10,0	10,7	11,27	x	0,873	0,187	x	10,21	x
2 x 12/10	2,0	10,0	10,7	18,78	x	0,873	0,187	x	17,72	x
2 x 12/12	2,0	10,0	10,7	x	x	x	x	x	x	x
2 x 12/15	2,0	10,0	10,7	x	x	x	x	x	x	x

Tlak větru na konstrukci a největší vzdálenost podpěr s rovinnou konzolou

zatížení těžké konzoly větrem dle ČSN 33 3301 do výšky 20 metrů nad terénem

	nadmořská výška					
	do 700 m		nad 700 m			
	terén A	terén B	terén A	terén B		
ve směru vedení	0,400	0,260	0,509	0,331	(kN)	konzola
	0,483	0,314	0,615	0,400	(kN)	s VPA
ve směru kolmém na vedení	0,176	0,114	0,224	0,146	(kN)	konzola
	0,260	0,169	0,330	0,215	(kN)	s VPA

největší přípustný průhyb vodiče

$f = \frac{b - (0,0057 * U)}{k}$	$\text{při } b = 0,0 \text{ } ^{\circ}$	$\text{ } ^{\circ}$	$\text{ } ^{\circ}$	$\text{ } ^{\circ}$	$\text{ } ^{\circ}$	$\text{ } ^{\circ}$	$\text{ } ^{\circ}$

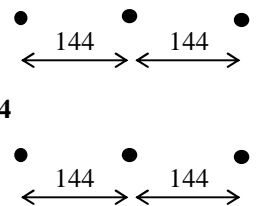
b (m) = 1,44
U (kV) = 23,0

b (m) = 1,44

největší přípustná vzdálenost podpěrných bodů

oblast námrazy	L - lehká	S - střední	T - těžká
namáhání vodiče	85MPa	90MPa	97MPa

b (m) = 1,44



typ vodiče	vzdálenosti v (m) pro námrazové oblasti		
	L	S	T
42/7 AlFe	133	97	81
60/14 AlFe	152	115	98
70/11 AlFe	159	120	102
70/11-1 AlFe	155	117	99
100/25 AlFe	179	141	123
110/22 AlFe	183	145	126

Celková hmotnost konstrukcí včetně objímk bez spojovacích šroubů	hmotnost (kg)
lehká konzola	57,6
lehká konzola se vzpěrami	65,8
těžká konzola	112,4
vrcholová konzola	85,0