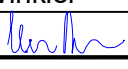
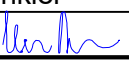
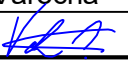


Změna	Datum	Podpis	Index	Schválil

 www.farmtec.cz				číslo paré	
vypracoval	ved. zakázky	zodp. projektant	schválil	FARMTEC a.s. oblastní ředitelství Uherské Hradiště Na Splávku 1182 686 01 Uherské Hradiště tel.: 572 549 928, fax: 572 547 050 e-mail: hradiste@farmtec.cz	
P.Winkler	Ing. M. Vařecha	P.Winkler	I. Vařecha		
					
kraj Trnavský	okres Dunajská Streda				
obec Okoč				akce MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ	
stavebník Pol'nohospodárske družstvo Okoč - Sokolec					
akce					
SO, PS				stupeň	DVD
SO-01 DOJÍRNA				datum	11/2022
obsah Protokol o určení vnějších vlivů				formát	13 x A4
				zak. číslo	
				měřítko	
				číslo výkresu	D.1.4.1-02

Tento výkres je duševním vlastnictvím Farmtec a.s. a bez jeho souhlasu nesmí být kopírován, nebo zpřístupněn třetí osobě!

Investor:
Pol'nohospodárske družstvo Okoč – Sokolec
Hlavná 716
930 28 Okoč

Zhotovitel
Petr Winkler
Skácelova 3063/5
695 01 Hodonín

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

PROTOKOL Č. 38/2022 O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Podle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51,
ČSN 33 2000-7-705 ed.2

Název stavby: **MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ
SO-01 DOJÍRNA**

Investor: **Pol'nohospodárske družstvo Okoč - Sokolec**
Adresa: **Hlavná 716
930 28 Okoč**

Zhotovitel: **Petr Winkler**

Složení komise:

Předseda:

hlavní projektant stavby

Členové:

projektant elektrotechnických zařízení

zástupce investor a

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- Stavební výkresy objektu
- Technologické postupy zařízení
- Platné normy a zákony, vyhlášky

Při posuzování vnějších vlivů bylo postupováno dle platných ČSN

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010
- ČSN 33 2000-7-705 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-705: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zemědělská a zahradnická zařízení
- ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

Přílohy:

- seznam vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ad. 3

Popis objektu:

Jedná se o rekonstrukci a stavební úpravy stávajícího objektu. Rekonstruovaný objekt bude nepodsklepený, jednopodlažní o rozměrech 55,70 m x 20,00 m výšky 7,48 m se sedlovou střechou se spádem 11°
Stavba bude provedena tradičními technologickými postupy výstavby s použitím tradičních stavebních materiálů jako železobeton, plynobeton, dřevo, ocel a keramika.
Objektu bude využíván k dojení krav.

Ochrana před účinky tepla

Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám a užitkovým zvířatům. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

Ochrana proti nadproudům a zkratu

Ochrana před nadproudy a zkratu je řešena dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům jedním nebo více prvky pro samočinné přerušení napájení. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto automaticky odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

Elektroinstalace

Areálový rozvod bude proveden kabelem AYKY-J 3x240+120, o délce 100m, uložený v celé své délce v kabelové chráničce KOPOFLEX 09110 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.**

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Před započítím výkopových prací budou přesně vyznačeny stávající inženýrské sítě, budou provedeny sondy stávajících inženýrských sítí. Veškeré výkopy budou provedeny ručně.

Ze stávající rozpojovací skříň, umístěná v areálu Pol'nohospodárske družstvo Okoč – Sokolec bude kabelem AYKY-J 3x240+120 připojena nová přípojková skříň SR201/NKW umístěná u rekonstruovaného objektu dojírny.

Kabely uloženy ve výkopu budou označeny výstražnou folií dle ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

Křížení kabelů a ostatních inženýrských sítí bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Před zahájením výkopových prací je povinen investor vytýčit na povrchu všechna podzemní vedení dle zákona 183/2006 Sb. §153.

Areálový rozvod NN uložený ve výkopu bude geodeticky zaměřen.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY, JYTY, PRAFlaDur, FTP-PE cat.6, H05RR-F, uloženy v kabelových žlabech, v trubkách PVC a kabelových chráncích nebo uloženy pod omítkou.

