

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**  
(DPS)

**VYPRACOVAL:** Atelier A02, spol. s.r.o.  
Ing.Jiří Průša & Petr Bürger, DiS.  
Čechova 59a  
370 01 České Budějovice

**STUPEŇ:** Dokumentace pro provedení stavby

**DATUM:** 12/2024

## 1. ÚVOD

Projekt řeší na úrovni dokumentace pro realizaci stavby elektroinstalaci silnoproudou – výměnu osvětlení. Byl zpracován podle podkladu stavebního řešení, požadavku hlavního projektanta, investora, ostatních profesí a ČSN.

## 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**Provozní napětí:** 3NPE 400/230V 50Hz

**Rozvodná soustava:** TNC-S

**Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:**

**Základní ochrana před přímým dotykem:** Izolací, kryty dle čl. 410

**Ochranné opatření:** automatickým odpojením od zdroje s ochranou při poruše ochranným pospojováním a automatickým odpojením dle čl.411. (ochrana normální dle čl. NA.3.1)

**Doplňková ochrana:** proudovým chrániči dle čl. 411.3.3 normy (doplněná dle čl. NA.3.1) doplňující ochranné pospojování dle čl.415.2 normy (doplněná dle čl. NA.3.1)

Doplňková ochrana je volena v souladu s vnějšími vlivy dle ČSN 33 200-5-51ed.3 v platném znění.

**Stupeň dodávky el.energie:**

1. stupeň – nouzové osvětlení – vlastní bateriový zdroj - stávající
2. stupeň – ostatní elektroinstalace

**Druh prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3:** stávající bez změny

**Kompensace účinku:** centrální kompenzační rozvaděč - stávající

**Napojení objekt na rozvod el.energie:** stávající

**Elektroenergetická bilance:**

Odběr objekt stávající	Pi [kW]	Ps [kW]
Umělé osvětlení LED	2,2	0,5
Osvětlení původní	-6,48	-3
VZT	15,485	10,8395
Stávající VZT	-10	-6
<b>CELKEM</b>	<b>1,205</b>	<b>2,34</b>

Hlavní jistič před elektroměrem stávající bez změny

### **3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

V rámci úpravy objektu z části elektro budou vyměněny zářivkové a výbojkové svítidla za LED na pojeny na stávající rozvody. Dále bude v rámci VZT provedena výměna stávající vzduchotechniky. Dále v chodbě 1NP dojde k instalaci VZT potrubí, které je v kolizi s elektro stávajícími kabely, kabely budou svěšeny pod úroveň VZT mimo zeď. Dále dojde k výměně stávajících elektro kuchyňských přístrojů, je uvažováno že bude provedeno napojení na stávající rozvody a přívody, elektro je ve soustavě TNC a takto bude i revidováno. Pro kotle budou proveden nový přívod z rozvaděče RH včetně jištění a napojení. Stávající odpojené a demontované prvky v rozvaděči RH budou demontovány a odpojeny, místo nich budou osazeny nové prvky.

Číslo zařízení	Popis	Teplotní účinnost (%)	Celkem [kW]	Instalovaný příkon [kW]	Využitý příkon [kW]	Instalovaný příkon [kW]	Využitý příkon [kW]	Výkon [kW]	Výkon [kW]
VZT-01	Větrání gastro provozu	73	15	7,5	6,6	7,5	6,8	44,49 (vodní 70/50 °C)	-
VZT-02	Větrání zázemí zaměstnanců	86	0,23	0,125	0,06	0,125	0,06	0,38 (elektrický)	-
VZT-03	Větrání skladů potravin a skladů inventáře	86	0,23	0,125	0,06	0,125	0,06	0,38 (elektrický)	-

Číslo zařízení	Popis	Počet	Typ jednotky	Napětí	Instalovaný příkon [kW]
V-01	větrání skladu obalů a zbytků z kuchyně	1	Radiální	1x230	0,025

### **4. OSVĚTLENÍ**

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1. Světelně technický návrh je proveden dle ČSN EN 12464-1, firmou OSAMTRADE jako standard typů svítidel a současně respektuje požadavky hygienických předpisů.

