

Akce: **Lesy ČR, s.p., Semenářský závod Týniště nad Orlicí
Mrazírenská hala, luštírna–spojovací most,
sklad šišek – rekonstrukce, oprava a nová
elektroinstalace**

Část: **D.1.4 – ELEKTROINSTALACE**

Investor: **Lesy České republiky, s.p.,
Semenářský závod – Za Drahou 191, Týniště nad Orlicí**

Číslo zakázky: **23-15**

EL01

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4 – Elektroinstalace

Zpracovatel:



IČO : 652 06 550
Nerudova 1833, 530 02 Pardubice
tel.:
gsm:
E-mail:

Obsah:

1. Úvodní údaje	3
2. Rozsah projektu	3
3. Základní údaje.....	4
3.1 Proudové soustavy	4
3.2 Energetické údaje	4
3.3 Měření spotřeby el. energie	5
3.4 Ochrana proti přetížení, zkratu, přepětí	5
3.5 Vnější vlivy	5
4. Technické řešení.....	5
4.1 Mrazírenská hala	5
4.1.1 Úprava rozvaděče RS1.....	5
4.1.2 Kancelář mistra	5
4.1.3 Hala – linka termoterapie	6
4.1.4 Vnější obvodová stěna haly	6
4.2 Luštitrna – spojovací most.....	6
4.2.1 Úprava rozvaděče RMS0.....	6
4.2.2 Místnost pro třídičku semen a předsíň	6
4.2.3 Místnost s turnikety a zásobníky + rampa	7
4.3 Sklad šišek.....	7
4.3.1 Úprava rozvaděčů.....	7
4.3.2 Vnější obvodová stěna budovy.....	8
4.3.3 Vnitřní prostory skladu šišek.....	9
4.3.4 Bývalá konstrukční kancelář	9
4.4 Všeobecně	10

1. Úvodní údaje

Tento projekt pro provedení stavby elektroinstalací objektů „Lesy ČR, s.p., Semenářský závod Týniště nad Orlicí – mrazírenská hala, luštitrna, sklad šišek“ je vypracován na základě projektové dokumentace stavební a technologické části, obhlídky místa a požadavků investora (zadávacího listu) dle platných norem a předpisů.

2. Rozsah projektu

Projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

Mrazírenská hala

- demontáž stávající elektroinstalace technologie u kondenzační jímky
- rozvaděč kanceláře mistra RK
- nová zásuvková instalace v kanceláři mistra a u stolu v hale na zpracování osiva
- nový rozvaděč RM211 v hale linky termoterapie
- napájení a ovládání stávajících čerpadel kondenzační jímky
- napájení a ovládání stávajícího ventilátoru u linky termoterapie
- instalace zásuvkové skříně na vnější obvodové stěně haly
- instalace rezervního kabelu z rozvodny NN do místnosti „příjem“
- úprava a doplnění hlavního rozvaděče RS1 v rozvodně NN v 2.NP

Luštitrna – spojovací most

- demontáž stávající světelné instalace v dotčených prostorech
- úprava a doplnění stávajícího rozvaděče RMS0 (č. 0095)
- instalace svítidel a zásuvek v místnosti pro třídičky semen a v předsíni
- instalace nouzového osvětlení
- instalace vypínače se signalizací pro stáv. osvětlení místnosti s turnikety a zásobníky
- instalace zásuvky 16A/230V na obvodové stěně na rampě

