

Zakázka / stavba:

**„ALFAGEN – doplňující elektro rozvody VN/NN“**

**SO03 – Přípojka NN pro Sušící pece v TIPSHOP**

Stupeň dokumentace:

**DZSP (Dokumentace zadání stavby)**

Dokument:

**T E C H N I C K Á    Z P R Á V A**

Datum zpracování:

**05.04.2026**

Vypracoval: Ing. Radim Chrástek



## **OBSAH**

<b>1 VŠEOBECNĚ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 PODKLADY PROJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ŘEŠÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 ROZVODNÉ SOUSTAVY .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 OCHRANNÁ OPATŘENÍ PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI.....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 VNĚJŠÍ VLIVY .....</b>	<b>4</b>
<b>3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>4 POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
<b>5 VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA DÍLO .....</b>	<b>6</b>
<b>6 KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....</b>	<b>6</b>
<b>7 ZÁVĚR .....</b>	<b>8</b>
<b>PŘÍLOHA Č.1 - DIMENZOVÁNÍ ROZVODŮ NN .....</b>	<b>9</b>

---

## 1 VŠEOBECNĚ

Předmětem této dokumentace je nová přípojka NN pro dvě nové sušící pece, které budou připojeny z nového rozvaděče r44.62. Součástí bude i provedení přípravy na uzemnění pecí.

Dokumentace je zpracována ve stupni „Dokumentace pro zadání stavebních prací“ dle Vyhlášky č. 169/2016 Sb. v rozsahu Dokumentace pro provádění stavby dle Přílohy č. 8 k vyhlášce č. 131/2024 Sb.

Při návrhu jednotlivých částí zařízení byla brána v úvahu hlediska zajištění bezpečnosti tak, aby byla zajištěna ochrana osob a majetku a zajištěna správná funkce zařízení při užití k účelu, pro které je určeno.

**Pokud projekt obsahuje požadavky nebo odkazy na jednotlivá obchodní jména nebo označení výrobků, výkonů nebo obchodních materiálů, které platí pro určitého podnikatele za příznačné, slouží tyto pro specifikaci jejich funkčních a estetických vlastností. Tyto výrobky a materiály lze nahradit technicky a kvalitativně obdobnými řešeními, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.**

### 1.1 Podklady projektu

- Stavební dokumentace objektu
- Aktuálně platné vyhlášky, normy – viz kapitola č.3
- Požadavky investora stavby

### 1.2 Projektová dokumentace řeší

- Přípojku NN pro rozvaděč r44.62
- Rozvaděč r44.62 vč. podružných kabelů pro napájení dvou pecí
- Uzemnění a hlavní ochranné pospojování dle ČSN 332000-4-41 ed.3 a ČSN 332000-5-54 ed.3

## 2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava: 3+PEN AC 50Hz, 400/230V/TN-C; 3+N+PE AC 50Hz, 400/230V/TN-S
- stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 1610:
  - 3 – běžné obvody

### 2.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti

- a) Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3:
  - Ochrana základní izolací živých částí dle čl. A. 1
  - Ochrana přepážkami nebo kryty dle čl. A. 2
  - Ochrana polohou a zábranami dle čl. B
- b) Ochrana při poruše v soustavě NN je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3:
  - ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy v souladu s 411.2 až 411.6
  - doplňková ochrana proudovým chráničem dle článku 415
- c) Ochrana proti zkratu, přetížení bude provedena dle ČSN 33 2000-4-43-ed.3, ČSN 33 2000-5-52-ed.2:
  - ochrana proti zkratu – pojistkami a jističi s dostatečnou zkratovou odolností, nastavení zkratových spouští bude koordinováno;
  - ochrana proti přetížení – pojistkami, jističi s charakteristikou vhodnou pro chráněné zařízení, tepelnými nadproudovými ochranami motorů.
- d) Ochrana proti přepětí:
  - bude provedena a zajištěna dle ČSN 33 2000-1-ed.2, čl. 131.6 a ČSN 33 2000-4-443-ed.3 vyrovnáním potenciálů v objektu a instalací přepětiových ochranných stupňů SPD T1, T2.

## 2.3 Vnější vlivy

Protokol o určení vnějších vlivů (Protokol o určení vnějších vlivů „TaO - č.1\_v1“) dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 je společný pro celou halu a je k dispozici u investora stavby.

