

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : **PROJEKT BUDOVY V ČECHOVĚ ULICI VE ŠLAPANICÍCH**
Kat. území Šlapanice u Brna (762792), parc. čísla pozemků 772/1, 772/2, 772/3, 773, 745, 746

Investor : **D.1.4.3 SILNOPROUDÁ A SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

Stupeň PD : **Dokumentace pro provádění stavby (DPS)**

Generální projektant : **Studio-Zlamal**
Ing. arch. Blanka Zlamalová, Ing. Lukáš Roubal

Zpracovatel dílu : **Stanislav Fiala, Smetanova 90/7, Hustopeče**
ČKAIT – 1005910

Vypracoval : **Tomáš Fiala**

Datum : **09 / 2023**

D.1.4.3 01

Obsah

1. ÚVOD	3
1.1 POUČENÍ	3
1.2 ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY A SOUVISEJÍCÍ NORMY A VYHLÁŠKY	3
1.3 POPIS OBJEKTU	5
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	6
2.1 ELEKTROTECHNICKÉ VÝCHOZÍ PODKLADY	6
2.2 BILANCE SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE	6
2.3 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2	6
2.4 OCHRANA PŘED ÚČINKY TEPLA	6
2.5 OCHRANA PROTI ZKRATU A NADPROUDŮM	7
2.6 PROJEKTOVÉ PODKLADY	7
2.7 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	7
2.8 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	7
2.9 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ	7
2.10 HLAVNÍ OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ	7
2.11 OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	7
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY	8
3.1 PŘIPOJENÍ OBJEKTU NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE	8
3.2 PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA PŘENOSU	9
3.3 SCHÉMA NAPÁJENÍ	10
3.4 ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE	11
3.4.1 PRO BĚŽNOU SPOTŘEBU - RE1	11
3.4.2 PRO BĚŽNOU SPOTŘEBU – RE2	11
3.4.3 PRO TEPELNÉ ČERPADLO – RE3	12
3.5 PODRUŽNÉ ROZVODNICE	12
3.6 ROZVODNICE PRO TEPELNÉ ČERPADLO	13
3.7 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE	13
3.8 UMĚLÉ OSVĚTLENÍ	14
3.9 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ	15
3.10 ZÁSUVKY	16
3.11 SADA PRO NOUZOVOU SIGNALIZACI	16
3.12 OSTATNÍ ELEKTROINSTALACE	17
3.13 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	18
3.15 POŽADAVKY OSTATNÍCH ŘEMESEL	18
3.16 FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA	19
4. POŽADAVKY PBŘ	20
5. ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE	21
5.1 VNITŘNÍ KONEKTIVITA, STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ	21
5.3 KAMEROVÝ SYSTÉM	21
5.4 DOMOVNÍ DOROZUMÍVACÍ SYSTÉM	22
5.5 VŠEOBECNÉ INFORMACE	22
6. OCHRANA PŘED BLESKEM	23
6.1 ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ED.2	23
6.2 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	23
6.3 JÍMACÍ ZAŘÍZENÍ	24
6.4 NÁVRH SVODŮ	24
6.5 NÁVRH STROJENÉ UZEMŇOVACÍ SOUSTAVY	25
6.6 ZÁVĚR, REVIZE	25
7. ZÁVĚREM	25
8. PŘÍLOHA	26
8.1 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PRÁCE	26

1. ÚVOD

1.1 POUČENÍ

Tato projektová dokumentace je součástí dokumentace k provádění stavby, plní funkci dokumentace zadávací pro vyššího dodavatele (zhotovitele) kompletované vyšší dodávky v rozsahu projektu (stavby), který pak zpracuje realizační dokumentaci projektu. (...) V případě uplatnění způsobu výstavby investorského, je obvykle nutné dopracovat do úrovně realizační dokumentace projektu. - dle ČKAIT - DOS M 01.02. SLOVNÍK POJMŮ VE VÝSTAVBĚ. Obecná část. Organizace a řízení ve výstavbě.

Projekt pro provádění stavby je zpracován v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Projekt pro provádění stavby je podkladem pro realizační dokumentaci zhotovitele stavby, tzn. výrobní a dílenskou dokumentaci. – dle ČKA Standardy služeb architekta.

Projektová dokumentace pro provádění stavby se zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. – dle přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, oddíl Společné zásady.

Z výše uvedeného plyne že náležitosti spojené s provedením stavby jsou předmětem dalšího stupně projektové dokumentace (realizační dokumentace zhotovitele stavby). Projektant nemůže nést odpovědnost za chyby, které vzniknou použitím této dokumentace k realizaci stavby. Rovněž dotazy zhotovitele, který si nevypracoval realizační PD není povinen projektant zodpovídat.