Sklad šišek

- demontáž stávající instalace v bývalé konstrukční kanceláři
- nový rozvaděč RMS02 pro bývalou konstrukční kancelář
- světelná a zásuvková instalace v bývalé konstrukční kanceláři
- instalace pro el. topení v bývalé konstrukční kanceláři
- instalace uzamykatelné zásuvkové skříně se 3ks zásuvek 32A/400V (bez proudového chrániče) pro mobilní mrazicí kontejnerové boxy na západní obvodové stěně budovy
- instalace zásuvkové skříně s proudovým chráničem a zásuvkami 3x 16A/230V, 1x 16A/400V a 2x 32A/400V na západní obvodové stěně budovy
- úprava a doplnění stávajícího rozvaděče RMS01 (č. 0040) v 1.PP skladu šišek
- úprava a doplnění stávajícího rozvaděče RH (č. 0039) v 1.NP skladu šišek
- úprava a doplnění stávajícího rozvaděče RMS2 (č. 0041) v 2.NP skladu šišek
- úprava a doplnění stávajícího rozvaděče RMS3 (č. 0042) v 3.NP skladu šišek
- úprava a doplnění stávajícího rozvaděče RMS4 (č. 0043) v 4.NP skladu šišek
- úprava a doplnění stávajícího rozvaděče RMS5 (č. 0044) v 5.NP skladu šišek
- instalace zásuvek 16A/230V na stěnách a sloupech v jednotlivých podlažích skladu šišek pro napájení průmyslového vysavače
- napájení stávající kamery v 2.NP skladu šišek

3. Základní údaje

3.1 Napěťové soustavy

3NPE AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena jako ochrana:

základní:

živých částí:

- izolací – čl. A.1
- kryty nebo přepážkami – čl. A.2

neživých částí:

- automatickým odpojením od zdroje – čl. 411

doplňková:

- proudovým chráničem – čl. 415.1
- pospojováním – čl. 415.2

3.2 Energetické údaje

Předpokládané bilanční údaje dotčených částí objektů jsou:

Mrazírenská hala

Kancelář mistra - instalovaný příkon (RK):..... $P_i = 1.5 \text{ kW}$
Hala – linka termoterapie - instalovaný příkon (RM211):..... $P_i = 3.1 \text{ kW}$

Luštírna – spojovací most

Třídíčka semen – instalovaný příkon (RMS0): $P_i = 3.5 \text{ kW}$

Sklad šišek

Mobilní mrazicí kontejnerové boxy - instalovaný příkon (RH):..... $P_i = 21.9 \text{ kW}$
Průmyslový vysavač - instalovaný příkon: $P_i = 2.0 \text{ kW}$

Bývalá konstrukční kancelář:

Bilanční údaje	Instalovaný příkon	Součinitel náročnosti	Výpočtový příkon
	$P_i \text{ (kW)}$	β	$P_p \text{ (kW)}$
Osvětlení	0,6	0,8	0,5
Ohřev TeV – přímotopný	2,0	0,8	1,6
Topení – přímotopné	20,3	0,9	18,3
Technologie (rotační mořička)	2,0	1,0	2,0
Ostatní (zásuvky, ...)	0,3	0,6	0,2
Celkem	25,2		22,6

Celková soudobost: $\beta = 0,8$
Celkový soudobý příkon bývalé konstrukční kanceláře: $P_s = 18,1 \text{ kW}$
Výpočtový proud bývalé konstrukční kanceláře: $I_p = 28 \text{ A}$

Předpokládaná spotřeba el. energie bývalé konstrukční kanceláře:..... A = 20 MWh/rok

3.3 Měření spotřeby el. energie

Fakturační měření spotřeby el. energie není předmětem tohoto projektu – stávající velkoodběr společný pro celý areál.

3.4 Ochrana proti přetížení, zkratu, přepětí

Ochrana proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi v jednotlivých rozvodnicích. První stupeň ochrany proti přepětí je stávající – proveden svodiči přepětí třídy „B+C“ v hlavních rozvaděčích jednotlivých objektů.

Druhý stupeň ochrany proti přepětí bude proveden svodiči přepětí tř. C, instalovanými v nových podružných rozvaděčích RK, RM211 a RMS02.

Třetí stupeň ochrany proti přepětí bude proveden svodiči přepětí třídy „D“, instalovanými ve vybraných zásuvkách (pro napájení PC a ostatních elektronických zařízení).

