

ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY NA P.Č. 592/2 V K.Ú.
TEŘBOŇ
ELEKTROINSTALACE SILNOPROUD, SLABOPROUD

D.1.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA (DPS)

VYPRACOVAL: Ing.Jiří Průša & Petr Burger DiS.
ATELIER A02 Spol. s.r.o.
Čechova 59
České Budějovice

STUPEŇ: Dokumentace pro provedení stavby

INVESTOR: Bertiny lázně Třeboň s.r.o.

DATUM: 5/2021

1. Úvod

Projekt řeší elektroinstalaci úpravy dispozice výše uvedeného objektu. Byl zpracován dle podkladu stavebního řešení, místního šetření, projektu interiérů a požadavku uživatele a ČSN.

2. Základní technické údaje

Provozní napětí: 3NPE 400/230V 50Hz

Rozvodná soustava: TNS

Příkon: bez nárůstu odběru el. energie objektu

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.

Vnější vlivy:

Druh prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Prostory s vanou sprchou a umývací prostory

dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 - vlhké

AA5 AB5 AB8 AC1 AD4 AE2 AF1 AG1 AH1 AK1 AM1 AN1 AP1 BA1 BC1 BD1 BE1
CA1 CB

Ostatní vnitřní prostory základní - bez nebezpečných vlivů

AA5 AB5 AC1 AD1 AE1 AF1 AH2 AK1 AL1 AM1 AN1 AP1 BA1 BC2 BD1 BE1 CA1
CB1

Měření spotřeby el. energie – stávající bez změny

3. Popis technického řešení

V rámci stavebních úprav bude dotčena stávající el. instalace v rozsahu řešených prostor původního kadeřnictví a kosmetiky změněné na dva pokoje. Nové dispozice řeší ve vymezeném prostoru nové pokoje se zázemím. Stávající el.instalace bude demontována po rozvaděč, umístěný nyní v pokoji 1, tento rozvaděč bude upraven, přívod ponechán a z tohoto rozvaděče budou napojeny dva rozvaděče pokojů a předsínka. Rozvaděč bude doplněn dle schéma.

Z rozvaděčů RB budou napojeny el. instalace pokojů – světelná, zásuvková, napojení ventilátorů větrání sociálů. Veškerá el. instalace osazena zvýšenou ochranou proudovým chráničem. Rozvaděče RB plastové provedení, 24-ti modulové, zapuštěné/přisazené (před realizací nutno ověřit tloušťku stěn). Napojení z rozvaděče R do RB provedeno kabely CYKY 5x4, jištění 3/16A, v RP hl. vypínač 3/16A, hl. chránič 4/16A 30mA a napojení zásuvkových okruhů a světelného okruhu. V prostoru serveru bude doplněna zásuvka 230V napojena z rozvaděče R (stávajícího) pro RACK. Rack bude včetně aktivních prvků.

Aktivní prvky:

2ks UniFi AP AC Long Range

1ks Ubiquiti UniFi Switch USW-24-POE Gen2

25ks Patch kabel UTP, Cat5e, 0,5m, modrý

1ks DS-2CD1143G0-I(2.8mm)

1ks TP-Link TL-POE160S Gigabitový PoE

Druhý rozvaděč a jeho vybavení

1ks RITON 19" jednodílný rozvaděč 15U/400mm

1ks Masterlan 19" rozvodný panel 8x230V

1ks Police pevná 1U, 19", hloubka 250mm

2ks TRITON 19" vyvazovací panel 1U

1ks příslušenství

Včetně příslušenství, zakončení prvků, přemístění optických kabelů.

V pokoji jednotlivých buněk osazena dále zásuvka STA – televizního rozvodu napojená koaxiálním kabelem ze stávajícího rozvaděče STA-Z osazeného v objektu B. Pokrytí objektu WIFI signálem stávající, v chodbě pokojů připraven vývod pro wifi u stropu.

V sociálech provedeno napájení a ovládání s osvětlením, které jsou součástí dodávky a instalace elektro. Ventilátory 230V osazeny časovým doběhovým relé, ovládané s osvětlením. Rozvody světelné instalace CYKY 3x1,5 pod omítkou, zásuvková instalace CYKY 3x2,5 pod omítkou. Rozvody pro čidla autonomní detekce provedeny CYKY 3-4x1,5 v trubce PVC ø20 pod omítkou. Ukončení rozvodů zásuvkami, vypínači, svítidly. Umělé osvětlení řešeno osazením nových interiérových svítidel, v koupelně plastové provedení dle požadavku ČSN. Dle ČSN EN 124 64.1 – osvětlení sociálů 200lx, v pokoji interiérové osvětlení. Výšky osazení instalačních prvků dle projektu interiérů, místa koordinovat s investorem. U vchodových dveří do pokojů bude provedeno osazení trubky ø20 od zámku do podhledu hlavní chodby jako rezerva pro čipový systém. Čipový systém hlavní řídicí jednotka bude osazená u slaboprodu ve stávajícím místě, u hlavních vstupních dveří bude osazena venkovní čtečka karet, dále budou u každého pokoje osazena čtečka CISA karet a el.zámek včetně napojení na stávající rozvody.

Veškeré el. rozvody budou provedeny v drážkách pod omítkou. Ovládání v pokoji bude přes přepínače a to hlavní osvětlení ovládané od vstupu a ze tří míst u postele, svítidla u postelí nebo nad postelí budou taktéž ovládané ze vstupu a od tří míst postelí, obě svítidla ovládané současně. Dále u postele bude lampička s vlastním vypínačem, napojena do zásuvky.

Telefonní zásuvka bude umístěna dle požadavku architekta, napojení na stávající přírodní linku.

Před objednáním je nutné svítidla vzorkovat a musí být odsouhlaseny architektem a to i v rámci nabídky a před objednáním.

Přesná místa osazení vypínačů, zásuvek a světel vyznačena v koordinačním výkrese interiéru. Nutná koordinace umístění s architektem PD.

Dle platných státních norem a paragrafu 16 vyhlášky č. 23/2008 Sb. Bude v pokoji instalováno, dle požadavku PBŘ čidlo autonomní detekce požáru napájený z některého okruhu 230V/10A. Tento hlásič musí být umístěn v chodbě bytu vedoucí k východu z pokoje.

Standardy:

- Standard přístrojů (zásuvky, vypínače) Legrand Celiane bílá.
- Svítidlo A ON BASE, přisazené, nastavitelné, LED 5W, průměr 55mm, 3000K, bílé, IP20, včetně driveru 230V
- Svítidlo C stropní přisazené, 24W, IP44, bílá barva
- Svítidlo D, nástěnné, IP65, 11W, LED, průměr 95mm, 3000K, 1000lm
- Svítidlo F1 – VOX, stolní svítidlo, 2x20W, E27, 230V, 2700K, lesklá ocel, stínítko chinzt, bílý, průměr 300mm
- Svítidlo F2 – VARV, nástěnné, bodové svítidlo s klipsem, stříbrné, LED 3,4W, IP20
- Výška osazení přístrojů u vstupů do místnosti je 120cm (horní hrana rámečku)

4. 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.2	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	04/2010
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 -	12/2010

	Ochrana před nadproudů	
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 prostorech 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
Vyhláška č.50/1978 Sb.	Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice	
Vyhláška č.73/2010 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

Ing. Jiří Průša & Petr Burger DiS.
ATELIER A02 Spol. s.r.o.
Čechova 59
České Budějovice