



ČEZ Energetické služby, s. r. o.

Roční příprava provozu lokální distribuční soustavy pro oblast Vítkovice, ČEZ Energetické služby, s. r. o, na rok 2021.



Zpracoval: Ing. Rostislav Richtár

Schválil: Ing. Zdeněk Flagar

Datum: 24. 11. 2020

Obsah

1. Základní zapojení.....	3
3. Očekávaná výše roční spotřeby elektřiny LDS.	6
4. Předpokládané minimum a maximum zatížení LDS.....	7
5. Znamá omezení v distribuční soustavě mající vliv na provoz výrobních zařízení výrobců elektřiny.....	7
6. Plánovaná vypínání zařízení LDS.....	7
7. Výpočty.	12
7. Závěr.....	12

1. Základní zapojení

Základní zapojení rozvoden, ČEZ Energetické služby, s. r. o. definuje rozsah uzlových oblastí 22kV, 6kV, 5 kV. Změny zapojení v rozvodnách odlišné od níže uvedeného základního zapojení lokální distribuční soustavy (dále jen LDS), které nastanou v důsledku plánovaných prací a jiných vlivů jsou posuzovány a plánovány v rámci měsíční, týdenní a denní přípravy provozu, přičemž hlavním kritériem je, aby zůstala zachována spolehlivost napájení všech odběratelů, vyvedení výkonu, optimální technickoekonomická kritéria provozu a bezpečný provoz LDS ČEZ Energetické služby, s. r. o. Letní / zimní provoz platí pro období (1. 4. - 30. 9.) / (1. 10. - 31. 3.) s upřesněním dle aktuálního počasí a venkovních teplot. Rozvodny jsou řazeny dle oblastí v lokalitě Vítkovic.

R8/II – Zámecká zahrada

- 1.přípojnice 22kV = T14 (110/22 kV), T15 (22/6kV), T12 (22/6kV)
2. přípojnice 22kV = T11 (110/22 kV), T16 (22/6kV), T25 (22/6kV)
1. přípojnice 6kV = T17 (6/0,5 kV), T18 (6/0,5kV), T19 (6/0,5kV), T20 (6/0,5kV), T21 (6/0,5 kV), T22 (6/0,4 kV), T23 (6/0,4 kV)
2. přípojnice 6kV = T1 (6/0,4 kV), T2 (6/0,4kV), T3 (6/0,4kV), T4 (6/0,4kV), T5 (6/0,4 kV), T6 (6/0,4 kV)

R8/IV – Čerpací stanice

- 1.přípojnice 6kV = T1 (6/0,5kV), T2 (6/0,5kV)

R8/VI – Homogenizace

- 1.přípojnice 6kV = T1 (6/0,4kV), T2 (6/0,4kV)

R15/I – Aglomerace

- 1.přípojnice 22kV = T1 (22/5kV), T2 (22/5kV), T11 (22/5kV)
- 1.přípojnice 5kV = T3 (5/0,5 kV), T4 (5/0,5 kV), T5 (5/0,5 kV), T6 (5/0,5 kV), T7 (5/0,5 kV), T8 (5/0,4 kV), T9 (5/0,4 kV), T10 (5/0,5 kV)

R5/0 – Strojírna

- 1.přípojnice 22kV = T1 (22/6 kV)
2. přípojnice 22kV = T2 (22/6 kV)
- 1.přípojnice 6kV = T11 (6/0,4 kV), T13 (6/0,4 kV)

2. přípojnice 6kV = T14 (6/0,4 kV)

R5/I – Obrobna

1. přípojnice 6kV = T1 (6/0,4 kV), T2 (6/0,4 kV), T3 (6/0,5 kV), T4 (6/0,5 kV), T5 (6/0,5 kV),

R5/II – Slévárna

1. přípojnice 5kV = T1 (5/0,5 kV), T4 (5/0,5 kV), T5 (5/0,5 kV), T6 (5/0,4 kV), T7 (5/0,4 kV),

R8/Ia – Zámecká zahrada – náhrada za R8/I

1. přípojnice 22kV

R8/VIII – Čerp. st. Hrabůvka

1. přípojnice 5kV = T03 (5/0,4 kV), T01 (5/0,5 kV), T02 (5/0,5 kV),

R8/XII – Kotelna II URX

1. přípojnice 6kV = T1 (6/0,4 kV), T2 (6/0,4 kV)