Z nové přípojkové skříň SR201/NKW, umístěná u rekonstruovaného objektu dojírny, bude kabelem CYKY-J 4x95 připojen nový rozváděč RMS. Kabel bude uložen v kabelovém úložném systému objektu

V nové přípojkové skříni SR201/NKW bude osazena sada pojistek 3x 250A gG.

Přípojnice MET v rozváděči RMS bude uzemněna kulatinou FeZn pr. 10 na společnou uzemňovací soustavu.

Kabelový rozvod bude uložen v kabelových lávkách DZ60x50, DZ60x100, DZ60x300 umístěn ve výšce 3,9 m, odbočky k jednotlivým elektrickým zařízením z kabelové lávky horizontální a vertikální rozvod budou uloženy v trubce 8025 nebo 8032 upevněná v příchytkách 5325 nebo 5332 uchyceny do zdi po 1m.

Kabelový žlab DZ60x50, DZ60x100, DZ60x300 uchycen na nosném profilu NP100, NP300 rozmístěny po 1,0m od sebe. Nosné profily budou uchyceny závitovou tyčí ZT 8 do držáku trapézových stropů DSOS

Kabelový rozvod v zázemí bude uložen pod omítkou nebo v podhledu v kabelových příchytkách SH30 uloženy po 0,3m.

TOTAL STOP – vypnutí veškerého elektrického zařízení v objektu teletníku mimo přívodního kabelu do rozváděče RMS. Jednotlivé tlačítko bude zajištěno proti náhodnému spuštění (sklo). Tlačítko bude umístěné v červené skříni u vstupu do objektu dojírny (**umístění tlačítka bude upřesněno při provádění prací investorem**), připojené kabelem PRAFlaDur 30x1,5 uložen pod omítkou nebo v požárně odolném úložném systému příchytkách kabelů 6716.

Pro ovládání rolet bude mezi vývody pro plachty uložen kabel JYTY-O4x1.

Na veškerých kabelových vývodech bude ponechána rezerva 6,0m.

Kabelový rozvod uložený ve výkopu bude uložen v kabelové chráničce KOPOFLEX 09040 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.**

Před započítím výkopových prací budou přesně vyznačeny stávající inženýrské sítě, budou provedeny sondy stávajících inženýrských sítí. Veškeré výkopy budou provedeny ručně.

Pro ovládání venkovního osvětlení bude v rozváděči RMS umístěn soumrakový spínač. Soumrakový spínač bude mít vyvedené externí čidlo svitu na plášť objektu připojené kabelem JYTY-O4x1

Rozvody pro technologii budou provedeny dle kabelové listiny. Na kabelovém rozvodu bude ponechána rezerva 6,0 m.

Ventilátory umístěné na sociální zařízení budou napojeny ze světelných kabelových okruhů. V krabici KPR68 pod ovládačem 1/0So bude umístěné doběhové relé SMR-T. Kabelový rozvod mezi krabicí a ventilátorem bude proveden kabelem CYKY-J 5x1,5. Ventilátory dodá dodavatel VZT.

V m.č.1.06 bude umístěn ventilátor ovládaný termostatem AZT-A 524 510, v rozváděči RMS bude umístěn spínací prvek pro ovládání ventilátoru. Termostat bude nastaven na teplotu 30°

Prostup přes střešní plášť bude utěsněn integrovanou bitumenovou těsnící manžetou.

Při přechodu kabelového rozvodu přes požární uzavěr bude provedena požární ucpávka minimálně EI30 nebo dle požárně bezpečnostního řešení.

Na elektrickém zařízení v objektu bude provedena doplňková ochrana pospojováním dle ČSN 33 2000-4 -41 ed.2 čl.415.2.

Veškeré svody ke strojům a přístrojům chránit proti mechanickému poškození do výše 1,6m dle ČSN 34 1610 a dle ČSN 33 200-5-52 ed.2.

Elektroinstalace bude provedena dle ČSN 33 2000-7-705 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-705: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zemědělská a zahradnická zařízení a dle ČSN 34 1610

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách a dle dalších normových požadavků.

V koupelnách bude provedena elektroinstalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou.

Barevná značení vodičů musí být v souladu ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení.

Prováděcí ustanovení a světelná návěští musí být v souladu s ČSN EN 60073 ed.2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Zásady kódování sdělovačů a ovládačů.

