

Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení

RZ č. 196/2021

Zahájení revize dne **14.08.2021**
Ukončení revize dne **14.08.2021**

Revize podle ČSN 33 1500/91 (Z4/2007)
a řady ČSN 33 2000

Revizní technik :
Illík Vlastimil
evid.čís. 14114/5/20/R-EZ-E1A,E1B
Šrobárova 1, Přerov, 750 02
Telefon : 604 938 521

Objekt :
SENIOR PARK HOUSE a.s.
Přípotoční 1519/10a
Parcelní č.301/238
100 00 Praha 10 - Vršovice
Čerpací stanice splaškových vod

Zdroje elektrického proudu :

- a) vlastní : ---
b) cizí : ---
c) jiná zařízení : **Rozvaděč technologie**

Napájecí síť :
AC 3+PE+N 50Hz 400/230V TN-S

Ochrana před neb.dotyk.nap.:
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Instalováno (připojeno):

| | | |
|---|--|---------------|
| 1 | motorů, svářeček apod. o celkovém..... | 1.50 kW (kVA) |
| 0 | tepelných spotřebičů o celkovém..... | 0.00 kW |
| 0 | žárovek., zářivk., výbojkových svít. o celk... | 0.00 kW |
| 0 | jiných spotřebičů nebo zásuvek o celkovém.. | 0.00 kW (kVA) |

Celkem instalováno **1.50 kW (kVA)**

Rok příští revize : **2022**

Dodavatel instalovaného zařízení :
BAV TECHNOLOGY spol.s.r.o.CZ - 751 16 Želatovice

Měření izolačních odporů provedeno : **PU 195** č.kal.listu:**2B-IX/2018**
Měření zemních odporů provedeno : **Nebylo provedeno** č.kal.listu:-----
Měření impedance provedeno : **PU 195** č.kal.listu:**2B-IX/2018**
Další použité přístroje : **Žádné** č.kal.listu:-----
Kalibrace: **Provedena u výše uvedených měřicích přístrojů v roce 2018.**

Celkový posudek :

Provedeným měřením a prohlídkou bylo zjištěno, že revidované elektrické zařízení v rozsahu této revizní zprávy je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Tato zpráva o revizi má **4** stran(y)

Počet příloh : **0**

Počet vyhotovení : **3x**

Rozdělovník : **2 x provozovatel**

1 x revizní technik

Vypracováno : **16.08.2021**

Předáno dne : **17.08.2021**

Podpis provozovatele

Podpis rev.technika

VLASTIMIL ILLÍK
revizní technik elektrických
zařízení a hromosvodů
ev.č. 14114/5/20/R EZ E1A,E1B
Šrobárova 1, 750 02 Přerov
Mobil: 604 93 85 21

I. Vymezení rozsahu revidovaného elektrického zařízení :

Předmětem této revizní zprávy je elektroinstalace technologie čerpací stanice splaškových vod, výrobce BAV TECHNOLOGY spol.s.r.o.CZ -751 16 Želatovice, typ SE-1-40-K, 3x400V.

Revize byla provedena od rozvaděče technologie k jednotlivým odběrným místům.

Předmětem této revizní zprávy není přívodní kabel CYKY-J 5x6 pro napájení rozvaděče technologie.

Předložené doklady :

Výkresová dokumentace

Přítomnost při revizi :

Válek František - elektromontér

II. Technický popis :

Přívod :

Proveden kabelem CYKY-J 5x6.

Vedení, uložení :

Provedeno kabely CYKY-J, H07RN-F, uloženými v zemi v chráničce, na příchýtkách.

Uložení kabelů je v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Barevné značení :

Barevné značení odpovídá jako celek ČSN EN 60445 ed.4, ČSN 33 0165 ed.2.

Dimenzování, jištění :

Použité druhy vodičů, kabelů a přiřazení jisticích prvků k nim je v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-473+Z1, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

Posuzovány jako prostory nebezpečné.