3.5 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 v Protokolech o určení působení vnějších vlivů pro jednotlivé objekty:

Mrazírenská hala – Protokol č. 035VV2022/001 ze dne 12.1.2022

Luštírna – Protokol č. 035VV2016/003 ze dne 10.10.2016

Sklad šišek – Protokol č. 035VV2016/002 ze dne 10.10.2016

Bývalá konstrukční kancelář – Protokol č. 035VV2023/001 ze dne 28.06.2023

4. Technické řešení

4.1 Mrazírenská hala

4.1.1 Úprava rozvaděče RS1

Do stávajícího hlavního rozvaděče RS1 (č.0063) – 3.pole, umístěného v rozvodně NN v 2.NP, budou doplněny tyto prvky:

- 1) pojistkový odpiňáč FU105 (3x63A) pro odjištění napájecího kabelu CYKY-J 5x25 zásuvkové skříňe ZS105, instalované na vnější obvodové stěně haly
- 2) jistič FA106 (3x20A) pro odjištění rezervního napájecího kabelu CYKY-J 5x4 ukončeného v rozvodné krabici v místnosti 1.01 (Příjem)
- 3) jistič FA107 (3x20A) pro odjištění napájecího kabelu CYKY-J 5x4 (WL-RK) rozvaděče RK umístěného v kanceláři mistra (1.11)
- 4) jistič FA108 (3x40A) pro odjištění napájecího kabelu CYKY-J 5x10 (WL-RM211) rozvaděče RM211 umístěného v hale u linky termoterapie (1.09b)

Všechny výše uvedené přístroje budou instalovány do volného prostoru v 3.poli rozvaděče RS1.

4.1.2 Kancelář mistra

V kanceláři mistra (1.11) bude instalován nový rozvaděč RK (na stěně vedle okna). Z rozvaděče RK bude kabelem CYKY-J 3x1.5 napájeno stávající osvětlení kanceláře (napojení v rozvodné krabici) – původní kabel bude odpojen a kabely CYKY-J 3x2.5 zásuvky 16A/230V. Zásuvky u stolu budou instalovány do plastového parapetního žlabu (viz detail na výkrese půdorysu). Zásuvky na protější stěně a u konferenčního stolu budou instalovány v lištových krabicích ve výšce cca 600 mm nad

podlahou. Jedna zásuvka 16A/230V bude instalována vedle skříně serveru (popř. přímo ve skříni). Na vnější obvodové stěně místnosti kanceláře mistra (u pracovního stolu v hale na zpracování osiva – linky úpravy bukvic, linka BCC) bude instalováno 5ks nástěnných zásuvek 16A/230V ve vyšším krytí - min. IP54. Kabele v kanceláři budou instalovány ve vkladacích lištách.

4.1.3 Hala – linka termoterapie

V hale u linky termoterapie (1.09b) bude demontován stávající rozvaděč RM211, instalovaný pod oknem. Uvedený rozvaděč bude nahrazen novým rozvaděčem RM211, instalovaným na vedlejší stěně vedle rozvaděče č.0072. Z rozvaděče RM211 budou kabele CYKY napájeny dvě stávající čerpadla (1,5kW, 400V), umístěná v kondenzační jímce, a nové plovákové snímače spodní a horní hladiny. Čerpadla budou ovládána automaticky od snímače hladiny (odčerpávání vody mezi min. a max. hladinou), v chodu bude vždy pouze jedno čerpadlo – při každém sepnutí od plovákového spínače se střídají. Přepínači SA2.1 a SA2.2 na rozvaděči je možno ručně určit ke spínání jedno nebo druhé čerpadlo. V případě poruchy jednoho čerpadla bude automaticky určeno k spínání druhé čerpadlo. Na rozvaděči RM211 bude signalizován chod a porucha jednotlivých čerpadel.

Z rozvaděče RM211 bude kabelem CYKY-J 3x1.5 napájen stávající ventilátor M3 ve vnější stěně haly. Ventilátor bude ovládán termostatem a hygrostatem umístěným na stěně. Přepínačem SA3 na rozvaděči RM211 je možno přepínat mezi ručním a automatickým ovládáním. Na rozvaděči bude rovněž signalizace chodu ventilátoru.