Topný kabel 40MADPSP 405900 400V/5,9kW/148m bude napájen Ue 400V. Topný kabel bude vyvázán k fixačnímu pásu dle dispozice v projektové dokumentaci, studené konce budou protaženy v trubce PVC 1425 do krabice ACIDUR 6455-11p, kde budou připojeny kabelový rozvod CYKY-J 5x2,5. Uložení kabelů bude dle ČSN 33 2000-7-753 Elektrické instalace budov – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 753: Podlahové a stropní vytápění. V podlaze bude instalováno podlahové čidlo teploty LT sonda 3m, 10 kΩ/25 °C připojeno kabelem JYTY-O 4x1 uložen v kabelové chrániče KOPOFLEX 09040 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.**

Před započítím výkopových prací budou přesně vyznačeny stávající inženýrské sítě, budou provedeny sondy stávajících inženýrských sítí. Veškeré výkopy budou provedeny ručně.

Na zdi bude umístěno prostorové čidlo teploty E 85 816 22 připojeno kabelem JYTY-O 4x1 uložen v kabelové chrániče KOPOFLEX 09040 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země.

Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.

Před započítím výkopových prací budou přesně vyznačeny stávající inženýrské sítě, budou provedeny sondy stávajících inženýrských sítí. Veškeré výkopy budou provedeny ručně.

V rozváděči RMS bude umístěn termostat EB Therm 800, který bude regulovat teplotu podlahy.

POZOR! Uložení topných kabelů bude dle návodu výrobce, taktéž dilatační spáry.

Rozváděče

Minimální požadované krytí rozváděčů bude dle umístění a vnějších vlivů. Určení rozváděčů bude provedeno dle ČSN IEC/TR 61439-0 Rozváděče nízkého napětí - Část 0: Návod na specifikaci rozváděčů. Rozváděče určené do prostor s obsluhou laiky musí být provedeny dle ČSN EN 61439-3 Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO). V prostorách přístupných laikům musí být krytí minimálně IP2XC není-li vyžadováno podle určení vnějších vlivů krytí vyšší.

Rozváděče určené do prostoru s obsluhou znalou minimálně §6 Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. musí být provedeny dle ČSN EN 61439-2 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozváděče.

Svorky a přístroje budou označeny nesmazatelnými texty na štítcích. Rozváděče budou opatřeny dokumentací. V rozváděčích budou navrženy jističe a vypínače s odpovídající proudovou a zkratovou odolností, popřípadě včetně zkratové odolných proudových chráničů. Vypínací charakteristiky jsou dle ČSN EN 60898-1 B a C u jističů do 63A.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana - musí být u zásuvek ve střídavé síti, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32A a které jsou užívány laiky anebo jsou určeny pro všeobecné použití, proudová ochrana se jmenovitým vybavovacím reziduálním proudem ΔI nepřekračující 30mA.

Rozváděč RMS – oceloplechový skříňový samostatně stojící v krytí IP55/20, In=250A, o rozměrech 1000 x 2160 x 320 mm, včetně 100mm soklu (š x v x hl.), např. typ BPM-F-1000/20-F

Zásuvková skříň bude obsahovat zásuvky 4x 230V/16A/3p, 1x 400V/16A/5p, 1x 400V/32A/5p, osazena jističi a proudovým chráničem, např. typ: D561.4011-3

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

UPOZORNĚNÍ: kabelový rozvod a jištění k technologickým zařízením nutno upřesnit s dodavatelem technologického zařízení.

Spínače a zásuvky

Upřesnění standardů bude při provádění stavby. Materiálový standard musí odpovídat charakteru užívání prostoru při současném respektování vnějších vlivů (omítka, sádkartón, vlhko, korozní agresivita...). Zásuvky

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

a spínače sdružovat do vícenásobných rámečků, sociální zařízení bude v provedení pod omítkou, ve sprchách a koupelnách s krytím minimálně IP20 a současně dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 s přihlédnutím k protokolu vnějších vlivů. Spínače jsou navrženy středem ve výšce 1,2 m nad hotovou podlahou, pokud není určeno jinak. Zásuvky jsou navrženy středem ve výšce 0,3 m nad hotovou podlahou, v prostoru pracovních stolů a gastro zařízení 1,2m, pokud není určeno jinak. Vzdálenost instalačních přístrojů od vnější hrany zárubně 0,1m.