**Upozornění:** Po ukončení instalace všech nových technologií v hale musí investor na základě konečného rozmístění technologických zařízení a skladovaných materiálů zajistit zpracování definitivního protokolu o určení vnějších vlivů pro celý objekt.

## 3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Technické řešení Projektové dokumentace odpovídá normám a předpisům platných v době zpracování této dokumentace. Jedná se zejména o:

Vyhláška č. 146/2024 Sb.	Vyhláška o požadavcích na výstavbu
Zákon č. 250/2021 Sb.	Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
Nařízení vlády č. 190/2022 Sb.	Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
Vyhláška 23/2008 Sb.	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
Zákon č. 283/2021 Sb.	Stavební zákon
Vyhláška č. 131/2024 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění

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 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443 ed.3	Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-46 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-53 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 2312 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN EN 61140 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 0010 ed.2	Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy.
ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení.
ČSN 33 0166 ed.2	Označování žil kabelů a ohebných šňůr
ČSN 33 2130 ed.4	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 0360 ed.2	Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech.
ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN EN 50110-1 ed.4	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 73 0804 ed. 2	Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

ČSN EN 62561-1 ed.2	Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) – Část 1: Požadavky na spojovací součásti.
ČSN EN IEC 62561-2 ED.2	Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) – Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče.
ČSN EN IEC 61439-1 ed.3	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN IEC 61439-2 ed.3	Rozváděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozváděče
ČSN EN 61439-3	Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání vedení technického vybavení

#### 4 POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem této dokumentace je nová přípojka NN pro dvě nové sušící pece, které budou připojeny z nového rozváděče r44.62. Součástí bude i provedení přípravy na uzemnění pecí.

**Hlavní vypínač nebo TOTAL STOP (veškerých elektrorozvodů) nebude v objektu instalován. Hlavní vypínač objektu ve smyslu Vyhlášky č. 146/2024 Sb. (§43, odst. 4) a normy ČSN 73 0848 (část 6) nebude v objektu umístěn.**

**Poznámka:** Vypínání elektrické energie (např. z důvodu požáru) provádí na závodních rozvodech NN a VN výhradně odborní pracovníci energetiky AI Invest Břidličná (na základě provozních předpisů a manipulačního řádu), kteří jsou v závodě nepřetržitě přítomni.

##### Rozváděč r44.62:

Nový rozváděč bude určen pouze pro napojení dvou sušících pecí. Předpokládaná skladba rozváděčů je patrná z Přílohy č. 3 této dokumentace. Před realizací se doporučuje zpracovat výrobní dokumentaci rozváděče.

##### Rozváděč rT144:

Stávající rozváděč obsahuje jistič QF6.2 – 3x160A ze kterého bude nová přípojka NN připojena.

##### Kabeláž:

Nová přípojka bude provedena kabelem WL44.62 - CYKY-J 3x70+50 o délce 100m. Trasa kabelu viz Příloha č.2

##### Kabelové trasy:

Kabelová vedení budou uložena:

- A1 + A2 – uloženo ve stávajících kabelových trasách
- B – kabelové lávky, 300x60mm, pozink
- B2 - kabelové lávky, 300x100mm, pozink (6m)  
tloušťka bočnice bude min. 2 mm; vzdálenost podpěr bude cca 6m = 0,7 kN/m
- E – žlab děrovaný s víkem, 60x75mm, pozink

Stávající a nové stavebně konstrukční materiály jsou nehořlavé.

**Prostupy stěnami:** Součástí této zakázky BUDE vytvoření otvorů ve stěnách dle potřebné velikosti elektroinstalace. Součástí této zakázky již NEBUDE zapravení otvorů (bude řešeno samostatnou zakázkou).

**Požární ucpávky otvorů** nejsou součástí této zakázky. Požární ucpávky budou instalovány samostatně na všech sítích v objektu.

**Kabely NN** budou ke stoupacím žebříkům pevně uchyceny kovovými třmenovými příchytkami, na vodorovných konstrukcích budou uchyceny kovovými třmenovými příchytkami v kombinaci se stahovacími páskami. Položené kabely budou opatřeny v průběhu tras (v kanálech, na lávkách apod.) trvanlivým označením ve vhodných vzdálenostech. Označení musí být dále provedeno v místech, kde se kabely křížují nebo odbočují a na obou koncích kabelu. V rozváděčích se jednotlivé kabely opatří štítky s označením čísla kabelu, typu, délky a cílových svorek. Kabely budou dimenzovány a uloženy dle této dokumentace. Při instalaci a kladení kabelů a vodičů je nutné ctít ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005.