R8/XIII – Stamont

Rozvaděče nn vzájemně zálohovatelné

R4/II – Špalkárna

1. přípojnice 22kV = T1 (22/6 kV), T2 (22/6 kV)

1. přípojnice 6kV = T3 (6/0,5 kV), T4 (6/0,5 kV), T6 (6/0,5 kV), T5 (6/0,4 kV), T8 (6/0,4 kV),

1. přípojnice 6kV = T03 (5/0,4 kV), T01 (5/0,5 kV), T02 (5/0,5 kV),

R8/III – Hulváky

1. přípojnice 22kV = T1(110/22 kV), T2 (110/22 kV), T3 (22/6kV), T4 (22/6kV), T5 (22/6kV),

2. přípojnice 22kV = T6(110/22 kV), T7 (110/22 kV)

1. přípojnice 6kV = T11 (6/0,4 kV), T12 (6/0,4 kV), T13 (6/0,5 kV), T14 (6/0,5 kV)

R2/I – Mězírna

1. přípojnice 22kV = T1(22/6 kV), T2 (22/6 kV), T3 (22/6kV), T4 (22/6kV),

2.přípojnice 22kV

1.přípojnice 6kV = TVS 1 (6/0,4 kV)

2.přípojnice 6kV = TVS 3 (6/0,4 kV)

R2/V – 4,5 DUO

1.přípojnice 6kV = T12 (6/0,5 kV), T13 (6/0,5 kV), T14 (6/0,4 kV),
T15 (6/0,5 kV), T16 (6/0,5 kV), T22 (6/0,5 kV), T23 (6/0,5
kV), T26 (6/0,5 kV), T27 (6/0,4 kV)

R2/VIII – RO3 Čerp. Stanice zpětné vody

1.přípojnice 6kV = T1 (6/0,4kV)

R2/XV – Soustružna válců

Rozvaděč 400, 500 V

R6/IV – Kotelárna II

1.přípojnice 6kV = T1 (6/0,4 kV), T2 (6/0,5 kV), T3 (6/0,5 kV), T5 (6/0,4 kV),
T6 (6/0,4 kV),

2.přípojnice 6kV

R6/VI – Jaderná energetika

1.přípojnice 22kV = T1(22/6 kV), T2(22/6 kV),

1.přípojnice 6kV = T11 (6/0,4 kV), T12 (6/0,4 kV), T13 (6/0,4 kV), T14 (6/0,4
kV), T15 (6/0,4 kV), T16 (6/0,4 kV),

R8/IV – Střední oblast

1.přípojnice – rozvodna R2 = T1 (110/22 kV), T2 (110/22 kV),

1.přípojnice – rozvodna RP2 = T6 (110/22 kV)

R3/I – Mězírna

1.přípojnice 22kV = T1(22/5 kV),

2.přípojnice 22kV

1.přípojnice 5kV = T3(5/0,5 kV), T4(5/0,5 kV), T5(5/0,5 kV), T6(5/0,5 kV),
T7(5/0,4 kV), T8(5/0,4 kV)

R3/II – Těž. Mechanika

1.přípojnice 22kV = T11 (22/5 kV),

2.přípojnice 22kV = T12 (22/5 kV),

1.přípojnice 5kV = T13 (5/0,5 kV), T14 (5/0,5 kV), T15 (5/0,5 kV),
T16 (5/0,5 kV), T67(5/0,4 kV), T69 (5/0,4 kV),

2.přípojnice 5kV

R3/III – Těž. Mechanika II

1.přípojnice 5kV = T1 (5/0,5 kV), T2 (5/0,5 kV), T3 (5/0,5 kV), T20 (5/0,4 kV),
T24 (5/0,5 kV),

R3/IV – Kotelna

1.přípojnice 5kV = T61 (5/0,5 kV), T62 (5/0,5 kV), T63 (5/0,5 kV),
T64 (5/0,4 kV)

R3/IX – Kairo

Rozvaděče nn.