Spínače v technických místnostech jsou navrženy středem ve výšce 1,6 m nad hotovou podlahou, pokud není určeno jinak. Zásuvky technických místnostech jsou navrženy středem ve výšce 1,6 m nad hotovou podlahou, pokud není určeno jinak. Vzdálenost instalačních přístrojů od vnější hrany zárubně 0,1m.

Přesné určení výšky zásuvek a vypínačů určí investor při provádění stavby. Montáž zásuvek nutno koordinovat se slaboproudem. Krytí přístrojů se provede dle ČSN 3 2000-5-51 ed.2.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana - musí být u zásuvek ve střídavé síti, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32A a které jsou užívány laicky anebo jsou určeny pro všeobecné použití, proudová ochrana se jmenovitým vybavovacím reziduálním proudem ΔI nepřekračující 30mA.

Umístění zásuvek a spínačů v prostoru umyvadel bude provedeno dle ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody čl. 7.8.

Rozmístění zásuvek a spínačů v kuchyňském prostoru bude určeno dodavatelem kuchyňského vybavení při provádění stavby.

Dle ČSN 33 2000-7-705 ed.2 čl. 705.411.1- musí být u všech koncových obvodů ve střídavé síti, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32A proudová ochrana se jmenovitým vybavovacím reziduálním proudem ΔI nepřekračující 300mA.

Veškeré svody ke strojům a přístrojům chránit proti mechanickému poškození do výše 1,6m dle ČSN 34 1610 a dle ČSN 33 200-5-52 ed.2.

Umělé osvětlení

Osvětlení prostor bude navrženo tak, aby osvětlenost (E_m) vyhovovala požadavkům ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 1838.

Návrh a výpočet je proveden dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

Stálost osvětlení bude zajištěna použitím svítidel s LED zdroji. Spínání osvětlení bude prostřednictvím spínačů, ovladačů a pomocných stykačů.

V umývacím prostoru budou všechny povrchové části svítidla, které jsou níže než 2,5 m nad podlahou, z trvanlivého izolantu.

Osvětlovací tělesa budou přednostně použita pro osvětlení přímé, s podílem světelného toku směrem do horního poloпростору 10 %.

Jímací a svodová soustava

Objekt rekonstrukce dojírny bude opatřena ochranou před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62305 – ochranná úroveň třídy LPS III. Objekt rekonstrukce dojírny bude rozdělena do jedné zóny ochrany před bleskem, a to LPZ0 – venkovní části neošetřené ochranou proti blesku a LPZ1 vnitřní část objektu ošetřené ochranou před bleskem a přepětím.

Jímací vedení bude řešena metodou valící se koule o poloměru 60m, jako **hřebenová oddálená neizolovaná soustava** vodičem AlMgSi pr. 8 mm, upevněná ke střešní krytině podpěrou vedení PV23, doplněná o pomocné jímače výšky 1,0m (kulatina FeZn pr. 10) a pomocné jímače výšky 2,0m AlMgSi JR2.0 umístěny do drážku na kovové střešy 105 241 (jímací tyče AlMgSi JR2.0 budou upevněny do drážku na kovové střešy dle návodu výrobce), výška jímací soustavy nad terénem 8,18 m. Ochranný úhel jímačů $\alpha = 66,16^\circ$. Svodová soustava bude provedena vodičem AlMgSi pr. 8 mm, upevněná na podpěrách vedení PV1p-55 nebo na svorkách na okapové roury ST nebo na ocelovou konstrukci objektu svorkou SP.

Uzemňovací soustava

Společná zemní soustava bude typu „B“- obvodový zemní č pásek FeZn 30x4 uložen ve výkopu. Pásek FeZn 30x4 bude uložen ve výkopu v hloubce 0,6m – 0,8m dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země

Z obvodového zemniče bude vyvedena kulatina FeZn pr. 10 pro připojení ocelových konstrukcí technologického zařízení, ocelové konstrukce objektu, sběrnice MET v technologickém rozváděči a sběrnici MET umístěnou v rozváděči RMS.

Hlavní ochranné pospojování - MET

V rozváděči RMS bude navržena přípojnice hlavního ekvipotenciálního pospojování (MET), na kterou se připojí vodiče doplňkového pospojování a uzemňovací přívod kulatina FeZn pr.10. Sběrnice MET v rozváděči RMS bude připojena kulatina FeZn pr. 10 ze společné uzemňovací soustavy pásek FeZn 30x4.