III. Měření izolačních odporů dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3. a ochrany PNDN,

- automatické odpojení dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.6.1 :

- spojitost ochranných vodičů dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.2. :

| Jištění Typ (A) | Popis obvodu - vedení, průřez | Iz.stav (MΩ) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|--------------------|---|-----------------|--|----------------------|
| RCD1 | Rozv. technologie, typ 1HSV1.02, r.v.2021, v.č.2105098, IP55/20, 3x400/230V, 10A, ELEDO s.r.o., Pěnčín 222, 798 57. | | L1=0,36 L2=0,35 L3=0,37 /621,6A | 232V 231V 233V |
| Z-MS-4/3 | přívod CYKY-J 5x6 na RCD hlavní vypínač Proudový chránič PF6-25A/4P/30mA, typ AC Naměřené hodnoty RCD: tvyp=19 ms Idn=25,9 mA Ud=0.00 V stlačení tlačítka "T" - vyhovuje FA1-2,5-4A nadproudová ochrana čerpadla H07RN-F 4Gx1,5 KM1- stykač Z-SCH230/25-40, 400V, 25A | 6x99 | RCD | |

| Jištění Typ (A) | Popis obvodu - vedení, průřez | Iz.stav (MΩ) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|--------------------|---|-----------------|---------------|------------|
| ESH 21 | elektronická řídicí jednotka tlakové kanalizace | | | |
| | plovák 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | plovák 2. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | snímací elektroda 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | snímací elektroda 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |

Zhodnocení naměřených hodnot :

Naměřené hodnoty izolačních odporů jednotlivých obvodů vyhovují požadavkům ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3 tab.6A.

**IV. Prostory ve kterých byla provedena revize,
ochrana PNDN - automatické odpojení dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.6. :**

| Místnost,pro- stor (popis) | Ks | Instalované zařízení (popis zařízení) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|-------------------------------|----|--|---------------|------------|
| Technická m. | 1 | rozvaděč technologie, IP55/20, II.tř. | | |
| Jímka ČS | 1 | ponorné kalové čerpadlo 5/4" KADOR, 400V, 1,5 kW, 3,5A, IP68, v.č.120022107, 2021 | RCD | 1,50 |
| | 2 | plovák, 9V SELV, IP68, III.tř. | | |
| | 2 | snímací elektroda, 9V SELV, IP68, III.tř. | | |

V. Provedené úkony dle ČSN 33 2000-6 :

1. Prohlídka elektrického zařízení dle čl.61.2
2. Zkoušky a měření dle čl.61.3

**VI. Zjišťování a hodnocení stavu ochrany před nebezpečným dotykovým napětím
Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
čl.411.**

Ochrana základní dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.2:

PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ IZOLACE

ZÁKLADNÍ IZOLACE ŽIVÝCH ČÁSTÍ: N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Příl.A, čl.A.1

ČSN EN 61140 ed.2, čl.5.1.1

VYHOVUJE

PŘEPÁŽKY NEBO KRYTY: N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Příl.A, čl.A.2

ČSN EN 61140 ed.2, čl.5.1.2

VYHOVUJE

Ochrana při poruše dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.3:

AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2

čl. 411.3.2 - 411.3.3, síť TN čl. 411.4 - 411.4.5.

Naměřené hodnoty impedancí poruchových smyček odpovídají požadavkům

N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.2.2 tab. 41.1 - Maximální doby odpojení.

Charakteristiky ohranných přístrojů a impedancí splňují požadavek

$Z_s \times I_a \leq U_o$, $Z_s \leq 2/3 \times U_o/I_a$.

MĚŘENÍ IMPEDANCE SMYČKY Z_s DLE N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3.

TNI 33 2000-6 Příloha 1 - MAXIMÁLNÍ INFORMATIVNÍ HODNOTY NAMĚŘENÉ Z_s .

**Naměřené hodnoty impedance smyček zajišťují samočinné odpojení od zdroje
v předepsané době 0,4s dle tab. 41.1 - Maximální doby odpojení.**

DOPLŇKOVÁ OCHRANA dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.3. - Proudový chránič.

DOPLŇKOVÁ OCHRANA - účinnost prověřena dle N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.7.

Vyvoláním poruchového proudu za proudovým chráničem bylo prokázáno, že proudový chránič vypíná alespoň při dosažení svého jmenovitého vybavovacího rozdílového proudu I_r a nebyla překročena mez dovoleného trvalého dotykového napětí U_{dL} stanovená pro zařízení $/U_{dL} = 50V/$.

$I_r=25,9mA$ $t_a=19ms$ $U_d=0,00V$

VYHOVUJE

Výše uvedené výsledky jsou vždy ty, které byly ze série měření provedených na uvedeném obvodu nejnejpříznivější.