OS_1214 – U válcovny

1.přípojnice 6kV = TVS1 (6/0,4 kV)

3. Očekávaná výše roční spotřeby elektřiny LDS.

OBLAST	Očekávaná výše roční spotřeby elektřiny [MWh]
LDS Energetické služby s. r. o – oblast Vítkovice	216 796 MWh

4. Předpokládané minimum a maximum zatížení LDS.

OBLAST	Předpokládané minimum zatížení [MW]	Předpokládané maximum zatížení [MW]
LDS Energetické služby s. r. o – oblast Vítkovice	25	45

5. Známá omezení v distribuční soustavě mající vliv na provoz výrobních zařízení výrobců elektřiny.

V roce 2021 neplánujeme žádná omezení, mající vliv na provoz výrobních zařízení. Taktéž nevidujeme žádný požadavek na uvolnění výrobních zařízení připojených k LDS pro oblast Vítkovice, ČEZ Energetické služby, s. r. o.

6. Plánovaná vypínání zařízení LDS.

Jsou uvedeny nárokové a schválené požadavky na uvolnění zařízení známé k 15. 11. 2020, schválený plán prevence na rok 2021. Uvedené termíny mohou být v rámci měsíční, týdenní a denní přípravy provozu aktualizovány.

ROK	MĚSÍC	ROZVODNA	MÍSTO PŘIPOJENÍ	DRUH ČINNOSTI
2021	1	R5/II	rozvaděč nn	Prevence
2021	1	R3/III	rozvaděč nn	Prevence
2021	1	R3/V	rozvaděč nn	Prevence
2021	1	R3/V	rozvaděč nn	Prevence
2021	1	R6/IV	rozvaděč nn	Prevence
2021	1	R8/XIII	rozvaděč nn	Prevence
2021	2	R2/V	11.pole/kobka_R870/ SYNERGY INVEST Kabel 1	Prevence
2021	2	R2/V	10.pole/kobka_Obrobna zkoušek	Prevence
2021	3	R15/I	59.pole/kobka_ČS NH kobka 4	Prevence
2021	3	R15/I	07.pole/kobka_OS_1511 Šrotiště	Prevence
2021	4	R3/I	23.pole/kobka_R3/VIc T42 Keravit (5/0,5 kV_1,6 MVA)	Prevence

2021	4	R3/I	20.pole/kobka_Směr stykače pro vál.stolici	Prevence
2021	4	R3/I	17.pole/kobka_Trafostanice DIZ	Prevence
2021	4	R3/I	16.pole/kobka_R3/XIc 340/T2	Prevence
2021	4	R3/I	13.pole/kobka_R3/XIc 340/T3	Prevence
2021	4	R3/I	22.pole/kobka_R3/VIc T44 Keravit (5/0,4 kV_630 kVA)	Prevence
2021	4	R3/I	10.pole/kobka_R3/IX T45 kobka 1	Prevence
2021	4	R3/I	33.pole/kobka_R3/XVIc Trafo	Prevence
2021	4	R3/I	38.pole/kobka_R3/XIc T1	Prevence
2021	4	R3/II	23.pole/kobka_R3/IVc kobka 1	Prevence
2021				
2021	4	R8/IV (obsluha)	05.pole/kobka_Směr T3 (63 MVA)	Prevence
2021	4	R3/II	21.pole/kobka_R3/IVc kobka 14	Prevence
2021	4	R3/II	09.pole/kobka_VHM1-T18 1ST2	Prevence
2021	4	R3/I	35.pole/kobka_Čerpadlo Sigma 2	Prevence
2021	4	R3/II	10.pole/kobka_VHM2-T19 2ST2	Prevence
2021	4	R3/I	31.pole/kobka_VN3101-směr OS_9589 VII Hala	Prevence
2021	4	R3/I	11.pole/kobka_OS_9704 EOP č.4	Prevence
2021	4	R3/I	04.pole/kobka_Směr T21	Prevence
2021	4	R3/I	05.pole/kobka_OS_9703 EOP č.3	Prevence
2021	4	R3/I	08.pole/kobka_R3/XIXc kobka 1	Prevence
2021	4	R3/I	03.pole/kobka_OS KGJ KOMA	Prevence
2021	5	R3/II	10.pole/kobka_VHM2-T19 2ST2	Prevence
2021	5	R3/II	09.pole/kobka_VHM1-T18 1ST2	Prevence
2021	5	R3/II	21.pole/kobka_R3/IVc kobka 14	Prevence
2021	5	R3/II	07.pole/kobka_R3/XXI (VS)	Prevence
2021	5	R3/II	12.pole/kobka_Směr OS_9588 ČS CNG ul. Ruská	Prevence
2021	5	R3/II	23.pole/kobka_R3/IVc kobka 1	Prevence