##### Uzemnění a ochranné pospojování (ekvipotenciální pospojování):

Provedení bude splňovat požadavky normy ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3. a souboru norem ČSN EN 62 305 ed.2.

Do rozvaděče r44.62 bude umístěna EP přípojnice. Přípojnice bude označena „HP\_Pece“. Přípojnice bude připojena vodičem CU25 na nadřazené EP přípojnice HP.11.A (před Vestavbou V9). Připojení strojních částí bude koordinováno až při realizaci díla a při montáži strojního zařízení.

Vodiče a spojovací součásti budou splňovat požadavky souboru norem ČSN EN 62561-2. Jejich montáž bude prováděna v souladu s pokyny uváděnými výrobcem, aby byla jejich funkce spolehlivá, stálá a bezpečná pro osoby a okolní zařízení.

## 5 VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA DÍLO

**Seznam dokladů vyžadovaných pro uvedení díla do provozu a užívání:**

- prohlášení o vlastnostech stavebních výrobků, uvedených nebo dodaných na trh (srov. článek 4 odst. 1 Nařízení EU č. 305/2011); prohlášení o vlastnostech musí být v českém jazyce (srov. § 13c zákona č. 22/1997 Sb.)
- EU prohlášení o shodě výrobků dodaných na trh, případně do provozu (srov. § 6 odst. 2 zákona č. 90/2016 Sb.)
- ES prohlášení o shodě stanovených výrobků uvedených na trh, případně do provozu (srov. § 13 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb.)
- technická dokumentace elektrických zařízení, uvedených na trh (což se mj. týká nově dodaných, či jakýchkoli stávajících upravovaných rozváděčů) (srov. § 4 odst. 1 nařízení vlády č. 118/2016 Sb.)
- u rozváděčů doklad o ověření, že nebudou překročeny meze oteplení (srov. ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3, čl. 10.10.1)
- průvodní dokumentace výrobců, provozní dokumentace strojů, technických zařízení a přístrojů (srov. § 4 nařízení vlády č. 378/2001 Sb.)
- dokumentaci skutečného provedení stavby a jejího zařízení (srov. § 154 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb.)
- průvodní dokumentaci vyhrazeného elektrického zařízení odpovídající skutečnému provedení, umožňující provoz, údržbu a revize tohoto zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí vyhrazeného elektrického zařízení a další rozšiřování vyhrazeného elektrického zařízení; součástí průvodní dokumentace je posouzení vnějších vlivů (srov. § 6 odst. 3 písm. a) nařízení vlády č. 190/2022 Sb.)
- protokol o určení vnějších vlivů (srov. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2, čl. 512.2)
- schémata a dokumenty s požadovanými údaji (srov. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2, čl. 514.5.1 + POZNÁMKA)
- podklady pro provedení výchozí revize vyhrazených elektrických zařízení (srov. Přílohu č. 2, Část A, bod I. nařízení vlády č. 190/2022 Sb.)
- záznamy o kontrolách, zkouškách a měření elektrických zařízení, uváděných do provozu (srov. ČSN EN 50110-1 ed. 3, čl. 5.3.2)
- dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revize zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení a další rozšiřování zařízení (srov. ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.13 + POZNÁMKA)
- technická dokumentace pro údržbu, která musí být dodávána před uvedením do provozu (srov. požadovaný rozsah dokumentace dle ČSN EN 13460, čl. 1 + čl. 4 + čl. 5)
- veškeré vyžadované podklady k provádění revizí (srov. ČSN 33 1500, čl. 4)
- zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení (srov. § 6 odst. 3 písm. b) nařízení vlády č. 190/2022 Sb.)
- osvědčení vydané pověřenou organizací (srov. § 6 odst. 1 písm. b) zákona č. 250/2021 Sb.)
- průvodní dokumentace obsahující poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace (srov. ČSN 33 1310 ed. 2, čl. 5)
- doklady o prokazatelném seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace (srov. ČSN 33 1310 ed. 2, čl. 7.5 + čl. 7.6)
- ostatní dokumenty, vyžádané stavebním úřadem, či dalšími orgány veřejné správy

## 6 KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Vypnutí a odpojení elektrických zařízení bude vždy probíhat za účasti odpovědného pracovníka elektroenergetiky AL INVEST Břidličná.