Uvedené hodnoty zohledňují chybu měřicího přístroje.

OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.1.2.

VYHOVUJE

VODIČE OCHRANNÉHO POSPOJOVÁNÍ dle N ČSN 33 2000-5-54 ed.2 čl.544.

VYHOVUJE

MĚŘENÍ SPOJITOSTI VODIČŮ OCHRANNÉHO POSPOJOVÁNÍ A OCHRANNÝCH VODIČŮ

DLE N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.2.

$R_p \leq 0,1\Omega$

VYHOVUJE

VII. Zjištěné závady a odchylky od platných norem :

| Z J I Š T Ě N É Z Á V A D Y | | | |
|----------------------------------|--|-------------------|--------------------|
| č. | Popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění závady | Termín odstranění | Odstranění provedl |
| | B E Z Z Á V A D. ===== | | |

VIII. Závěr revizní zprávy :

Pevný elektrický rozvod (elektrická instalace) pouze v rozsahu výše uvedeném (a v této revizní zprávě zaznamenaném) je schopen(a) bezpečného provozu podle ČSN 33 1500/91. Revize se netýká změn a úprav rozvodu (elektrické instalace) po datu vykonání revize a vypracování revizní zprávy.

Naměřené hodnoty jsou v souladu s měřicím rozsahem, jmenovitým rozsahem a pracovní chybou měření.

Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení

RZ č. 197/2021

Zahájení revize dne **14.08.2021**
Ukončení revize dne **14.08.2021**

Revize podle ČSN 33 1500/91(z4/2007)
a řady ČSN 33 2000

Revizní technik :
Illík Vlastimil
evid.čís. **14114/5/20/R-EZ-E1A,E1B**
Šrobárova 1, Přerov, 750 02
Telefon : **604 938 521**

Objekt :
SENIOR PARK HOUSE a.s.
Přípotoční 1519/10a
Parcelní č.301/240
100 00 Praha 10 - Vršovice
Čerpací stanice splaškových vod

Zdroje elektrického proudu :

- a) vlastní : ---
b) cizí : ---
c) jiná zařízení : **Rozvaděč technologie**

Napájecí síť :
AC 3+PE+N 50Hz 400/230V TN-S

Ochrana před neb.dotyk.nap.:
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Instalováno (připojeno):

| | | |
|---|--|---------------|
| 1 | motorů, svářeček apod. o celkovém..... | 1.50 kW (kVA) |
| 0 | tepelných spotřebičů o celkovém..... | 0.00 kW |
| 0 | žárovek., zářivk., výbojkových svít. o celk... | 0.00 kW |
| 0 | jiných spotřebičů nebo zásuvek o celkovém.. | 0.00 kW (kVA) |

Celkem instalováno **1.50 kW (kVA)**

Rok příští revize : **2022**

Dodavatel instalovaného zařízení :
BAV TECHNOLOGY spol.s.r.o.CZ - 751 16 Želatovice

Měření izolačních odporů provedeno : **PU 195** č.kal.listu:**2B-IX/2018**
Měření zemních odporů provedeno : **Nebylo provedeno** č.kal.listu:-----
Měření impedance provedeno : **PU 195** č.kal.listu:**2B-IX/2018**
Další použité přístroje : **Žádné** č.kal.listu:-----
Kalibrace: **Provedena u výše uvedených měřicích přístrojů v roce 2018.**

Celkový posudek :

Provedeným měřením a prohlídkou bylo zjištěno, že revidované elektrické zařízení v rozsahu této revizní zprávy je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Tato zpráva o revizi má **4** stran(y)

Počet příloh : **0**

Počet vyhotovení : **3x**

Rozdělovník : **2 x provozovatel**

1 x revizní technik

Vypracováno : **16.08.2021**

Předáno dne : **17.08.2021**

Podpis provozovatele

Podpis rev.technika

VLASTIMIL ILLÍK
revizní technik elektrických
zařízení a hromosvodů
ev.č. 14114/5/20/R EZ-E1A,E1B
Šrobárova 1, 750 02 Přerov
Mobil: 604 93 85 21

I. Vymezení rozsahu revidovaného elektrického zařízení :

Předmětem této revizní zprávy je elektroinstalace technologie čerpací stanice splaškových vod, výrobce BAV TECHNOLOGY spol.s.r.o.CZ -751 16 Želatovice, typ SE-1-40-K, 3x400V.