Projektová dokumentace je chráněna zákonem č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (dále jen „Autorský zákon“). Kopírování a veřejné šíření je možné jen se souhlasem autora.

1.2 ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY A SOUVISEJÍCÍ NORMY A VYHLÁŠKY

ČSN 33 2000-1 ed.2, vč. Z1

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3, vč. Z1, Z2,

Elektrické instalace nízkého napětí-část 4-41: ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2130 ed.3, vč. Z1,

Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN EN 12464-1

Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště.

ČSN 73 0580-1, Změna Z1, Z2

Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky,

ČSN EN 1838

Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení.

ČSN 62 305-1 ed.2,

Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy.

ČSN 62 305-2 ed.2,

Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika

ČSN 62 305-3 ed.2,

Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života.

ČSN 62 305-4 ed.2, oprava 1

Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách.

ČSN 33 2000-4-42 ed.2, vč. Z1, Z2

Elektrické instalace nízkého napětí-část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí-část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-45

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím.

ČSN 33 2000-4-46 ed.3, vč. Z1

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 46: Odpojování a spínání.

ČSN 33 2000-4-442 ed.2, vč. Z1, Z2

Elektrické instalace nízkého napětí-část 4-442: Bezpečnost – Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí

ČSN 33 2000-7-729, vč. Z1

Elektrické instalace nízkého napětí-část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Uličky pro obsluhu nebo údržbu

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, vč. 3+Z1+Z2

Elektrické instalace nízkého napětí-část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2, vč. Z1

Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3, vč. Opr.1, Z1

Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-537 ed.2, vč. Z1, Z2

Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje – Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-551 ed.2, vč. změny A11

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení – Ostatní zařízení – Článek 551: Nízkonapěťová zdrojová zařízení

ČSN 33 2000-6 ed.2, vč. změny A11, opravy 1, změny Z1, Z2

Elektrické instalace nízkého napětí – část 6: Revize

ČSN 33 2000-7-701 ed.2, vč. Z1,Z2

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2000-7-702 ed.3

Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-702: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Plavecké bazény a fontány

ČSN 33 2000-7-703 ed.2

Elektrické instalace budov Část 7-703 : Zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech – Místnosti a kabiny se saunovými kamny.

ČSN 33 2000-7-704 ed.3

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-704 : Zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech - Elektrická zařízení na staveništích a demolicích.

ČSN 33 2000-7-705 ed.2, vč. Z1, Z2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-705: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních Objektech - Zemědělská a zahradnická zařízení

ČSN 33 2000-7-706 ed.2, vč. Změny Z1

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Omezené vodivé prostory.

1.3 POPIS OBJEKTU

Jedná se o novou stavbu polyfunkčního objektu, který bude provozně rozdělen na dva celky (objekt s veřejnou a obchodní funkcí). Stávající objekty jsou již v nevyhovujícím technickém stavu a budou odstraněny.

Objekt má dva účely využití, objekt SO 01 veřejně prospěšný, s provozem veterinární ordinace, veřejných záchodů, malometrážního bytu, prostorů k pronájmu a trafostanice, objekt SO 02 převážně komerčního využití s obchodními jednotkami v přízemí a prostory k pronájmu v patře, v suterénu se uvažuje se skladovacími prostory investora.

Architektonické řešení dvoupodlažního, veřejně prospěšného objektu SO01 opisuje tvar definované nové uliční čáry se zdůrazněním a předsunutím hmot v patře nároží u ulice Karla Čapka.

