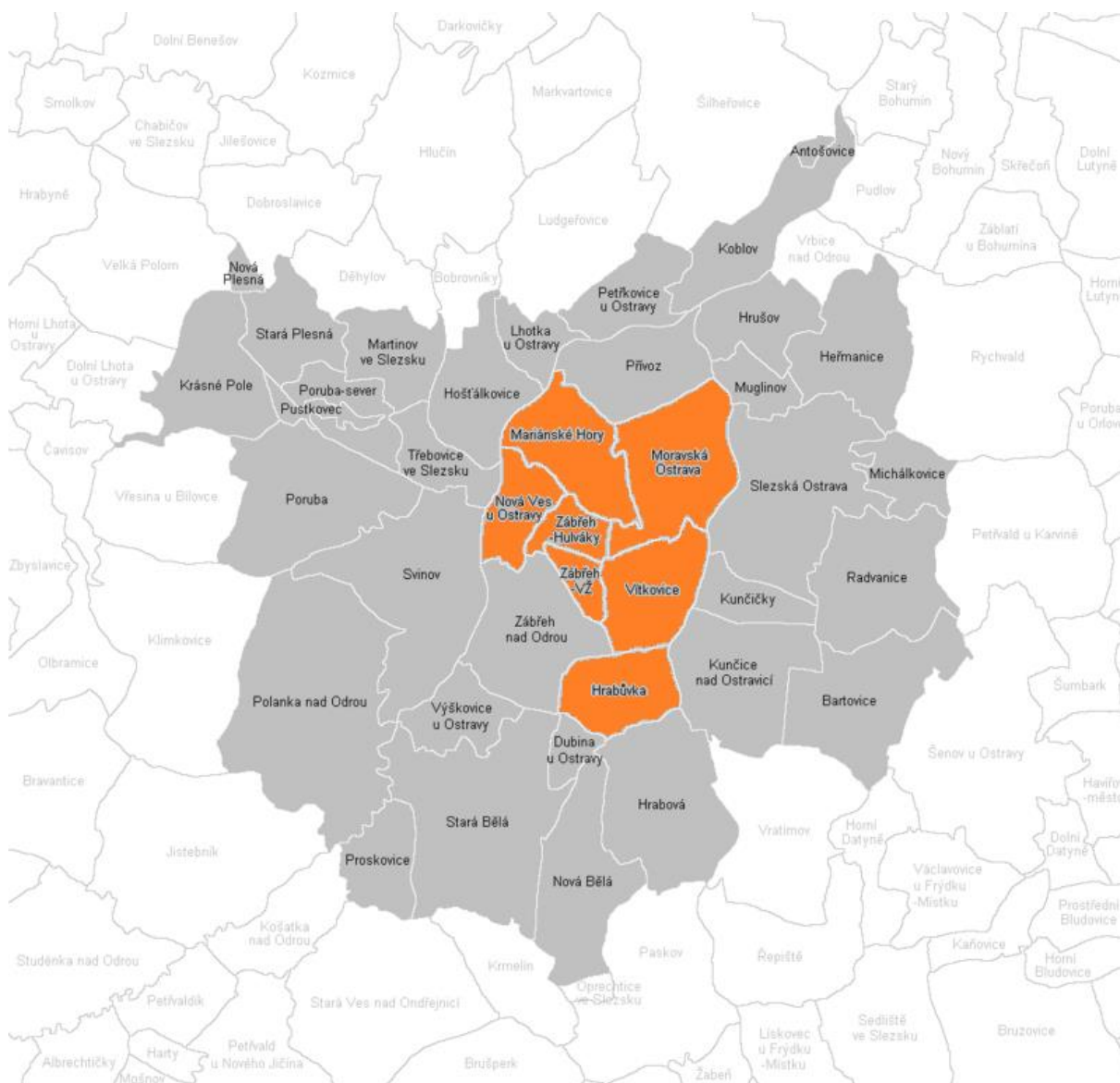




ČEZ Energetické služby, s. r. o.

Roční příprava provozu lokální distribuční soustavy pro oblast Vítkovice, ČEZ Energetické služby, s. r. o, na rok 2022.