Na rozvaděči RM211 bude instalována 5-ti pólová zásuvka 32A/400V pro napájení mycí linky.

Kabele budou instalovány na stávajícím kab. žlabu a instalačních trubkách na povrchu.

4.1.4 Vnější obvodová stěna haly

Pro možnost napájení venkovních agregátů mrazicích boxů bude na východní obvodové stěně instalována zásuvková skříň ZS105 vybavená:

- 3x zásuvka 16A/230V (2+PE – ČSN)
- 1x zásuvka 16A/400V (3+PE+N)
- 2x zásuvka 32A/400V (3+PE+N)

Jištění zásuvkové skříně bude provedeno jističi 3x 1/16A, 1x 3/16A a 2x 3/32A a 4-pólovými proudovými chrániči (63A, 30mA) a (40A, 30mA). Každá ze zásuvek 32A/400V bude chráněna vlastním proudovým chráničem. Zásuvková skříň bude napájena kabelem CYKY-J 5x25 z dozbrojeného rozvaděče RS1 v rozvodně NN v 2.NP. Kabel bude instalován ve stávajících kabelových žlebech a ocelové instalační trubce 6042 ZN na stěně.

4.2 Luštitrna – spojovací most

4.2.1 Úprava rozvaděče RMS0

Do stávajícího rozvaděče RMS0 (č.0095), umístěného na schodiště v 1.NP, budou doplněny proudové chrániče s nadproudovou ochranou. Pro napájení nového osvětlení bude doplněn (10A, 300mA, char. C), pro napájení zásuvek (16A, 30mA, char. B).

Stávající odpojovač FU1 a přepětová ochrana SPC3 bude v rámci rozvaděče přemístěna do horní volné části (uvolnění místa pro proudové chrániče s nadproudovou ochranou).

V rámci tohoto projektu bude rozvaděč vybaven přední maskou, aby jej mohli bezpečně obsluhovat pracovníci poučení, kteří byli organizací v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školeni v této činnosti, upozorněni na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem.

4.2.2 Místnost pro třídíčku semen a předsín

V místnosti pro třídíčku semen (2) a manipulační předsíni (6) bude demontováno stávající osvětlení.

Návrh osvětlení ve výše uvedených místnostech respektuje příslušné ČSN (zejména ČSN EN 12464-1). S ohledem na charakter objektu jsou navržena LED svítidla. Navržené typy svítidel jsou uvedeny na výkrese půdorysu – EL03. Výběr konkrétních typů svítidel bude proveden investorem po dohodě s dodavatelem při dodržení předepsaného min. krytí a provedení:

- prostředí s vlivem AE4 – min. IP54

Světelně technické požadavky na osvětlení jsou uvedeny v tabulce místností na výkrese půdorysu. Minimální průměrné intenzity osvětlení dle ČSN EN 12464-1 jsou:

manipulační předsíň	200lx
plocha před výtahem	200lx
místnost pro třídíčky semen	750lx

V manipulační předsíni budou instalovány LED svítidla (28,5W, 4000lm, 4000K, 1200mm, min. IP54) s polykarbonátovým krytem. V místnosti pro třídíčky semen budou nad příslušnými stroji a stolem zavěšeny LED svítidla (57W, 8000lm, 4000K, 1500mm, min. IP54) s polykarbonátovým krytem. Svítidla budou ovládána nástěnnými spínači, instalovanými u vstupů do příslušných prostor ve výšce cca 1500 mm nad podlahou.

Nouzové osvětlení

V dotčené části objektu bude instalováno nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838.

Pro vyznačení směru úniku bude na únikových cestách a východech instalováno nouzové únikové osvětlení realizované akumulátorovými LED svítidly (3W, 350lm), které budou napájeny z nevypínané fáze příslušného obvodu osvětlení. Po výpadku napájení dochází k automatickému rozsvícení daných svítidel (po dobu cca 1 hod.).

