

SEZNAM PD

D.1.4.G.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.4.G.02	PŮDORYS 1.NP – SVĚTELNÁ INSTALACE
D.1.4.G.03	PŮDORYS 1.NP – ZÁSUVKOVÁ INSTALACE
D.1.4.G.04	PŮDORYS 1.NP – UZEMNĚNÍ
D.1.4.G.05	SCHÉMA ROZVADĚČE R-OR
D.1.4.G.06	PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA

AKCE : ZMĚNA ÚČELU VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍ PROVOZOVNY, NA ORDINACE LÉKAŘE V OBJEKTU MÍSTECKÁ Č.P. 899		ČÍSLO ZAKÁZKY : 038 07 25
MÍSTO :	Místecká 899, 199 00 Praha 9 - Letňany katastrální území: Letňany [731439], číslo parcely: 672/30	AKK ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ KŘIVKA
INVESTOR :	Městská část Praha18, Bechyňská 639, 199 00 Praha 9 - Letňany	
ZHOTOVITEL : Architektonická kancelář Křivka s.r.o.		ADRESA : BEDŘICHOVSKÁ 2183/16 PRAHA 8 182 00
DATUM : 07/2025	VEDOUcí PROJEKTU : evidenční číslo ČKAIT: 0009180 Ing. Radek Dědina	KONTAKTY : 211 155 190 737 615 321 dedina@arch-krivka.cz
STUPEŇ : DSP+DPS	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. Jan Dinga	
	VYPRACOVAL : Ing. Zdeněk Forejtek	
ČÁST PROJEKTU : Elektroinstalace		REVIZE:
MĚŘÍTKO :		
OBSAH : TECHNICKÁ ZPRÁVA		OZNAČENÍ : D.1.4.G.01

Úvod:

Projektová dokumentace řeší novou elektroinstalaci pro ordinaci lékařů v ulici Místecká 899, 199 00 Praha 9 – Letňany. Projektová dokumentace je vypracovaná na úrovni pro stavební povolení a provedení stavby.

DOKUMENTACE JE VYHOTOVENA NA ZÁKLADĚ TĚCHTO PODKLADŮ:

- výkres dispozičního řešení stavby v měřítku 1:50
- požadavky ostatních projektantů - specialistů
- normy a předpisy platné v době zpracování PD

PROJEKT ŘEŠÍ:

- silnoproudé rozvody pro nově zapojovaná zařízení, pospojování

PROJEKT NEŘEŠÍ:

- slaboproudé rozvody
- rozvody EZS
- ostatní stávající elektroinstalaci
- venkovní uzemnění a hromosvod

Technické předpisy a normy:

ČSN	EN 60038	Elektrotechnické předpisy – Normalizovaná napětí IEC	9/2012
ČSN	33 2000-1, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	5/2009
ČSN	33 2000-4-41, ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem el. proudem	1/2018
ČSN	33 2000-4-43, ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
ČSN	33 2000-4-443, ed. 3	Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím	11/2016
ČSN	33 2000-4-444	Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením	4/2011
ČSN	EN IEC 61439-7 ed.2	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení	07/2024
ČSN	EN IEC 61439-2 ED.3	Rozváděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozváděče	01/2022
ČSN	33 2000-5-51, ed.3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy	08/2022

ČSN	33 2000-5-54, ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	5/2012
ČSN	33 2000-6, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	9/2017
ČSN	33 2130, ed.4	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	1/2025
ČSN	33 2000-4-45	Bezpečnost. Ochrana před podpětím	1/1996
ČSN	EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních	5/2015

Provozní údaje:

Základní technické údaje

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

distribuční síť:	3+PEN AC 400/230 V, TN-C
v objektu:	3+PE+N AC, 400/230V, TN-C-S
	L+PE+N AC, 230V, TN-C-S

Místo rozdělení vodiče PEN na PE a N bude v novém rozvaděči ordinace R-OR.

Hlavní pospojování objektu je stávající. Na stávající ochrannou přípojnici umístěnou v blízkosti rozvaděče RE bude napojena nová ochranná přípojnice instalovaná poblíž nového rozvaděče R-OR. Pospojování a uzemnění nového zařízení, ochranné vodiče z technologických rozvaděčů a všech kovových potrubí ZTI, UT a VZT bude napojeno do této nové přípojnice.

Ochrana proti zkratu - pojistkami nebo jističi.

Ochrana proti přetížení - jističi

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před dotykem živých částí - krytím, polohou, izolací

Ochrana před dotykem neživých částí

- automatickým odpojením od zdroje v předepsaném čase

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň, ČSN 34 1610, mimo nouzová svítidla s vlastním zdrojem.