Zpracoval: Ing. Rostislav Richtár

Schválil: Ing. Zdeněk Flagar

Datum: 24. 11. 2021

Obsah

1. Základní zapojení.....	3
3. Očekávaná výše roční spotřeby elektřiny LDS.	6
4. Předpokládané minimum a maximum zatížení LDS.....	6
5. Znamá omezení v distribuční soustavě mající vliv na provoz výrobních zařízení výrobců elektřiny.....	7
6. Plánovaná vypínání zařízení LDS.....	7
7. Výpočty.	14
7. Závěr.....	14

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)
- 2. přípojnice 22kV = T11 (110/22 kV), T16 (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/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),

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), T2 (6/0,4 kV), T9 (6/0,4 kV), T03 (6/0,4 kV), T01 (6/0,5 kV), T02 (6/0,5 kV),

R8/III – Hulváky

1.přípojnice 22kV = T1(110/22 kV), T6 (110/22 kV), T3 (22/6kV), T4 (22/6kV), T5 (22/6kV),

2.přípojnice 22kV = T2(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),

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 = T3 (110/22 kV)

R3/I – Mězírna

1.přípojnice 22kV

2.přípojnice 22kV

1.přípojnice 5kV = 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	217 082 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	35	40

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

V roce 2022 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. 2021, schválený plán prevence na rok 2022. Uvedené termíny mohou být v rámci měsíční, týdenní a denní přípravy provozu aktualizovány.

ROK	MĚSÍC	ROZVODNA	MÍSTO PŘIPOJENÍ	DRUH ČINNOSTI
2022	2	R2/I (obsluha)	103.pole/kobka_R2/II kobka 3 (Bloková I_Vývod 1)	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	110.pole/kobka_Měnič III	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	111.pole/kobka_Měnič IV	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	112.pole/kobka_Kolejová - trafo T1	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	118.pole/kobka_Směr T III- Galérky (1,6 MVA)	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	121.pole/kobka_Směr TVS1 (630 kVA)	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	123.pole/kobka_R2/III kobka 5 (Sochorová_Vývod II)	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	204.pole/kobka_R2/III kobka 6 (Sochorová_Vývod I)	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	210.pole/kobka_Měnič V	Prevence

2022	2	R2/I (obsluha)	212.pole/kobka_Měníč VII	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	213.pole/kobka_Budič III	Prevence
2022	2	R2/I (obsluha)	215.pole/kobka_Jemnotrať - trafo T3 (1,6 MVA)	Prevence
2022	3	R6/IV	03.pole/kobka_Směr T4 (1 MVA)	Prevence
2022	3	R6/IV	08.pole/kobka_ČKD VAGONKA 2	Prevence
2022	3	R6/IV	11.pole/kobka_ČKD VAGONKA 1	Prevence
2022	3	R2/I (obsluha)	221.pole/kobka_Směr T II- Galérky (1,6 MVA)	Prevence
2022	3	R2/I (obsluha)	304.pole/kobka_R2/II kobka 37 (Bloková I_Vývod 2)	Prevence
2022	3	R2/I (obsluha)	309.pole/kobka_Jemnotrať - trafo T2 (1,6 MVA)	Prevence
2022	3	R2/I (obsluha)	310.pole/kobka_Kolejová - trafo T2	Prevence
2022	3	R2/I (obsluha)	313.pole/kobka_Jemnotrať - trafo T1 (1,6 MVA)	Prevence
2022	3	R2/I (obsluha)	318.pole/kobka_Zakladačov á hala Bulhar - trafo (600 kVA)	Prevence
2022	3	R5/I	14.pole/kobka_R5/VIII kobka 2	Prevence
2022	3	R5/I	08.pole/kobka_R5/VII kobka 2	Prevence
2022	4	R8/III (obsluha)	26.pole/kobka_R2/XIc kobka 23	Prevence
2022	4	R8/III (obsluha)	27.pole/kobka_R2/XIc kobka 22	Prevence
2022	4	R8/III (obsluha)	40.pole/kobka_R2/XIc kobka 12	Prevence

2022	4	R8/III (obsluha)	41.pole/kobka_R2/XIc kobka 13	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	03.pole/kobka_OS_1821/AV A/21 Linde R1	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	04.pole/kobka_OS_1821/AV A/12Linde R1	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	06.pole/kobka_OS_1821/AV A/51 VTK3	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	11.pole/kobka_R2/XIIIc T1 kobka 1	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	14.pole/kobka_R2/XIIIc T2 kobka 2	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	17.pole/kobka_R8/IXc kobka 1	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	19.pole/kobka_R2/XIc kobka 140	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	28.pole/kobka_R8/IXc kobka 14	Prevence
2022	5	R8/III (obsluha)	30.pole/kobka_R2/XIc kobka 131	Prevence
2022	6	R6/IV	14.pole/kobka_OS_1605 ABB Service (Směr T11_1 MVA)	Prevence
2022	6	R8/II (obsluha)	21.pole/kobka_R13/Ic trafo T7 kobka 1	Prevence
2022	6	R8/II (obsluha)	22.pole/kobka_R13/Ic trafo T8 kobka 2	Prevence
2022	6	R8/II (obsluha)	31.pole/kobka_OS_9621 KGJ TeVi,VN3128	Prevence
2022	7	R2/VIII	04.pole/kobka_Kvarto T1N1	Prevence
2022	7	R8/II (obsluha)	04.pole/kobka_R5/IIIa kobka 1 (Hruboslévarna)	Prevence