Rozvod bude proveden vodiči H07V-U nebo H07V-K, izolace barvy zelenožluté.

V objektu dojírny bude provedeno doplňkové pospojování na uzemňovací soustavu pásek FeZn 30x4 kulatinou FeZn pr. 10. Veškeré ocelové konstrukce technologického zařízení (ohrady, napáječky, vyhrnování, aj.) a armování v podlaze budou připojeny svárem nebo šroubovým spojem dle ČSN 33 2000-7-705 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-705: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zemědělská a zahradnická zařízení.

Uzemnění bude provedeno v souladu zejména s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování. Dle zákona o technických požadavcích na výrobky č.22/97Sb. a nařízení vlády č.117/2016 Sb. musí být přístroje vč. vybavení a instalací provedeny a instalovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

Veškeré vstupy inženýrských sítí – přívod vody, plynu - budou připojeny na doplňkové pospojování vodičem H07V-K10 do rozváděče RMS.

Rozhodnutí:

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN 33 2000-1 ed.1, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-7-705 ed.2 a s přihlédnutím k souvisejícím normám.

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů bylo provedeno následovně:

Vnitřní části objektu:

m.č.1.06 STROJOVNA:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AD4 celá místnost, AE3 (IIIB), AF3, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

m.č.1.07 MLÉČNICE:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AD4 celá místnost, AE3 (IIIB), AF3, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

m.č.1.08 PRÁDELNA:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AD4 celá místnost, AE3 (IIIB), AF3, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

m.č.1.09 SKLAD I:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AD4 celá místnost, AE3 (IIIB), AF3, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

m.č.1.10 SKLAD II:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AD4 celá místnost, AE3 (IIIB), AF3, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

m.č.1.12 DOJÍRNA 2x 16:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AA7, AB7, AD4 celý objekt, AE3 (IIIB), AF3, AK2, AL2, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

m.č.1.13 ČEKÁRNA:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AA7, AB7, AD4 celý objekt, AE3 (IIIB), AF3, AK2, AL2, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

m.č.1.14 SKLAD:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AA7, AB7, AE3 (IIIB), AF3, AK2, AL2, BC4**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

Vnitřní prostor s těmito vnějšími vlivy může být posouzen jako prostor pouze **nebezpečný**, jestliže se tento vliv v dané místnosti vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí, vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

Vnější část objektu:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **AA8; AB8; AD4; AQ3; BA1; BA5, BC2; BC3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy mohou být posouzeny jako prostory pouze **nebezpečné**, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

Zdůvodnění:

Komise při určování prostředí vnějších vlivů vycházela z údajů o výše jmenovaných prostorách a z ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51 a s přihlédnutím k souvisejícím normám

Prostory normální:

Jsou takové, v nichž používání elektrického zařízení je považováno za bezpečné, protože působením vnějších vlivů nedochází ke zvýšení nebezpečí elektrického úrazu, pokud elektrické zařízení a jejich používání odpovídají ustanovením, která se jich týkají.

Prostory nebezpečné:

Jsou takové, kde působením vnějších vlivů je buď přechodné, nebo stálé nebezpečí elektrického úrazu.

Prostory zvlášť nebezpečné:

Jsou takové, ve kterých působením zvláštních okolností, vnějších vlivů (případně i jejich kombinací) dochází ke zvýšení nebezpečí elektrického úrazu.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51 a s přihlédnutím k souvisejícím normám

Dle TNI 33 2000-5-51 článku 3.9.2 tabulka 6 – prostory **normální**, zařazují prostory jako prostory normální z hlediska ČSN 33 2000-4-41 ed.3 rizika nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Ovšem elektroinstalace musí být provedena v duchu ustanovení ČSN 33 2000-5-51 ed.3 tabulky 51A. Zařízení je vyrobeno z takového materiálu a provedeno dle takových zásad, aby nemohlo při obvyklých provozních stavech způsobit úraz při dodržení provozních předpisů a řádů.

Dle TNI 33 2000-5-51 článku 3.9.3 tabulka 7 – prostory **nebezpečné**, zařazují prostory jako prostory nebezpečné. Prostory ve kterých působením vnějších vlivů a jejich kombinací dochází k nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Dle TNI 33 2000-5-51 článku 3.9.3 tabulka 8 – prostory **zvlášť nebezpečné**, zařazují prostory jako prostory zvlášť nebezpečné. Prostory ve kterých působením vnějších vlivů a jejich kombinací dochází ke zvýšenému nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Venkovní prostory s vlivy AD2, AD3, AD4 mohou být posouzeny jako prostory nebezpečné, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas.