Vnější vlivy

Vnější vlivy dle čl. 132.5 ČSN 33 2000-1 ed. 2 (2009-Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice) jsou ve všech místnostech objektu normální - prostory bezpečné.

V prostorách s vanou nebo sprchou a umývací prostory jsou dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 (2007-Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou, 2012 - změna Z1) zóny 0-3.

vnitřní prostory

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN1, AP1, AP1, AG1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA2, CB1

Výše uvedený prostor hodnocen jako normální

prostor venkovní

AA7, AB7, AC1, AD3 (v místech pod přístřeškem), **AD4**, AE1, **AF2**, AG1, AH1, **AK2, AL2**, AM1, **AN3**, AP1, **AQ2**, AR1, **AS3**, BA1, **BC2**, BD1, BE1, CA2, CB1

Výše uvedený prostor je hodnocen jako nebezpečný – vlivy AD3.4 se vyskytují pouze občas a poučením majitele objektu je zajištěno, že se s el. zařízením bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, Změna 1

Výkonová bilance

Viz výkonová bilance, která je přílohou technické zprávy. Energetická bilance je provedena dle projektových předpokladů, hodnota hlavního jističe před novým elektroměrem pro rozvody ordinace musí být upřesněna dle konkrétně instalovaných el. zařízení. Výkonová bilance objektu zůstane nezměněna. Stávající elektroinstalace (zářivková svítidla, zásuvkové obvody) bude demontována a nahrazena novou včetně úspornějších LED svítidel.

Pro prostory nových ordinací požadujeme:

- instalovaný příkon 30,3kW
- předpokládaná soudobost 0,5
- předpokládaný soudobý výkon 14,9kW (soudobý proud 23A)

Projektant požaduje hodnotu hlavního jističe před novým elektroměrem char. B 32A/3

Celková roční spotřeba elektrické energie za rok – A=4,8 MWh/rok

Stávající stav elektroinstalace

Stávající elektroinstalace bude demontována. Demontáže a likvidace demontované elektroinstalace není součástí této projektové dokumentace.

Připojení objektu a měření odběru

Napájení elektrického zařízení objektu je zajištěno z existující napájecí sítě 230/400 V.

Připojení prostor nových ordinací začíná ve stávající el. skříni RE v objektu, kde bude instalovaný nový elektroměr pro prostory ordinací.

Poznámka: Proudová hodnota jističe před elektroměrem může být změněna podle smlouvy mezi stavebníkem a příslušným distribučním závodem, případně po instalování dalších spotřebičů.

Vypínání elektriny v objektu

Bude pomocí nového tlačítka TOTAL STOP – 5 m od vstupu do objektu.

Popis technického řešení, způsob uložení rozvodů

Rozvodnice

RE - stávající elektroměrová skříň

R-OR – nový rozvaděč pro napájení nové elektroinstalace v prostoru nových ordinací, bude instalovaný v místnosti 1.11 Čekárna

Rozvaděč bude mít krytí při zavřených dveřích IP30 a při otevřených dveřích IP20.

Rozvaděč musí být na přístupném místě, před jeho dvířky musí být volný prostor min. 800 mm.

Rozvaděč bude proveden dle ČSN EN 61439-1 ed.2 a ČSN EN 61439-2 ed.2.

Rozvaděče – bude s požární odolností EI 30DP1,S200

Světelná instalace

Jsou navržena LED svítidla přisazená a vestavná do SDK podhledu (600x600mm), umístění viz výkresová dokumentace. Osvětlení bude ovládáno spínačem. Spínače budou umístěny do rámečků ve výšce 1.8 m vedle vstupu do místností.

Přesné umístění svítidel bude provedeno dle provedených světelně technických výpočtů.

Výpočet osvětlení viz. příloha technické zprávy.

Zásuvková instalace

Bude provedena kabely bezhalogenovými CHKRE-R. Zásuvky budou chráněny proudovým chráničem. Zásuvky napojené mimo proudový chránič budou opatřeny popisem, případně barevně odlišeny a s její funkcí bude zákazník prokazatelně seznámen realizační firmou. Zásuvky budou (není-li určeno jinak) ve výšce 1,8 m.

Zařízení chlazení

Pro chlazení prostor nových ordinací budou instalovány 2ks venkovních chladících jednotek. Na venkovní chladící jednotky budou napojeny komunikační linkou vnitřní jednotky chlazení. Komunikační linka bude dodávkou profese chlazení. Profese elektro zajistí napájení venkovních jednotek a napájení vnitřních jednotek chlazení.

Odtahové ventilátory + temperace potrubí TV

Na WC budou instalovány 3ks ventilátoru + 1ks v prostoru skladu odpadu z ordinací (1.15). Ventilátory budou na sociálních zařízeních v chodu společně s osvětlením s doběhem. Ventilátor v místnosti 1.15 bude ovládán časovým spínačem.