2022	7	R2/VIII	06.pole/kobka_VN3045- Čerpadlo 1+ OS_9752	Prevence
2022	7	R2/VIII	08.pole/kobka_VN3047- OS_9752 RO3A	Prevence
2022	7	R2/VIII	09.pole/kobka_VN3048- T2+OS_9752	Prevence
2022	7	R2/VIII	14.pole/kobka_Směr T1 (LPG)	Prevence
2022	7	R2/VIII	15.pole/kobka_R8/III kobka 21 (Kabel WH1A+WH1B)	Prevence
2022	7	R2/VIII	16.pole/kobka_VN3049- Čerpadlo 2, OS_9752	Prevence
2022	7	R2/VIII	17.pole/kobka_VN3050- Čerpadlo 6, OS_9752	Prevence
2022	7	R2/VIII	18.pole/kobka_VN3051- Čerpadlo 3, OS_9752	Prevence
2022	7	R2/VIII	19.pole/kobka_VN3052, OS_9740 (T3)	Prevence
2022	7	R2/V	Rozvaděč NN T12	Prevence
2022	7	R2/V	Rozvaděč NN T13	Prevence
2022	7	R2/V	Rozvaděč NN T16	Prevence
2022	7	R2/V	Rozvaděč NN T24	Prevence
2022	8	R8/II (obsluha)	17.pole/kobka_R5/IIIa kobka 8 (Hruboslévarna)	Prevence
2022	8	R8/II (obsluha)	29.pole/kobka_Směr T5	Prevence
2022	8	R8/II (obsluha)	33.pole/kobka_Oběhové čerpadlo 1 (M4151)	Prevence
2022	8	R8/II (obsluha)	34.pole/kobka_Oběhové čerpadlo 2 (M4152)	Prevence
2022	8	R8/II (obsluha)	35.pole/kobka_Oběhové čerpadlo 3 (M4153)	Prevence
2022	8	R8/II (obsluha)	52.pole/kobka_Plynová kotelna T01 (630kVA)	Prevence
2022	8	R8/II (obsluha)	54.pole/kobka_Plynová kotelna T02 (630kVA)	Prevence
2022	8	Kabely LDS Vítkovice	P3678_HDS skříň (Mostárenská, ELVAC)	Prevence

2022	8	Kabely LDS Vítkovice	R3670_Rozpojovací skříň (VÍTKOVICE a.s.)	Prevence
2022	8	Kabely LDS Vítkovice	R3677_Rozpojovací skříň (Mostárenská)	Prevence
2022	9	R8/II (obsluha)	55.pole/kobka_Kompresor ÚI (T1)	Prevence
2022	9	R8/II (obsluha)	56.pole/kobka_Kompresor ÚI (T2)	Prevence
2022	9	R8/II (obsluha)	60.pole/kobka_Dílny-zk.	Prevence
2022	9	R8/II (obsluha)	92.pole/kobka_Bagrovací čerpadlo 2 (M216-002)	Prevence
2022	9	R8/II (obsluha)	98.pole/kobka_DEMI_T6 (Demistanice)	Prevence
2022	10	R8/VIII	01.pole/kobka_ČS-NH	Prevence
2022	10	R3/III	01.pole/kobka_VHM1 T28 (6. Hala)	Prevence
2022	10	R5/II	02.pole/kobka_Dislok. trafo (Trafo osvětlení Čistírna_400 kVA)	Prevence
2022	10	R8/VIII	02.pole/kobka_Kadamo	Prevence
2022	10	R8/VIII	03.pole/kobka_R15/1 kobka 48	Prevence
2022	10	R5/II	04.pole/kobka_MOTOR 900 kW (ind.pece ISTOL - DTS_OS_9753)	Prevence
2022	10	R8/VIII	04.pole/kobka_TERMOVIT	Prevence
2022	10	R5/II	05.pole/kobka_MOTOR 300 kW (ind.pece ISTOL)	Prevence
2022	10	R8/VIII	05.pole/kobka_Směr T03 1000kVA	Prevence
2022	10	R3/III	05.pole/kobka_Směr T20 (1,35 MVA)	Prevence
2022	10	R3/III	05.pole/kobka_Směr T20 (1,35 MVA)	Prevence
2022	10	R8/VIII	06.pole/kobka_Petrokámen kobka 1	Prevence
2022	11	R3/V	06.pole/kobka_OS_9581 Koma	Prevence