Revize byla provedena od rozvaděče technologie k jednotlivým odběrným místům.

Předmětem této revizní zprávy není přívodní kabel CYKY-J 5x6 pro napájení rozvaděče technologie.

Předložené doklady :

Výkresová dokumentace

Přítomnost při revizi :

Válek František - elektromontér

II. Technický popis :

Přívod :

Proveden kabelem CYKY-J 5x6.

Vedení, uložení :

Provedeno kabely CYKY-J, H07RN-F, uloženými v zemi v chráničce, na příchytkách.

Uložení kabelů je v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Barevné značení :

Barevné značení odpovídá jako celek ČSN EN 60445 ed.4, ČSN 33 0165 ed.2.

Dimenzování, jištění :

Použité druhy vodičů, kabelů a přiřazení jisticích prvků k nim je v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-473+Z1, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

Posuzovány jako prostory nebezpečné.

III. Měření izolačních odporů dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3. a ochrany PNDN, - automatické odpojení dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.6.1 : - spojitost ochranných vodičů dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.2. :

| Jištění Typ (A) | Popis obvodu - vedení, průřez | Iz.stav (MΩ) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|--------------------|---|-----------------|--|----------------------|
| RCD1 | Rozv. technologie, typ 1HSV1.02, r.v.2021, v.č.2105095, IP55/20, 3x400/230V, 10A, ELEDO s.r.o., Pěnčín 222, 798 57. ----- přívod CYKY-J 5x6 na RCD hlavní vypínač Proudový chránič PF6-25A/4P/30mA, typ AC Naměřené hodnoty RCD: tvyp=27 ms Idn=24,7 mA Ud=0.00 V | | L1=0,33 L2=0,30 L3=0,34 /676,4A | 232V 231V 231V |
| Z-MS-4/3 | stlačení tlačítka "T" - vyhovuje FA1-2,5-4A nadproudová ochrana čerpadla H07RN-F 4Gx1,5 KM1- stykač Z-SCH230/25-40, 400V, 25A | 6x99 | RCD | |

| Jištění Typ (A) | Popis obvodu - vedení, průřez | Iz.stav (MΩ) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|--------------------|---|-----------------|---------------|------------|
| ESH 21 | elektronická řídicí jednotka tlakové kanalizace | | | |
| | plovák 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | plovák 2. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | snímací elektroda 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | snímací elektroda 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |

Zhodnocení naměřených hodnot :

Naměřené hodnoty izolačních odporů jednotlivých obvodů vyhovují požadavkům ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3 tab.6A.

**IV. Prostory ve kterých byla provedena revize,
ochrana PNDN - automatické odpojení dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.6. :**

| Místnost, prostor (popis) | Ks | Instalované zařízení (popis zařízení) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|---------------------------|----|---|---------------|------------|
| Technická m. | 1 | rozvaděč technologie, IP55/20, II.tř. | | |
| Jímka ČS | 1 | ponorné kalové čerpadlo 5/4" KADOR, 400V, 1,5 kW, 3,5A, IP68, v.č.120032107, 2021 | RCD | 1,50 |
| | 2 | plovák, 9V SELV, IP68, III.tř. | | |
| | 2 | snímací elektroda, 9V SELV, IP68, III.tř. | | |

V. Provedené úkony dle ČSN 33 2000-6 :

1. Prohlídka elektrického zařízení dle čl.61.2
2. Zkoušky a měření dle čl.61.3

VI. Zjišťování a hodnocení stavu ochrany před nebezpečným dotykovým napětím
Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.

Ochrana základní dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.2:

PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ IZOLACE

ZÁKLADNÍ IZOLACE ŽIVÝCH ČÁSTÍ: N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Příl.A, čl.A.1
ČSN EN 61140 ed.2, čl.5.1.1

VYHOVUJE

PŘEPÁŽKY NEBO KRYTY: N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Příl.A, čl.A.2
ČSN EN 61140 ed.2, čl.5.1.2

VYHOVUJE

Ochrana při poruše dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.3:

AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2
čl. 411.3.2 - 411.3.3, SÍŤ TN čl. 411.4 - 411.4.5.