Potrubí teplé vody bude temperováno elektrickým dvoužilovým kabelem o topném výkonu 10W/m, zapojený s elektronickým regulátorem (s možností měření teploty) a časovým spínačem. Instalace topného kabelu dle montážních pravidel výrobce.

Kabelová instalace

Elektrická zařízení nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou napájena:

a) Kabely vedenými pod omítkou s krytím nejméně 10mm, nebo jinak požárně oddělenými přepážkami s požární odolností nejméně EI 30 DP1

b) Volně vedenými kabely přičemž hmotnost volně vedených a působení požáru přístupných izolací kabelů nepřesáhne 0,2 kg/m³ obestavěného prostoru místnosti (pokud na 1 osobu připadá méně než 10m² půdorysné plochy)

c) Volně vedenými kabely provedení B2ca s1 d0.

Volně vedené rozvody budou vždy v provedení B2ca s1 d0.

Stoupací vedení bude provedeno:

- kabely uloženými lištách
- pod omítkou

Vodorovné rozvody budou provedeny:

- v místnostech s podhledem kabely uloženými v ocelových kabelových žlabech drátěných (v podhledu)
- v plastových instalačních trubkách (v podhledu)
- kabely uloženými pod omítkou
- v technických místnostech bez podhledu kabely uloženými v ocelových kabelových žlabech drátěných
- v plastových instalačních lištách

Kabely budou v trasách vedeny jednotlivě nebo ve svazcích. Všechny nosné konstrukce pro rozvody elektro budou ocelové pozinkované. Přechody mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními ucpávkami. Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi (stěnami) budou utěsněny podle čl. 8.6.1 ČSN 73 0802 hmotami se stupněm hořlavosti nejvýše C1.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před úrazem el. proudem: samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a doplňujícím ochran. pospojováním (CY 6 z/žl) a proudovým chráničem 30 mA. Pod rozvaděčem bude instalována hlavní ochranná přípojnice (MET), na které budou kromě uzemňovacího přívodu a ochranného vodiče připojeny i vodiče hlavního pospojování, doplňkového pospojování a veškeré vodivé části, přicházející do budovy z venku, tak i všechna neelektrická kovová potrubí a části zasahující do různých částí budovy.

Systém ochrany objektu proti blesku

Vnitřní systém ochrany před bleskem

Hlavní pospojování

V objektu musí být navzájem spojeny do hlavního pospojování tyto vodivé části:

- Ochranný vodič, bod rozdělení PEN na PE a N
- Uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- kovové konstrukční části, ústřední topení, vzduchotechnické potrubí, chlazení, kabelové instalační žlaby a rošty, vodiče pospojování musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Pod rozvaděčem R-OR bude instalována nová HOP/MET s připojením hl. uzemnění, kde bude provedeno místní pospojování.

Stávající hromosvod a uzemnění bude ponecháno beze změny. Tato projektová dokumentace hromosvod a uzemnění neřeší.

Bezpečnost práce

PODMÍNKY PRO REALIZACI DÍLA

Veškeré použité materiály a zařízení dodané zhotovitelem, musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušných vládních nařízení vydaných na základě předmětného zákona. Práce na el. zařízení mohou provádět jen osoby znalé - Vyhl.50/1978 Sb. §6 a výše.

Práce na el. zařízení se řídí ustanoveními ČSN EN 50110-1 ed.3.

Je nutno zajistit naprostou bezpečnost při provádění všech stavebních a montážních pracích.

BEZPEČNOST BĚHEM UŽÍVÁNÍ

Elektrické spotřebiče mohou být používány jen k účelu, ke kterému jsou výrobcem určeny. Při případném požáru nesmí být elektrické zařízení pod napětím hašeno vodou nebo vodními hasicími přístroji.

Během provozu bude bezpečnost elektrických zařízení pravidelně ověřována formou pravidelných revizí dle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 1500/Z4 ve lhůtách uvedených ve zmíněných normách.

Uživatel elektrické instalace musí provádět pravidelné testování funkce proudových chráničů dle doporučení výrobce, minimálně však jednou za šest měsíců.

BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna splněním příslušných technickoorganizačních opatření.

Během stavby a následného provozu, obsluhy a údržby elektrických zařízení je nutno dodržovat příslušná ustanovení platné legislativy.

- Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Zákon 185/2001 Sb. o odpadech
- Zákon 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- Zákon 458/2000 Sb. energetický zákon
- Zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Technická zpráva 19

- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení
- Vyhláška 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice

- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Seznam příloh technické zprávy:

El. bilance

Světelně technický výpočet (elektronicky)