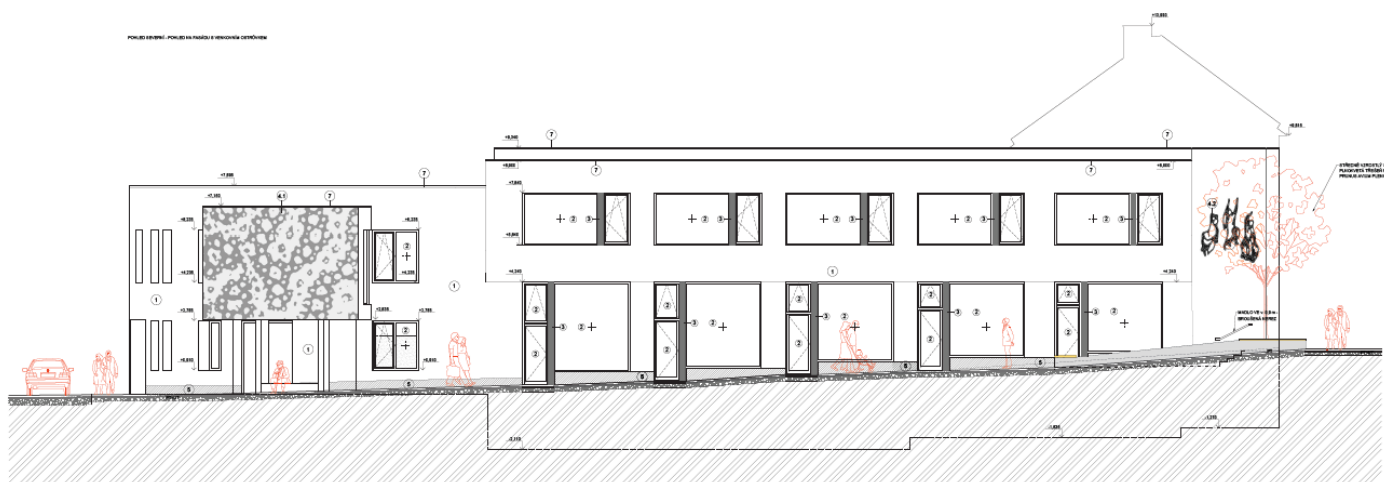
Veterinární ordinace i veřejné záchody jsou přístupné zastřešeným předprostorem, který zároveň slouží jako místo pro čekání a informací. V přízemí je tedy situována veterinární ordinace, veřejné wc a trafostanice. V patře se nachází prostory k pronájmu a malometrážní byt. Vjezd umožní autům zajíždět do dvora.

Veřejné záchody jsou dostupné a opět jsou místem s možností dohledu. Zastřešený předprostor je místem pro čekání a informací. V přízemí je situován malý bezbariérový malometrážní byt. Patro umožňuje situování prostorů k pronájmu. Vjezd umožní autům vyjíždět do dvora.

Architektonické řešení navazujícího komerčního objektu SO02 vychází opět z křivky nové uliční čáry. Přízemí je členěno rytmem výkladců se vstupy do obchodních jednotek. Na stejné ose otvorů přízemí navazují okna pronajímaných prostor. U objektu SO02 je navržen suterén, ve kterém se nachází technická místnost a skladovací prostory.

Každý objekt má svůj vlastní vstup. Vstupem v objektu SO01 se dostaneme do části veterinárních ordinací, případně do veřejných wc a na schodiště do 2.np. Vstupem v objektu SO02 se dostaneme do schodišťové haly a dále do dalších nadzemních podlaží. Do jednotlivých prostor v 1NP je také přístup z jižní strany ze dvora. Vstupy do jednotlivých obchodních prostor jsou řešeny z ulice Čechova.

Provozy malometrážního bytu není uvažován jako sociální služba dle zákona 108/2006 Sb. Provoz tedy nevyžaduje obsluhu.



2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1 ELEKTROTECHNICKÉ VÝCHOZÍ PODKLADY

Rozvodová soustava:	TN- C na vstupu objektu, v hlavní rozvodnici provedeno TN-S, 3+N+PE, 50Hz stř.		
Provozní napětí:	3x230/400 V		
Ochrana PND:	Základní -	automatickým odpojením od zdroje - dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.413.1.3 a přílohy NM1	
	Zvýšená -	hlavním pospojováním ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.2.1. doplňkovým pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.2.2. proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 čl.412.5	

Místo rozdělení vodiče PEN na vodič PE a N bude provedeno v hlavní rozvodnici objektu.

2.2 BILANCE SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Stupeň dodávky dle ČSN 341610 : 3. stupeň
Pro požárně bezpečn.zařízení : 1.stupeň

	<i>Objekt SO 01</i>	<i>Objekt SO 02</i>	<i>Tepelná čerpadla</i>
Hodnota instalovaného příkonu :	Pi = 47,75 kVA	Pi = 100,25 kW	Pi = 54 kVA
Soudobost :	$\beta = 0,65$	$\beta = 0,65$	$\beta = 0,75$
Hodnota soudobého příkonu :	Ps = 31,04 kW	Ps = 65,16 kW	Ps = 40,5 kW
Hlavní jistič před elektroměrem :	R1.1 - 3x20A	R2.1 - 3x63A	R-TČ - 63C/3
	R1.2 - 3x20A	R2.2 - 3x20A	
	R1.3 - 3x20A	R2.3 - 3x20A	
	R1.4 - 3x32A	R2.4 - 3x20A, R2.5 - 3x20A	
		R2.6 - 3x20A, R2.7 - 3x32A	

Roční spotřeba el. energie : (při uvažovaných 6 hod. plného zatížení v pracovní dny, to je ročně 6 x 260 = 1 560 hod)
 $W = 205 \times 1825 = \underline{212 \text{ MWh/rok}}$

Měření odběru : Fakturační elektroměry budou v jednotlivých elektroměrových rozvodnicích, na chodbě objektu v nezamčené části, dle Smlouvy o připojení.
Investor podá Žádosti o připojení elektřiny na hladině nízkého napětí pro nová odběrná místa u svého distributora elektrické energie.