**Svařování je možné provádět až po vystavení povolení ke svařování odpovědným zástupcem AL INVEST Břidličná.**

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi zejména v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 34 3085.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě řídit ČSN ISO 8421-1-8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasicích přístrojů, uvedených v ČSN EN 3-7-10.

Veškeré montážní práce mohou být zahájeny teprve na základě povolení odpovědných pracovníků. Uvedení pracovníci vydají pracovní bezpečnostní podmínky a vydají pokyn pro průběh montážních prací. Bez shora zmíněných opatření nesmí být s montáží započato. Montážní práce musí být prováděny pracovníky vlastními příslušná pracovní oprávnění.

Budou dodržována ustanovení následující legislativy:

- 324/1990 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
- ČSN EN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky).
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Realizace stavby bude probíhat v souladu s výše uvedenými předpisy, přičemž se zdůrazňují následující povinnosti:

1. V rámci dodavatelské dokumentace stanoví dodavatel stavební a technologický postup ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §4.
2. Průzkum staveniště bude proveden v souladu s požadavky vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §17, odstavec 1, 2 a 4.
3. Při přebírání staveniště budou dodavatelem splněny požadavky vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §5. V případě ohrožení osob nebo majetku se bude postupovat dle vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §6.
4. Staveniště bude vymezeno a vybaveno v souladu s ustanovením vyhlášky ČÚBP č. 324/1990Sb., §11, odst. 4,5,8,10 a 11a §13, odst. 1 a 3.
5. Výkopové práce budou prováděny dle vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §19 a 22.
6. Doprava po staveništi bude respektovat ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §12.
7. S ohledem na práci v mimořádných podmínkách budou dodržena ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §7 a 8.
8. Montážní práce ocelových konstrukcí a následně i technologického zařízení budou respektovat ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §40, 41, 42.
9. Pracovníci dodavatele budou vybaveni odborně i materiálně v souladu s požadavky vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb., §9. Jejich povinnosti zakládá vyhláška ČÚBP č. 324/1990 Sb., §10.

#### **Rizika:**

Během demontáží, realizace, zkoušek, uvádění do provozu, užívání a údržby se dají předpokládat následující zbytková rizika:

- možnost úrazu osob nedostatečným a nesprávně zabezpečeným pracovištěm
- možnost úrazu osob nepoužitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob použitím nesprávných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob nesprávným použitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob pádem nebo uklouznutí
- možnost úrazu osob použitím nesprávných pracovních a technologických postupů
- možnost úrazu osob nepoužitím správných pracovních a technologických postupů
- jiné.

Uvedená zbytková rizika nelze při provozu a údržbě vyloučit, jejich snížení nebo omezení lze dosáhnout následujícími prostředky:

- realizováním navrhovaného řešení stavby podle této dokumentace a v ní uvedených ČSN, vyhlášek a předpisů
- provedení stavby podle schválených technologických postupů výrobců montovaných zařízení, instalačních materiálů i samotných elektro montážních prací
- vytvořením dostatečného bezpečného prostoru před rozvaděči a elektrickými stroji pro manipulaci a údržbu
- provedení projektovaných prací a montáží kvalifikovanými pracovníky podle NV 194/2022 a dalších souvisejících legislativních předpisů
- realizací projektovaného díla jen schválenými a certifikovanými výrobky a materiály s příslušnými atesty
- zpracováním a následně i dodržováním schválených pracovních postupů, bezpečnostních předpisů provozovatele
- realizací první odborné prohlídky (úřední zkoušky) a vyhotovením výchozí revize
- dodržováním pravidelných odborných prohlídek a revizí podle platných ČSN
- důsledným dodržováním při provozování, obsluze a údržbě zařízení, schváleného provozně manipulačního řádu
- dodržování provozně bezpečnostních předpisů.
- pravidelným školením zaměstnanců určených pro provozování a obsluhu
- zvyšováním kvality údržby zařízení

Zbytková rizika podle této dokumentace je nutné v pravidelných časových intervalech vyhodnocovat a v případě výskytu nových rizik nebo nové formy rizik je doplňovat do provozních předpisů.

## 7 ZÁVĚR

Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty Objednatele (směrnice apod.) vše v platném znění.