2021	6	R4/II	20.pole/kobka_R8/XIc kobka 8 (kabel 3+4)	Prevence
2021	6	R4/II	14.pole/kobka_Směr trafo T2a (Výpočetní středisko)	Prevence
2021	6	R4/II	23.pole/kobka_Směr trafo T3a (Výpočetní středisko)	Prevence
2021	6	R4/II	06.pole/kobka_R8/XIc kobka 1 (kabel 1+2)	Prevence
2021	6	R4/II	16.pole/kobka_OS_9714 trafo Výzkum (R4/IVc)	Prevence
2021	6	R4/II	24.pole/kobka_Směr trafo T1a (Výpočetní středisko)	Prevence
2021	6	R8/IV (obsluha)	05.pole/kobka_Směr T3 (63 MVA)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	21.pole/kobka_R3/VII T35	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	22.pole/kobka_R3/VIII kobka 3	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	08.pole/kobka_R3/VIII kobka 99 - trafo T36 (Čerpací stanice)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	20.pole/kobka_R3/VIII T37 kobka 98	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	05.pole/kobka_R3/X trafo T1	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	12.pole/kobka_R3/XIV kobka 6 (Odprašování EOP 1+2+3_Kabel WH1A+WH1B+WH1C)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	18.pole/kobka_R3/VII T32	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	11.pole/kobka_R3/VIII kobka 1 - Čerpadlo 1 (Čerpací stanice)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	09.pole/kobka_R3/VII trafo T34 (Ocelárna)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	04.pole/kobka_R3/VII trafo T41 (Ocelárna)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	06.pole/kobka_R3/VII trafo T31 (Ocelárna)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	25.pole/kobka_R3/XV-RKS-kobka 1 (Rychlokovací stroj)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	14.pole/kobka_R3/XX kobka 1 (Čerpadla PAH - Kabel 1+2)	Prevence

2021	7	R8/IV (obsluha)	26.pole/kobka_R3/XIV kobka 9 (Odprašování EOP 1+2+3_Kabel WH2A+WH2B+WH2C)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	19.pole/kobka_R3/VII T33	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	10.pole/kobka_LMS - DTS OS_9579 (Linka membranových stěn)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	13.pole/kobka_R3/VII T38 odpojeno	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	03.pole/kobka_R3/XII kobka 1 (Kabel 1+2+3)	Prevence
2021	7	R8/IV (obsluha)	16.pole/kobka_R3/VII T42	Prevence
2021				
2021	9	R4/II	16.pole/kobka_OS_9714 trafo Výzkum (R4/IVc)	Prevence
2021	9	R3/I	20.pole/kobka_Směr stykače pro vál.stolici	Prevence
2021	9	R4/II	24.pole/kobka_Směr trafo T1a (Výpočetní středisko)	Prevence
2021				
2021	9	R4/II	20.pole/kobka_R8/XIc kobka 8 (kabel 3+4)	Prevence
2021				
2021	9	R4/II	21.pole/kobka_Směr trafo T1 (8 MVA)	Prevence
2021	9	R3/I	22.pole/kobka_R3/VIc T44 Keravit (5/0,4 kV_630 kVA)	Prevence
2021	9	R4/II	14.pole/kobka_Směr trafo T2a (Výpočetní středisko)	Prevence
2021	9	R3/I	11.pole/kobka_OS_9704 EOP č.4	Prevence
2021	9	R6/VI	28.pole/kobka_R6/IIIc T1 kobka 1	Prevence
2021	9	R6/VI	29.pole/kobka_R6/IIIc T2 kobka 2	Prevence
2021	9	R6/VI	21.pole/kobka_Vítkovice-Jaderná energetikaT17	Prevence
2021	9	R6/VI	19.pole/kobka_Vítkovice-Jaderná energetikaT19	Prevence
2021	9	R6/VI	17.pole/kobka_Vítkovice-Jaderná energetikaT21	Prevence
2021	9	R6/VI	18.pole/kobka_Vítkovice-Jaderná energetikaT20	Prevence