Naměřené hodnoty impedancí poruchových smyček odpovídají požadavkům N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.2.2 tab. 41.1 - Maximální doby odpojení.
Charakteristiky ohranných přístrojů a impedancí splňují požadavek
 $Z_s \times I_a \leq U_o$, $Z_s \leq 2/3 \times U_o / I_a$.

MĚŘENÍ IMPEDANCE SMYČKY Z_s DLE N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3.

TNI 33 2000-6 Příloha 1 - MAXIMÁLNÍ INFORMATIVNÍ HODNOTY NAMĚŘENÉ Z_s .

Naměřené hodnoty impedance smyček zajišťují samočinné odpojení od zdroje v předepsané době 0,4S dle tab. 41.1 - Maximální doby odpojení.

DOPLŇKOVÁ OCHRANA dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.3. - Proudový chránič.
DOPLŇKOVÁ OCHRANA - účinnost prověřena dle N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.7.

Vyvoláním poruchového proudu za proudovým chráničem bylo prokázáno, že proudový chránič vypíná alespoň při dosažení svého jmenovitého vybavovacího rozdílového proudu I_r a nebyla překročena mez dovoleného trvalého dotykového napětí U_{dL} stanovená pro zařízení $/U_{dL} = 50V/$.

$I_r=24,7mA$ $t_a=27ms$ $U_d=0,00V$

VYHOVUJE

Výše uvedené výsledky jsou vždy ty, které byly ze série měření provedených na uvedeném obvodu nejnepříznivější.

Uvedené hodnoty zohledňují chybu měřicího přístroje.

OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.1.2.

VYHOVUJE

VODIČE OCHRANNÉHO POSPOJOVÁNÍ dle N ČSN 33 2000-5-54 ed.2 čl.544.

VYHOVUJE

MĚŘENÍ SPOJITOSTI VODIČŮ OCHRANNÉHO POSPOJOVÁNÍ A OCHRANNÝCH VODIČŮ

DLE N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.2.

$R_p \leq 0,1\Omega$

VYHOVUJE

VII. Zjištěné závady a odchylky od platných norem :

| Z J I Š T Ě N Ě | | Z Á V A D Y | |
|-----------------|--|-------------------|--------------------|
| Č. | Popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění závady | Termín odstranění | Odstranění provedl |
| | B E Z Z Á V A D. ===== | | |

VIII. Závěr revizní zprávy :

Pevný elektrický rozvod (elektrická instalace) pouze v rozsahu výše uvedeném (a v této revizní zprávě zaznamenaném) je schopen(a) bezpečného provozu podle ČSN 33 1500/91. Revize se netýká změn a úprav rozvodu (elektrické instalace) po datu vykonání revize a vypracování revizní zprávy.

Naměřené hodnoty jsou v souladu s měřicím rozsahem, jmenovitým rozsahem a pracovní chybou měření.

Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení

RZ č. 198/2021

Zahájení revize dne **14.08.2021**
Ukončení revize dne **14.08.2021**

Revize podle ČSN 33 1500/91 (Z4/2007)
a řady ČSN 33 2000

Revizní technik :
Illík Vlastimil
evid.čís. **14114/5/20/R-EZ-E1A,E1B**
Šrobárova 1, Přerov, 750 02
Telefon : **604 938 521**

Objekt :
SENIOR PARK HOUSE a.s.
Přípotoční 1519/10a
Parcelní č.301/242
100 00 Praha 10 - Vršovice
Čerpací stanice splaškových vod

Zdroje elektrického proudu :

- a) vlastní : ---
b) cizí : ---
c) jiná zařízení : **Rozvaděč technologie**

Napájecí síť :
AC 3+PE+N 50Hz 400/230V TN-S

Ochrana před neb.dotyk.nap.:
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Instalováno (připojeno):

| | | |
|---|--|---------------|
| 1 | motorů, svářeček apod. o celkovém..... | 1.50 kW (kVA) |
| 0 | tepelných spotřebičů o celkovém..... | 0.00 kW |
| 0 | žárovek., zářivk., výbojkových svít. o celk... | 0.00 kW |
| 0 | jiných spotřebičů nebo zásuvek o celkovém.. | 0.00 kW (kVA) |

Celkem instalováno **1.50 kW (kVA)**

Rok příští revize : **2022**

Dodavatel instalovaného zařízení :
BAV TECHNOLOGY spol.s.r.o.CZ - 751 16 Želatovice