Jedno nouzové akumulátorové svítidlo „NP“ bude instalována nad dveřmi místnosti „dočišťování šišek Kaláby“. Napájení bude provedeno ze stávajícího obvodu provozního osvětlení uvedené místnosti (napojení v rozvodné místnosti).

V místnosti pro třídíčky semen budou instalovány nástěnné zásuvky 16A/230V v krytí min. IP54 (ve výšce cca 1500 mm nad podlahou). Napájeny budou kabely CYKY-J 3x2.5 z rozvaděče RMS0. Kabely budou instalovány ve stávajících kabelových žlabech a instalačních trubkách.

4.2.3 Místnost s turnikety a zásobníky + rampa

V místnosti s turnikety a zásobníky bude demontován stávající vypínač osvětlení a nový vypínač se signalizací zapnutého stavu bude instalován vně místnosti u vstupu na rampě.

Na obvodové stěně na rampě bude instalována nástěnná zásuvka 16A/230V, která bude napájena kabelem CYKY-J 3x2.5 z rozvaděče RMS0.

4.3 Sklad šišek

4.3.1 Úprava rozvaděčů

RH (č. 0039)

Ve stávajícím hlavním rozvaděči RH (č.0039), umístěném na schodišti v 1.NP, bude provedena výměna jističů FA04 a FA05 (3x16A) za jističe (3x20A) – úprava napájení rozvaděčů RMS3 v 3.NP a RMS4 v 4.NP skladu šišek. Dále bude provedena výměna jističe FA08 (3x25A) za jistič (3x63A) – úprava napájení rozvaděče RMS02 v bývalé konstrukční kanceláři.

Do rozvaděče RH budou doplněny pojistkové odpínače FU32 a FU33 pro odjištění napájecích kabelů zásuvkových skříní na fasádě objektu a proudový chránič s nadproudovou ochranou FA34 (16A, 30mA, char. B) pro napájení zásuvek.

RMS01 (č.0040)

Do stávajícího rozvaděče RMS01 (č.0040), umístěného na schodišti v 1.PP, bude doplněn proudový chránič s nadproudovou ochranou FA11 (16A, 30mA, char. B) pro napájení zásuvek.

RMS02 (č.0041)

Do stávajícího rozvaděče RMS02 (č.0041), umístěného na schodišti v 2.NP, bude doplněn proudový chránič s nadproudovou ochranou FA7 (16A, 30mA, char. B) pro napájení zásuvek a jistič FA8 (1x10A, char. B) pro napájení stávající kamery.

RMS03 (č.0042)

Ve stávajícím rozvaděči RMS03 (č.0042), umístěného na schodišti v 3.NP, budou provedeny úpravy:

- výměna hlavního jističe QF01 (3x16A) za hlavní vypínač QM01 (3x25A)
- stávající jističe pro osvětlení FA1 až FA3 demontovat a nahradit proudovými chrániči s nadproudovou ochranou (10A, 300mA, char. C) – zapojeno před stávající proudový chránič QF02
- doplnit jistič FA5 (1x16A, char. B) za stávající proudový chránič QF02 pro napájení zásuvek
- přemístit stávající jistič FA4 za stávající proudový chránič QF02

RMS04 (č.0043)

Ve stávajícím rozvaděči RMS04 (č.0043), umístěného na schodišti v 4.NP, budou provedeny úpravy:

- výměna hlavního jističe QF01 (3x16A) za hlavní vypínač QM01 (3x25A)
- stávající jističe pro osvětlení FA1 až FA3 demontovat a nahradit proudovými chrániči s nadproudovou ochranou (10A, 300mA, char. C) – zapojeno před stávající proudový chránič QF02
- doplnit jistič FA5 (1x16A, char. B) za stávající proudový chránič QF02 pro napájení zásuvek
- přemístit stávající jistič FA4 za stávající proudový chránič QF02

RMS05 (č.0044)

Do stávajícího rozvaděče RMS05 (č.0044), umístěného na schodišti v 5.NP, bude doplněn proudový chránič s nadproudovou ochranou FA56 (16A, 30mA, char. B) pro napájení zásuvek.