2021	9	R6/VI	20.pole/kobka_Vítkovice-Jaderná energetikaT18	Prevence
2021	9	R6/VI	12.pole/kobka_Vítkovice-Jaderná energetikaT24	Prevence
2021	9	R6/VI	16.pole/kobka_Vítkovice-Jaderná energetikaT22	Prevence
2021	9	R6/VI	15.pole/kobka_VTK-Jader. energ.T23 (Správ. bud.)	Prevence
2021	9	R6/VI	30.pole/kobka_R6/IIIc T4 kobka 4	Prevence
2021	9	R6/VI	31.pole/kobka_R6/IIIc T5 kobka 5	Prevence
2021	9	R6/VI	32.pole/kobka_R6/IIIc T6 kobka 6	Prevence
2021	10	R3/III	06.pole/kobka_R3/XIIIc Nové ředitelství kobka 1 (Tr. ADMINIST.)	Prevence
2021	10	R3/III	15.pole/kobka_R3/XVII kobka 1	Prevence
2021	10	R5/II	05.pole/kobka_MOTOR 300 kW (ind.pece ISTOL)	Prevence
2021	10	R5/II	09.pole/kobka_VS-oblouk.pec 2,2 MVA-kobka 1	Prevence
2021	10	R5/II	04.pole/kobka_MOTOR 900 kW (ind.pece ISTOL - DTS_OS_9753)	Prevence
2021	10	R5/II	07.pole/kobka_R5/IX kobka 1 (Stykovna_Ocelolitina)	Prevence
2021				
2021	10	R3/III	01.pole/kobka_VHM1 T28 (6. Hala)	Prevence
2021	10	R3/III	14.pole/kobka_VHM4-T25	Prevence
2021	10	R3/III	07.pole/kobka_VHM2-zám.prac. T68	Prevence
2021	10	R3/III	12.pole/kobka_VHM3-T26	Prevence
2021	10	R5/II	02.pole/kobka_Dislok. trafo (Trafo osvětlení Čistírna_400 kVA)	Prevence
2021	10	R5/II	21.pole/kobka_R5/III kobka 2 (Hruboslévárna)	Prevence
2021	10	R5/0	14.pole/kobka_R5/X kobka 31 (Lahvárna 1)	Prevence
2021	10	R5/0	15.pole/kobka_R5/X kobka 1 (Lahvárna 2)	Prevence
2021	10	R5/0	36.pole/kobka_R8/X trafo T02_DOORY (1,6 MVA)	Prevence

2021	10	R5/0	31.pole/kobka_R8/X trafo T01_DOORY (1,6 MVA)	Prevence
2021	11	R3/IX	rozvaděč NN	Prevence

7. Výpočty.

Výpočet chodu distribuční soustavy z hlediska spolehlivosti:

Spolehlivost chodu Lokální distribuční soustavy pro oblast Vítkovice, ČEZ Energetické služby, s. r. o. byla ověřena.

Výpočet potřebného objemu služeb sloužících k zabezpečení spolehlivosti provozu distribuční soustavy:

Lokální distribuční soustava pro oblast Vítkovice, ČEZ Energetické služby s. r. o. obsahuje ve vybraných uzlových oblastech systém aktivního řízení napětí. Dále byly analyzovány možné stavy, nesplňující podmínky spolehlivosti provozu distribuční soustavy, navržená opatření na odstranění stavů nesplňujících podmínky spolehlivosti provozu distribuční soustavy, výpočty chodu sítí a výpočet zkratových poměrů.

7. Závěr.

Roční příprava provozu na rok 2021 byla zpracována dle legislativních požadavků a obsahuje relevantní údaje dle těchto požadavků. Vychází z podkladů a informací známých k 15.11. 2020. Je zpracována s ohledem na maximální míru bezpečnosti a spolehlivosti dodávky z Lokální distribuční soustavy pro oblast Vítkovice, ČEZ Energetické služby, s. r. o., všem účastníkům trhu připojeným k této DS.

Bližší podrobnosti budou oprávněným zájemcům na vyžádání poskytnuty oddělením Distribuce elektřiny Vítkovice ČEZ Energetické služby, s. r. o.

Kontakt:

zdenek.flagar@cez.cz, tel. 737 765 709

rostislav.richtar@cez.cz tel. 792 330 665

Upřesnění roční přípravy provozu provede provozovatel distribuční soustavy do 31. ledna běžného roku při respektování roční přípravy provozu provozovatele přenosové soustavy a ročních příprav provozu ostatních distribučních soustav.