Materiály, polotovary, výrobky použité ke stavbě musí mít takové elektrické, mechanické a tepelné vlastnosti, aby celé zařízení i jeho jednotlivé části a prvky vyhovovaly všem požadavkům na ně kladeným, zejména z hlediska bezpečnosti osob, požární bezpečnosti, spolehlivosti, trvanlivosti a provozní hospodárnosti. Jejich zabudování musí vyhovovat příslušným předpisům a normám a musí splňovat podmínky obsluhy, údržby a kontroly bez nebezpečí úrazu osob a bez nebezpečí poškození zařízení. Zhotovitelem dodané výrobky musí být uvedeny na trh v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb.

Po skončení montážních prací provede montážní společnost revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6, vč. sepsání výchozí revizní zprávy (revizní zpráva pro nová zařízení, revizní zpráva na opravené, případně přemístěná zařízení.)

Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle NV 194/2022. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, první pomoci při úrazech el. proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.



## **PŘÍLOHA Č.1 - DIMENZOVÁNÍ ROZVODŮ NN**

Sít TN, jmenovité napětí AC 230 / 400 V.

K ověření selektivity byly použity údaje výrobce

K výpočtu byly použity následující normy : ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, PNE 33 0000-1 ed. 7, ČSN 33 2000-4-43 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

K zobrazení vypínacích charakteristik byly použity údaje výrobce

Charakteristiky jsou vedeny v 75 % proudového rozptylového pásma

Pro výpočty zkratů byla použita ČSN EN 60909-0 ed. 2

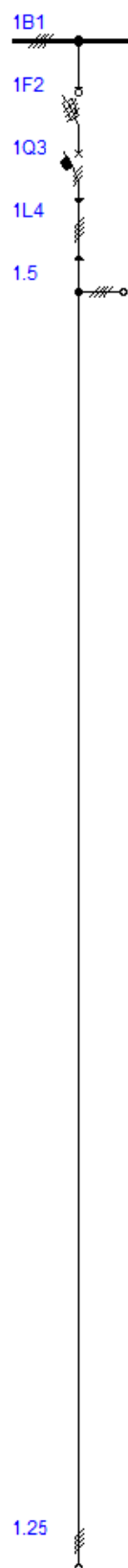
#### **Soupiska strojů, přístrojů a vodičů**

Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

Doplňkové příslušenství naleznete v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

Přístroje označené \* nemají úplné typové označení a je nutné je vyhledat v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

1F2	* 3NP1143...	1 ks
1F2	PHNA1 160A gG	3 ks
1Q3	* 3VA2116-7HL...-....	1 ks
1L4	1-CYKY3x70+50	100 m



<b>1B1</b>	<b>Sít' TN</b> U2 = 240/415 V In = 1000 A dU = 0.1 %	Ik' = 99.9 kA ip = 219 kA	
<b>1F2</b>	<b>PHNA1 160A gG</b> In = 160 A	Icc = 120 kA io = 21.4 kA	Připojeno pomocí 3NP114 Zs(0,4s) = 158 mOhm, Ia = 1.46 kA, R(50V/5s) = 64 mOhm
<b>1Q3</b>	<b>3VA2116-7HL... (ETU320)</b> In = 160 A      Ir = 160 A	Icu = 110 kA io = 21.4 kA	Ir = 160 A, tr = 3 s, li = 1600 A Zs(0,4s) = 130 mOhm, Ia = 1.77 kA, R(50V/5s) = 63 mOhm 1F2-1Q3 selektivní minimálně do 521 A < Ik' = 99.9 kA
<b>1L4</b>	<b>1-CYKY3x70+50</b> Iz = 196 A      tm = 61 ° C dU = 1.4 %      I2t < k2S2	(Ik' = 8.16 kA) io = 9.58 kA	100 m ve vzduchu (E) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 79.2 mOhm < 158 mOhm, 2/3 Zs = 106 mOhm ) Teplota okolí [°C] : 30 Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách Počet seskupených obvodů na lávce, žebříku či roštu : 1 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě volně Počet lávek, žebříků či roštů : 1
<b>1.5</b>	<b>Vývod</b> P = 72 kWxB=72 k'cos ? = 0.95 I = 109 A      B = 1 U = 409 V (Un + 2.3%)	io = 9.58 kA	(Ik' = 8.16 kA, ip = 11.8 kA) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 79.2 mOhm < 158 mOhm, 2/3 Zs = 106 mOhm )
<b>1.25</b>	<b>Vývod</b> S = 0 VA U = 409 V (Un + 2.3%)	io = 9.58 kA	(Ik' = 8.16 kA, ip = 11.8 kA) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 79.2 mOhm < 158 mOhm, 2/3 Zs = 106 mOhm )