4.3.2 Vnější obvodová stěna budovy

Pro možnost napájení venkovních mobilních mrazicích boxů bude na západní obvodové stěně instalována zásuvková skříň ZS32 vybavená 3ks 5-ti pólových zásuvek 32A/400V (3+PE+N) s 3ks jističů 3x32A char. B. Ve skříni nebude instalován proudový chránič. Zásuvková skříň bude vybavená zámkem. Zásuvková skříň ZS32 bude napájena kabelem CYKY-J 5x25 z dozbrojeného rozvaděče RH na schodišti v 1.NP (pojistky FU32 - 3x63A). Kabel bude instalován v drátěném žlabu 100x50 mm na stěně chodby v 1.NP.

Vedle zásuvkové skříně ZS32 pro mrazicí boxy bude na obvodové stěně instalována zásuvková skříň ZS33 pro běžné el. spotřebiče. Vybavení skříně ZS33:

- 3x zásuvka 16A/230V (2+PE – ČSN)
- 1x zásuvka 16A/400V (3+PE+N)
- 2x zásuvka 32A/400V (3+PE+N)

Jištění zásuvkové skříně ZS33 bude provedeno jističi 3x 1x16A, 1x 3x16A a 2x 3x32A a společným 4-pólovým proudovým chráničem (63A, 30mA, typ A). Zásuvková skříň ZS33 bude napájena kabelem CYKY-J 5x10 z dozbrojeného rozvaděče RH na schodišti v 1.NP (pojistky FU33 – 3x40A). Kabel bude instalován v drátěném žlabu 100x50 mm na stěně chodby v 1.NP.

4.3.3 Vnitřní prostory skladu šišek

Ve všech podlažích (1.PP-5.NP) vnitřních prostor skladu šišek budou instalovány nástěnné zásuvky 16A/230V ve zvýšeném krytí – min. IP54 - pro napájení průmyslového vysavače. Zásuvky budou instalovány na stěnách a sloupech ve výšce cca 1500 mm nad podlahou. Zásuvky budou napájeny kabely CYKY-J 3x2.5 z příslušných rozvaděčů na podlaží, do kterých budou instalovány jističí prvky.

V 2.NP bude kabelem CYKY-J 3x2.5 napájena stávající kamera. Napájení z rozvaděče RMS2 na schodišti 2.NP, do kterého bude doplněn jistič 1x10A, char. B.

Kabely budou instalovány ve stávajících kabelových žlabech, instalačních trubkách na povrchu a stávajících ocelových lanech se svítidly.

4.3.4 Bývalá konstrukční kancelář

V bývalé konstrukční kanceláři bude demontována stávající elektroinstalace, včetně rozvaděče RMS02. V předsíni WC (4) bude na stěně instalován nový rozvaděč RMS02, který bude napájen stávajícím kabelem CYKY-J 5x16. Do rozvaděče bude instalován i stávající ovládací kabel CYKY 2x1.5 jako rezerva pro ovládání el. zařízení. Z rozvaděče RMS02 bude napájena veškerá elektroinstalace dotčených prostor bývalé konstrukční kanceláře. Kabely budou instalovány v plastových vkládacích lištách na povrchu.

Normální (provozní) osvětlení

Návrh osvětlení ve výše uvedených místnostech respektuje příslušné ČSN (zejména ČSN EN 12464-1). S ohledem na charakter objektu jsou navržena LED svítidla. Navržené typy svítidel jsou uvedeny na výkrese půdorysu – EL10. Výběr konkrétních typů svítidel bude proveden investorem po dohodě s dodavatelem při dodržení předepsaného min. krytí a provedení.