Umělé osvětlení : navrženo dle ČSN EN 12464-1. Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

Únikové cesty : Výpočet osvětlení únikové cesty je zpracován dle požadavků ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

2.3 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2

Vnější vlivy jsou stanoveny v dokumentu: **D.1.4.3 01 Technická zpráva - dokumentace pro SP, 01-2020**

2.4 OCHRANA PŘED ÚČINKY TEPLA

Veškeré elektrické zařízení je navrženo tak, aby za normálních okolností povrchová teplota nedosahovala hodnot nebezpečných z hlediska požáru. Veškerá zařízení jsou umístěna a instalována tak, aby byl zaručen dostatečný odvod vzniklého tepla a nedošlo ke zhoršení bezpečné a spolehlivé funkce elektrického zařízení

2.5 OCHRANA PROTI ZKRATU A NADPROUDŮM

Je řešena v souladu s normou ČSN 33 2000-4-43 ed.2, jističi a pojistkami.

2.6 PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Návrh stavební části, Požadavky souvisejících řemesel
- Požadavky zadavatele na rozsah elektrického zařízení, Normy a vyhlášky

2.7 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dokončení stavby nebude mít provozovaná elektrická instalace negativní vliv na životní prostředí. Při montážích je třeba dodržovat vyhlášku MŽP č.503/2004 Sb. a vyhlášku č.353/2005 Sb. ve věci skladování a likvidaci odpadů

2.8 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při výstavbě se nepředpokládá kontaminace zeminy. Nakládání se stavebními a dalšími odpady, vznikajícími ve fázi výstavby se bude řídit příslušnými vyhláškami a novými právními předpisy odpadového hospodářství. Odpady budou tříděny a odděleně shromažďovány podle kategorií a vybraných druhů odpadů. Přednostně budou předávány k materiálovému a energetickému využití, zbytkový odpad bude zneškodňován. Dodavatel by měl vést o odpadech vzniklých při realizaci stavby jednoduchou evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a způsob jejich využití či likvidace.

2.9 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Elektrické zařízení bude provozováno dle platných norem a vyhlášek. Po dokončení elektrického zařízení bude provedena a vyhotovena revizní zpráva elektroinstalace a ochrany před bleskem. Bude vypracován místní řád údržby a elektrické zařízení bude dle plánu preventivní údržby podléhat pravidelným prohlídkám. Revize budou provádět kvalifikovaní revizní technici elektroinstalace s platným osvědčením. Elektrické zařízení budou opravovat a zásahy provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle zák. 250/2021 Sb. Pro budoucí provoz je třeba zachovat projektovou dokumentaci elektrického zařízení a výchozí revizní zprávu elektroinstalace a bleskosvodu.

2.10 HLAVNÍ OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 musí být v každém objektu provedeno hlavní pospojování. Hlavní ochranná přípojnice pro objekt je nainstalována v rozvodně v hlavní rozvodnici. Nová rozvodnice bude s touto zemnicí soustavou propojen vodičem CYA 25mm², končícím na HUP (MET) rozvodnice RH. Zde budou připojeny vodiči CYA 6 mm² rozvodnice slaboproudu, kovová stropní konstrukce a ostatní větší kovové hmoty rekonstruovaného prostoru.

2.11 OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Pro kompletní řešení prostoru budovy před bleskovými proudy a přepětím je mimo venkovní ochrany před bleskem instalována do rozvodnic uvnitř objektu třístupňová ochrana před bleskovými proudy a přepětím ve vnitřní instalaci. Na vstupu elektroinstalace je umístěn kombinovaný svodič B+C, v podružných rozvaděčích svodič B a v zásuvkách napájejících výpočetní techniku a elektronické přístroje jsou instalovány svodiče přepětí D, tyto jsou součástí napájecího zásuvkového systému. Soustava svodičů je instalována dle normy ČSN 33 2000-5-534 vč. Změny Z1.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

3.1 PŘIPOJENÍ OBJEKTU NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Přípojka bude provedena kabelem s měděným nebo hliníkovým jádrem a PVC izolací z důvodů spolehlivého napojení na venkovní vodiče distribučního vedení. Přípojka a umístění měřícího zařízení spotřeby elektrické energie bude provedena dle Smlouvy o připojení. Fakturační elektroměry budou v jednotlivých elektroměrových rozvodnicích, na chodbě objektu nezamčené části. Investor podá Žádosti o připojení elektřiny na hladině nízkého napětí pro nová odběrná místa u svého distributora elektrické energie.