Měření izolačních odporů provedeno : **PU 195** č.kal.listu: **2B-IX/2018**
Měření zemních odporů provedeno : **Nebylo provedeno** č.kal.listu: **-----**
Měření impedance provedeno : **PU 195** č.kal.listu: **2B-IX/2018**
Další použité přístroje : **Žádné** č.kal.listu: **-----**
Kalibrace: **Provedena u výše uvedených měřicích přístrojů v roce 2018.**

Celkový posudek :

Provedeným měřením a prohlídkou bylo zjištěno, že revidované elektrické zařízení v rozsahu této revizní zprávy je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Tato zpráva o revizi má **4** stran(y)

Počet příloh : **0**

Počet vyhotovení : **3x**

Rozdělovník : **2 x provozovatel**

1 x revizní technik

Vypracováno : **16.08.2021**

Předáno dne : **17.08.2021**

Podpis provozovatele

Podpis rev.technika

VLASTIMIL ILLÍK
revizní technik elektrických
zařízení a hromosvodů
ev.č. 14114/5/20/R EZ-E1A,E1B
Šrobárova 1, 750 02 Přerov
Mobil: 604 93 85 21

I. Vymezení rozsahu revidovaného elektrického zařízení :

Předmětem této revizní zprávy je elektroinstalace technologie čerpací stanice splaškových vod, výrobce BAV TECHNOLOGY spol.s.r.o.CZ -751 16 Želatovice, typ SE-1-40-K, 3x400V.

Revize byla provedena od rozvaděče technologie k jednotlivým odběrným místům.

Předmětem této revizní zprávy není přívodní kabel CYKY-J 5x6 pro napájení rozvaděče technologie.

Předložené doklady :

Výkresová dokumentace

Přítomnost při revizi :

Válek František - elektromontér

II. Technický popis :

Přívod :

Proveden kabelem CYKY-J 5x6.

Vedení, uložení :

Provedeno kabely CYKY-J, H07RN-F, uloženými v zemi v chráničce, na příchýtkách.

Uložení kabelů je v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Barevné značení :

Barevné značení odpovídá jako celek ČSN EN 60445 ed.4, ČSN 33 0165 ed.2.

Dimenzování, jištění :

Použité druhy vodičů, kabelů a přiřazení jisticích prvků k nim je v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-473+Z1, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

Posuzovány jako prostory nebezpečné.

III. Měření izolačních odporů dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3. a ochrany PNDN, - automatické odpojení dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.6.1 : - spojitost ochranných vodičů dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.2. :

| Jištění Typ (A) | Popis obvodu - vedení, průřez | Iz.stav (MΩ) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|--------------------|---|-----------------|--|----------------------|
| RCD1 | Rozv. technologie, typ 1HSV1.02, r.v.2020, v.č.2006649, IP55/20, 3x400/230V, 10A, ELEDO s.r.o., Pěnčín 222, 798 57. ----- přívod CYKY-J 5x6 na RCD hlavní vypínač Proudový chránič PF6-25A/4P/30mA, typ AC Naměřené hodnoty RCD: tvyp=21 ms Idn=23,9 mA Ud=0.00 V | | L1=0,31 L2=0,32 L3=0,36 /638,8A | 232V 230V 231V |
| Z-MS-4/3 | stlačení tlačítka "T" - vyhovuje FA1-2,5-4A nadproudová ochrana čerpadla H07RN-F 4Gx1,5 KM1- stykač Z-SCH230/25-40, 400V, 25A | 6x99 | RCD | |

| Jištění Typ (A) | Popis obvodu - vedení, průřez | Iz.stav (MΩ) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|--------------------|---|-----------------|---------------|------------|
| ESH 21 | elektronická řídicí jednotka tlakové kanalizace | | | |
| | plovák 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | plovák 2. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | snímací elektroda 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |
| | snímací elektroda 1. H07RN-F 3Gx1,50 | 3x99 | RCD | |

Zhodnocení naměřených hodnot :

Naměřené hodnoty izolačních odporů jednotlivých obvodů vyhovují požadavkům ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3 tab.6A.