2022	10	R5/II	06.pole/kobka_R15/I kobka 36 (Zajišťovací přívod_Kabel 5+6)	Prevence
2022	10	R3/III	06.pole/kobka_R3/XIIIc Nové ředitelství kobka 1 (Tr. ADMINIST.)	Prevence
2022	10	R5/II	07.pole/kobka_R5/IX kobka 1 (Stykovna_Ocelolitina)	Prevence
2022	10	R3/III	07.pole/kobka_VHM2-zám.prac. T68	Prevence
2022	11	R3/V	08.pole/kobka_Směr T64 (400 kVA)	Prevence
2022	10	R5/II	09.pole/kobka_VS-oblouk.pec 2,2 MVA-kobka 1	Prevence
2022	10	R3/III	12.pole/kobka_VHM3-T26	Prevence
2022	10	R5/II	13.pole/kobka_Směr T7 (1 MVA)	Prevence
2022	10	R5/I	16.pole/kobka_Ozubárna T22	Prevence
2022	10	R3/III	14.pole/kobka_VHM4-T25	Prevence
2022	10	R3/III	15.pole/kobka_R3/XVII kobka 1	Prevence
2022	10	R5/II	19.pole/kobka_V NASS kobka 1 (Směr T1_Přívod 1)	Prevence
2022	10	R5/II	20.pole/kobka_Směr T4 (1,6 MVA)	Prevence
2022	10	R5/II	21.pole/kobka_R5/III kobka 2 (Hruboslévárna)	Prevence
2022	10	R5/II	22.pole/kobka_V NASS kobka 2 (Směr T1_Přívod 2)	Prevence
2022	10	Kabely LDS Vítkovice	P3676_HDS skříň (JIMI, TTTůma, Hranol)	Prevence
2022	10	Kabely LDS Vítkovice	R3673_Rozpojovací skříň (Kotkova 4, Ostrpack)	Prevence
2022	10	Kabely LDS Vítkovice	R3674_Rozpojovací skříň (Ruská 56)	Prevence
2022	10	Kabely LDS Vítkovice	R3675_Rozpojovací skříň (Ruská 58)	Prevence
2022	11	R8/IV (obsluha)	03.pole/kobka_kompence Regulator TCR 2.harm.	Prevence

2022	11	R8/IV (obsluha)	05.pole/kobka_kompenzace 3.a 4.harm.	Prevence
2022	11	R8/IV (obsluha)	08.pole/kobka_EOP č.5 PEC	Prevence
2022	11	R8/IV (obsluha)	09.pole/kobka_Směr T3 (63 MVA)	Prevence
2022	11	R8/IV (obsluha)	10.pole/kobka_OS_9701Pec LF 80t R4 LF	Prevence
2022	11	R5/I	06.pole/kobka_Obrobna T21	Prevence
2022	11	R5/I	08.pole/kobka_R5/VII kobka 2	Prevence
2022	11	R5/I	13.pole/kobka_R5/VIII kobka 1	Prevence
2022	11	R8/XII (kiosek)	04.pole/kobka_OS_E803 /AVB /10	Prevence
2022	11	R8/XII (kiosek)		Prevence
2022	11	R8/XII (kiosek)	01.pole/kobka_Směr T1	Prevence
2022	11	R8/XII (kiosek)	03.pole/kobka_Směr T2	Prevence
2022	11	R5/I	14.pole/kobka_R5/VIII kobka 2	Prevence
2022	11	R5/I	15.pole/kobka_R5/IVc kobka 1	Prevence
2022	11	R5/I	16.pole/kobka_Ozubárna T22	Prevence
2022	10	R5/II	27.pole/kobka_Směr T1 (1,6 MVA)	Prevence
2022	10	R5/II	28.pole/kobka_R15/I kobka 33 (Přívod II_Kabel 1+2)	Prevence
2022	11	R6/IV	17.pole/kobka_Směr T1 (1,6 MVA)	Prevence
2022	12	R5/I	15.pole/kobka_R5/IVc kobka 1	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	P3668_HDS skříň (Pohraniční)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	R3667_Rozpojovací skříň (Pohraniční)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	P3666_HDS skříň (Pohraniční)	Prevence

2022	12	Kabely LDS Vítkovice	R3671_Rozpojovací skříň (prodl.Ruská_hala G 520)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	P3666_HDS skříň (Pohraniční)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	P3668_HDS skříň (Pohraniční)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	R3667_Rozpojovací skříň (Pohraniční)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	P3676_HDS skříň (JIMI, TTTůma, Hranol)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	R3673_Rozpojovací skříň (Kotkova 4, Ostrpack)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	R3674_Rozpojovací skříň (Ruská 56)	Prevence
2022	12	Kabely LDS Vítkovice	R3675_Rozpojovací skříň (Ruská 58)	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 2022 byla zpracována dle legislativních požadavků a obsahuje relevantní údaje dle těchto požadavků. Vychází z podkladů a informací

známých k 15.11. 2021. 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.