Kontrolu zařízení provádí obsluha průběžně při každém použití, případně se kontrola provádí pověřeným pracovníkem podle provozního řádu pro provoz objektu, nebo podle požadavků výrobce zařízení. Musí být určen interval provádění údržby podle plánu provádění údržby, který zpracuje provozovatel podle požadavků výrobce příslušného zařízení a podle technických podmínek.

Běžná údržba se doporučuje provádět preventivně 1x za měsíc, pokud výrobce zařízení nestanoví jinak.

Čištění zařízení je doporučeno alespoň 4x ročně při normálním provozu vzhledem na působení negativních vlivů.

Napěťová síť:

3PEN 400/230V 50Hz TN-C

Rozvodná síť:

3NPE 400/230V 50Hz TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V

V této části dokumentace je navržena ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 412.1 ochrana izolací, kapitola 412.2.2 ochrana kryty a přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V

Základní ochrana je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41 ed.3.

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči.

základní – automatickým odpojením od zdroje

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.2

Zvýšená – proudovým chráničem

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 415.1

- doplňujícím pospojováním
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.1.2
- zařízením třídy II.
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola. 412.2
- ochrana malým napětím SELV a PELV
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 414

Závěr:

V případě jakýchkoliv změn ve stavební konstrukci a volby materiálu je nutno tento protokol doplnit.

Tento protokol slouží pro:

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Datum sepsání protokolu: 20. 12. 2022

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Seznam vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

A – vnější činitel prostředí

<u>AA</u>		<u>Teplota okolí</u>	
AA	1	-60°C	+5°C
AA	2	-40°C	+5°C
AA	3	-25°C	+5°C
AA	4	-5°C	+40°C
AA	5	+5°C	+40°C
AA	6	+5°C	+60°C
AA	7	-25°C	+55°C
AA	8	-50°C	+40°C

<u>AB</u>		<u>Atmosférické podmínky v okolí</u>	
AB	1	3 - 100%; 0,003 – 7g/m ³	
AB	2	10 – 100%; 0,1 – 7 g/m ³	
AB	3	10 – 100%; 0,5 – 7 g/m ³	
AB	4	5 – 95%; 1 – 29 g/m ³	
AB	5	5 - 85%; 1 – 25 g/m ³	
AB	6	10 -100%; 1 – 35 g/m ³	
AB	7	10 -100%; 0,5 – 29 g/m ³	
AB	8	15 – 100%; 0,04 – 36 g/m ³	

<u>AC</u>		<u>Nadmořská výška</u>	
AC	1	≤ 2 000 m	
AC	2	> 2 000 m	

<u>AD</u>		<u>Výskyt vody</u>	
AD	1	zanedbatelný	
AD	2	volně padající kapky	
AD	3	vodní tříšť	
AD	4	stříkající voda	
AD	5	tryskající voda	
AD	6	vlny	
AD	7	mělké ponoření	
AD	8	hluboké ponoření	
AD	9	tryskající vysokotlaká horká voda	

<u>AE</u>		<u>Výskyt cizích pevných těles</u>	
AE	1	zanedbatelný	
AE	2	malé předměty (2,5 mm)	
AE	3	velmi malé předměty (1mm)	
AE	4	lehká prašnost	
AE	5	střední prašnost	
AE	6	silná prašnost	

<u>AF</u>		<u>Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek</u>	
-----------	--	---	--

AF	1	zanedbatelný
AF	2	atmosférický
AF	3	občasný či příležitostný
AF	4	trvalý

<u>AG</u>		<u>Mechanické namáhání</u>	
AG	1	mírný	
AG	2	střední	
AG	3	silný	

<u>AH</u>		<u>Vibrace</u>	
AH	1	mírné	
AH	2	střední	
AH	3	silné	

AJ Ostatní mechanická namáhání

<u>AK</u>		<u>Výskyt rostlinstva nebo plísni</u>	
AK	1	bez nebezpečí	
AK	2	nebezpečný	

<u>AL</u>		<u>Výskyt živočichů</u>	
AL	1	bez nebezpečí	
AL	2	nebezpečný	

AM Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení

<u>Harmonické, meziharmonické</u>		
AM	1-1	kontrolovatelná úroveň
AM	1-2	normální úroveň
AM	1-3	vysoká úroveň