**IV. Prostory ve kterých byla provedena revize,
ochrana PNDN - automatické odpojení dle ČSN 33 2000-6 čl.61.3.6. :**

| Místnost, prostor (popis) | Ks | Instalované zařízení (popis zařízení) | Imped. (Ω) | Pi (kW) |
|---------------------------|----|---|---------------|------------|
| Technická m. | 1 | rozvaděč technologie, IP55/20, II.tř. | | |
| Jímka ČS | 1 | ponorné kalové čerpadlo 5/4" KADOR, 400V, 1,5 kW, 3,5A, IP68, v.č.120042107, 2021 | RCD | 1,50 |
| | 2 | plovák, 9V SELV, IP68, III.tř. | | |
| | 2 | snímací elektroda, 9V SELV, IP68, III.tř. | | |

V. Provedené úkony dle ČSN 33 2000-6 :

1. Prohlídka elektrického zařízení dle čl.61.2
2. Zkoušky a měření dle čl.61.3

**VI. Zjišťování a hodnocení stavu ochrany před nebezpečným dotykovým napětím
Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.**

Ochrana základní dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.2:

PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ IZOLACE

ZÁKLADNÍ IZOLACE ŽIVÝCH ČÁSTÍ: N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Příl.A, čl.A.1
ČSN EN 61140 ed.2, čl.5.1.1

VYHOVUJE

PŘEPÁŽKY NEBO KRYTY: N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Příl.A, čl.A.2
ČSN EN 61140 ed.2, čl.5.1.2

VYHOVUJE

Ochrana při poruše dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.3:

AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2

čl. 411.3.2 - 411.3.3, SÍŤ TN čl. 411.4 - 411.4.5.

Naměřené hodnoty impedancí poruchových smyček odpovídají požadavkům N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.2.2 tab. 41.1 - Maximální doby odpojení.

Charakteristiky ohranných přístrojů a impedancí splňují požadavek

$$Z_s \times I_a \leq U_o, \quad Z_s \leq 2/3 \times U_o / I_a.$$

MĚŘENÍ IMPEDANCE SMYČKY Z_s DLE N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3.

TNI 33 2000-6 Příloha 1 - MAXIMÁLNÍ INFORMATIVNÍ HODNOTY NAMĚŘENÉ Z_s .

Naměřené hodnoty impedance smyček zajišťují samočinné odpojení od zdroje v předepsané době 0,4s dle tab. 41.1 - Maximální doby odpojení.

DOPLŇKOVÁ OCHRANA dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.3. - Proudový chránič.

DOPLŇKOVÁ OCHRANA - účinnost prověřena dle N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.7.

Vyvoláním poruchového proudu za proudovým chráničem bylo prokázáno, že proudový chránič vypíná alespoň při dosažení svého jmenovitého vybavovacího rozdílového proudu I_r a nebyla překročena mez dovoleného trvalého dotykového napětí U_{dL} stanovená pro zařízení $/U_{dL} = 50V/$.

$I_r=23,9mA$ $t_a=21ms$ $U_d=0,00V$

VYHOVUJE

Výše uvedené výsledky jsou vždy ty, které byly ze série měření provedených na uvedeném obvodu nejnepříznivější.

Uvedené hodnoty zohledňují chybu měřicího přístroje.

OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ dle N ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.1.2.

VYHOVUJE

VODIČE OCHRANNÉHO POSPOJOVÁNÍ dle N ČSN 33 2000-5-54 ed.2 čl.544.

VYHOVUJE

MĚŘENÍ SPOJITOSTI VODIČŮ OCHRANNÉHO POSPOJOVÁNÍ A OCHRANNÝCH VODIČŮ

DLE N ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.2.

$R_p \leq 0,1\Omega$

VYHOVUJE

VII. Zjištěné závady a odchylky od platných norem :

| Z J I Š T Ě N É Z Á V A D Y | | | |
|--|--|-------------------|--------------------|
| Č. | Popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění závady | Termín odstranění | Odstranění provedl |
| | B E Z Z Á V A D. ===== | | |

VIII. Závěr revizní zprávy :

Pevný elektrický rozvod (elektrická instalace) pouze v rozsahu výše uvedeném (a v této revizní zprávě zaznamenaném) je schopen(a) bezpečného provozu podle ČSN 33 1500/91. Revize se netýká změn a úprav rozvodu (elektrické instalace) po datu vykonání revize a vypracování revizní zprávy.

Naměřené hodnoty jsou v souladu s měřicím rozsahem, jmenovitým rozsahem a pracovní chybou měření.