Světelně technické požadavky na osvětlení jsou uvedeny v tabulce místností na výkrese půdorysu. Minimální průměrné intenzity osvětlení dle ČSN EN 12464-1 jsou:

chodba	100lx
předsíň WC + WC	200lx
sklad	300lx
úprava osiva	750lx

V prostorech WC resp. předsíni WC a chodby budou instalována přisazená interiérová kruhová LED svítidla s opálovým krytem (19W, 2700/2000lm, 4000K, d=300mm, min. IP20) resp. (27W, 3890/2720lm, 4000K, min. IP20). Ve skladu (2) budou instalovány lineární LED svítidla (28,5W, 4000lm, 4000K, 1200mm, min. IP44) s polykarbonátovým krytem. V místnosti úpravy osiva (3) budou instalovány lineární LED svítidla (57W, 8000lm, 4000K, 1500mm, min. IP44) s polykarbonátovým krytem. Na venkovní rampě bude na stěně instalováno venkovní LED svítidlo s opálovým krytem (27W, 4050/3320lm, 4000K, d=360mm, min. IP44). Svítidla budou ovládána spínači, instalovanými u vstupů do příslušných prostor ve výšce cca 1200 mm nad podlahou.

Nouzové osvětlení

V dotčené části objektu bude instalováno nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838.

Pro vyznačení směru úniku bude na únikových cestách a východech instalováno nouzové únikové osvětlení realizované akumulátorovými LED svítidly (3W, 350lm), které budou napájeny z nevypínané fáze příslušného obvodu osvětlení. Po výpadku napájení dochází k automatickému rozsvícení daných svítidel (po dobu cca 1 hod.).

Zásuvky

Ve skladu (2) a místnosti úpravy osiva (3) budou instalovány nástěnné zásuvky 16A/230V v krytí min. IP44 (ve výšce cca 1200 mm nad podlahou). Napájeny budou kabely CYKY-J 3x2.5 z rozvaděče RMS02. V místnosti úpravy osiva (3) bude instalována zásuvková skříň ZS11 vybavená:

- 3x zásuvka 16A/230V (2+PE – ČSN)
- 1x zásuvka 16A/400V (3+PE+N)
- 2x zásuvka 32A/400V (3+PE+N)

Jišťení zásuvkové skříně ZS11 bude provedeno jističi 3x 1x16A, 1x 3x16A a 2x 3x32A a společným 4-pólovým proudovým chráničem (40A, 30mA, typ A). Zásuvková skříň ZS11 bude napájena kabelem CYKY-J 5x10 z rozvaděče RMS02.

Topení a ohřev TeV

Ve skladu (2) a místnosti úpravy osiva (3) budou instalovány nástěnné zásuvky 16A/230V pro napájení případných el. přímotopů. V šatně s WC (4,5,6) bude instalováno el. přímotopné vytápění. Výpočtové teploty a tepelné ztráty jednotlivých místností pro venkovní teplotu -15°C jsou:

- | | | |
|--------------------------------|-----------|----------|
| - Sklad (2) | 20°C..... | 14 900 W |
| - Úprava osiva (3) | 20°C..... | 3 170 W |
| - Předsíň WC + WC (4,5,6)..... | 15°C..... | 2 220 W |

Ve skladu (2) bude instalováno celkem 6ks zásuvek 16A/230V pro napájení případných el. přímotopných konvektorů (2,5kW, 230V). Ovládání bude provedeno vestavěnými termostaty.

V místnosti úpravy osiva (3) budou instalovány 2ks zásuvek 16A/230V pro napájení případných el. přímotopných konvektorů (1,5kW, 230V) a (2,0kW, 230V). Ovládání bude provedeno vestavěnými termostaty.

V předsíni WC s kabinkami WC (4,5,6) bude instalován el. přímotopný konvektor (2,5kW, 230V), který bude ovládán vlastním vestavěným termostatem.

Pod umyvadlem v šatně bude napájen malý zásobníkový el. ohřívač TeV – 5l (2kW, 230V).