#### **4.1 Osvětlení:**

Vnitřní osvětlení objektu je navrženo tak, aby minimálně splňovalo platné ČSN a příslušné hygienické předpisy. V některých prostorách bude osvětlení navrženo dle

požadavků investora v úrovni převyšující požadovaná minima dle ČSN, jako např.:

Druh prostoru	Em	UGR <sub>L</sub>	Ra	Uo	Poznámka
Sklad	100	25	80	0,4	
Vstupní haly	200	22	80	0,4	
Chodby	100	25	80	0,4	
Sklady	100	25	80	0,4	
Kuchyně	500	22	80	0,6	
Archivy	200	25	80	0,4	
Kanceláře	500	19	80	0,7	
Zasedací místnost	500	19	80	0,6	
Umývárny, toalety	200	22	80	0,4	
Kotelný	200	25	80	0,4	
Strojovny	200	25	80	0,4	

Stávající svítidla budou demontovány a osazeny nová LED svítidla, výměna svítidel se týká pouze výměny stávajících zářivkových a výbojkových svítidel, které budou demontovány a nahrazeny novými LED svítidly.

Změny oproti stávajícímu rozmístění:

## **5. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ**

Stávající

## **6. ELEKTROINSTALACE PROVEDENA DLE ČSN**

Veškeré montážní práce – elektro, budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

Označení	Název	Vydání
ČSN 33 2000-1	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	05/2009
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	01/2018
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	02/2012
ČSN 33 2000-4-42 ed.2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	08/2015
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
ČSN 33 2000-4-442	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-442: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí	12/2012
ČSN 33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím	01/1996

ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	09/2002
ČSN 33 2000-4-46 ed.2/Opr.1	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	09/2002
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	05/2005
ČSN 33 2000-4-473/O1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	07/2007
ČSN 33 2000-4-473/Z1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	01/1996
ČSN 33 2000-4-482	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím	01/2000
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	04/2010
ČSN 33 2000-5-51 ed.3/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	01/2014
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	02/2012
ČSN 33 2000-5-53	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje	01/2016
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	04/2012
ČSN 33 2000-5-56 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	10/2010
ČSN 33 2000-5-56 ed.2/Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	12/2012 12/2013
ČSN 33 2000-5-57	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-57: Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování, spínání a řízení	11/2014
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	09/2007
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	09/2007
ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou	06/2012
ČSN 33 2000-7-706 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Omezené vodivé prostory	08/2007
ČSN 33 2000-7-710	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory	01/2013
ČSN 33 2000-7-710/Opr.1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory	08/2013
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace	12/2012
ČSN 33 2000-7-729	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu	05/2010
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory	03/2012
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory	12/2014
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení	07/2015
ČSN EN 50171	Centrální napájecí systémy	12/2001

ČSN EN 50171/Opr.1	Centrální napájecí systémy	02/2007
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení	02/2005
ČSN EN 50172/Opr.1	Systémy nouzového únikového osvětlení	01/2006
ČSN EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 1: Obecné zásady	09/2011
ČSN EN 62305-2 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 2: Řízení rizika	02/2013
ČSN EN 62305-3 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	01/2012
ČSN EN 62305-3 ed.2/Z1	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	07/2013
ČSN EN 62305-4 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách	09/2011
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	12/2014
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů	05/2002
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	11/1993
ČSN EN 60529/A1+A2	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	04/2001 06/2014
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	05/2009
ČSN 73 0802/Z1+Z2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	02/2013 02/2015
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	04/2009
ČSN 73 0810/Z1+Z2+Z3	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	05/2012 02/2013 06/2013
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	06/2011
ČSN 73 0831/Z1	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	02/2013
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	04/2009
ČSN 73 0848/Z1	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	02/2013
NV 194/2022 Sb	Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice	
NV 190/2022 Sb	Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)	
ČSN 33 2312 ed.2 (332312)	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich	04/2014

České Budějovice 12/2024

Vypracoval: Ing. Jiří Průša & Petr Burger DiS