<u>Signální napětí</u>		
AM	2-1	kontrolovaná úroveň
AM	2-2	střední úroveň
AM	2-3	vysoká úroveň

<u>Změny amplitudy napětí</u>		
AM	3-1	kontrolovaná úroveň
AM	3-2	normální úroveň
AM	4	neustálené napětí
AM	5	změny kmitočtu

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

Indukované napětí nízkého kmitočtu			AM	31-3	vysoká úroveň
			AM	31-4	velmi vysoká úroveň
AM	6	bez klasifikace	Ionizace		
Stejnoseměrný proud v obvodech střídavého proudu			AM	41-1	bez klasifikace
AM	7	bez klasifikace	<u>AN</u> <u>Intenzita slunečního záření</u>		
Vyřazovaná magnetická pole			AN	1	nízká
AM	8-1	střední úroveň	AN	2	střední úroveň
AM	8-2	vysoká úroveň	AN	3	vysoká úroveň
Elektrické pole			<u>AP</u> <u>Seizmické účinky</u>		
AM	9-1	zanedbatelná úroveň	AP	1	zanedbatelné
AM	9-2	střední úroveň	AP	2	nízké ohrožení
AM	9-3	vysoká úroveň	AP	3	střední ohrožení
AM	9-4	velmi vysoká úroveň	AP	4	vysoké ohrožení
Indukované oscilující napětí nebo proudy			<u>AQ</u> <u>Úder blesku</u>		
AM	21	bez třídění	AQ	1	zanedbatelný
Šířené vedení, jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund			AQ	2	nepřímé ohrožení
AM	22-1	zanedbatelná úroveň	AQ	3	přímé ohrožení
AM	22-2	střední úroveň	<u>AR</u> <u>Pohyb vzduchu</u>		
AM	22-3	vysoká úroveň	AR	1	pomalý
AM	22-4	velmi vysoká úroveň	AR	2	střední
Šířené vedení jednosměrně vedené v časovém měřítku milisekund nebo mikrosekund			AR	3	silný
AM	23-1	kontrolovaná úroveň	<u>AS</u> <u>Vítr</u>		
AM	23-2	střední úroveň	AS	1	malý
AM	23-3	vysoká úroveň	AS	2	střední
Oscilační přechodové jevy šířené vedením			AS	3	silný
AM	24-1	střední úroveň	<u>BA</u> <u>Schopnost osob</u>		
AM	24-2	vysoká úroveň	BA	1	běžná
Jevy vyzařované s vysokým kmitočtem			BA	2	děti
AM	25-1	zanedbatelná úroveň	BA	3	invalidé
AM	25-2	střední úroveň	BA	4	poučené osoby
AM	25-3	vysoká úroveň	BA	5	osoby znalé
Elektrostatické výboje			<u>BB</u> <u>Elektrický odpor lidského těla</u>		
AM	31-1	nízká úroveň	<u>BC</u> <u>Kontakt osob s potenciálem země</u>		
AM	31-2	střední úroveň	BC	1	žádný
			BC	2	výjimečný

B – využití

MODERNIZACE DOJÍRNY OKOČ SO-01 DOJÍRNA

BC	3	častý
BC	4	trvalý

BD Podmínky úniku v případě nebezpečí

BD	1	malá hustota – snadný únik
BD	2	malá hustota – obtížný únik
BD	3	velká hustota – snadný únik
BD	4	velká hustota – obtížný únik

BE Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů

BE	1	bez významného nebezpečí
BE	2	nebezpečí požáru
BE	2N1	nebezpečí požáru hořlavých hmot
BE	2N2	nebezpečí požáru hořlavých prachů
BE	2N3	nebezpečí požáru hořlavých kapalin
BE	3	nebezpečí výbuchu
BE	3N1	nebezpečí výbuchu hořlavých prachů
BE	3N2	nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par
BE	3N3	nebezpečí výbuchu výbušnin
BE	4	nebezpečí kontaminace

C – Konstrukce budov

CA Stavební materiál

CA	1	nehořlavé
CA	2	hořlavé

CB Provedení (konstrukce budovy)

CB	1	zanedbatelné nebezpečí
CB	2	šíření požáru
CB	3	posun
CB	4	poddajné nebo nestabilní