4.4 Všeobecně

Instalace bude provedena kabely CYKY instalovanými – viz poznámky na výkresech.

Veškeré prostupy různými požárními úseky musí být protipožárně utěsněny.

Při práci musí být dodržovány bezpečnostní předpisy. Pracovníci provádějící montáže musí být prokazatelně prozkoušeni dle zákona 250/2021 Sb.

Vzhledem k charakteru stavby není třeba koordinátor bezpečnosti.

Není třeba zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (BOZP).

Není třeba doručit oznámení o zahájení prací (min. 8 dní před předáním staveniště zhotoviteli) oblastnímu inspektorátu práce.

Dle §4 Nařízení vlády č. 190/2022Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů, je dotčené vyhrazené zařízení II.třídy. Není třeba zajišťovat osvědčení vydaného pověřeným orgánem (Technická inspekce ČR).

Před uvedením do provozu musí být vyhotovena **výchozí revize elektro** dle **ČSN 33 2000-6** a **ČSN 33 1500**.

Po dokončení nové nebo rekonstruované elektrické instalace předá zhotovitel osobě určené za objednatele níže uvedené dokumenty.

Pevné instalace staveb a technologií (vyhrazená elektrická zařízení)

- kompletní projektová dokumentace skutečného provedení, Zákon č. 183/2006 Sb. §125, Vyhláška č. 499/2006 Sb. §3 a §4, NV č. 190/2022 Sb. §6 odst. 3. a)
- pro všechny rozvaděče dle EN 61439-1
 - charakteristiky rozhraní a základní parametry rozvaděče, ČSN EN 61439-1 ed. 3 čl. 5.1, 6.1, 6.2.1.
 - technickou dokumentaci obsahující zejména schéma rozvaděče, návody na montáž, obsluhu a údržbu rozvaděče, popisy ovládacích prvků atd, ČSN EN 61439-1 ed. 3 čl. 6.2
 - ověření návrhu / typovou zkoušku obsahující mimo jiné Výpočet oteplení rozvaděče, ČSN EN 61439-1 ed. 3 čl. 10.1

Akce: Lesy ČR, s.p., Semenářský závod Týniště nad Orlicí – Mrazírenská hala, luštitrna-spojovací most, sklad šišek
– rekonstrukce, oprava a nová elektroinstalace

Část: D.1.4 – ELEKTROINSTALACE

Investor: Lesy české republiky, s.p., Semenářský závod – Za Drahou 191, Týniště nad Orlicí

Z.č.: 23-15

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

- protokol o kusovém ověření / kusové zkoušce, ČSN EN 61439-1 ed. 2 čl. 11.1
- stanovení působení vnějších vlivů (může být součástí PD), NV č. 190/2022 Sb. §6 odst. 3. a), ČSN 33 2000-1 ed. 2 čl. 132.5
- prohlášení o shodě na použité materiály a výrobky v českém jazyce, Zákon č. 22/1997 Sb. §13 a §13 c)
- výchozí revizní zpráva, NV č. 190/2022 Sb. §6 odst. 2. d), ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.1
- u vyhrazeného elektrického zařízení I. třídy kladné osvědčení vydané pověřenou organizací (TIČR, OIP), NV č. 190/2022 Sb. §6 odst. 6

Bude-li výchozí revize na vyhrazené elektrické instalaci vzhledem k rozsahu revize prováděna po částech a budou-li vystavovány na tyto části jednotlivé revizní zprávy o výchozí revizi, musí být před předáním a uvedením celé elektrické instalace do trvalého provozu vystavena jedna souhrnná revizní zpráva o výchozí revizi.

V případě, že jsou v projektové dokumentaci (ve výkazu výměr) uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení konkrétní názvy (odkazující na konkrétní výrobky), pak se jedná pouze o referenční resp. srovnatelný výrobek nebo řešení, které určují nejnížší nebo srovnatelný standard kvality. Tím není uchazeči upřena možnost použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.