Elektroměrové rozvaděče budou vybaveny dle : “ Požadavků na umístění, provedení a zapojení měřících souprav a bude schválen pro použití v síti EON / ČEZ distribuce.

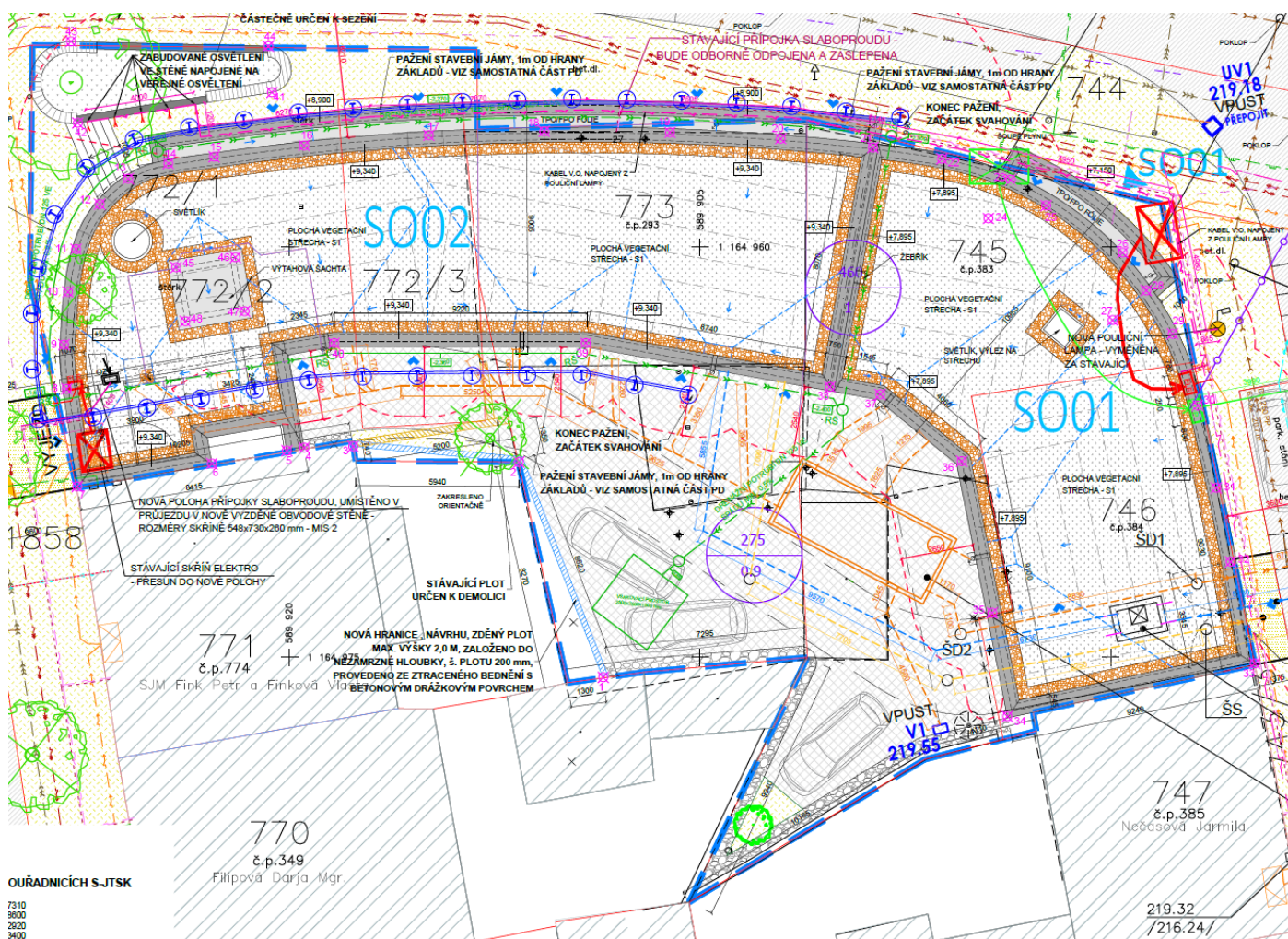
Bezpečnostní tabulky umístěné na rozvodnice RE:

„Pozor - elektrické zařízení!“

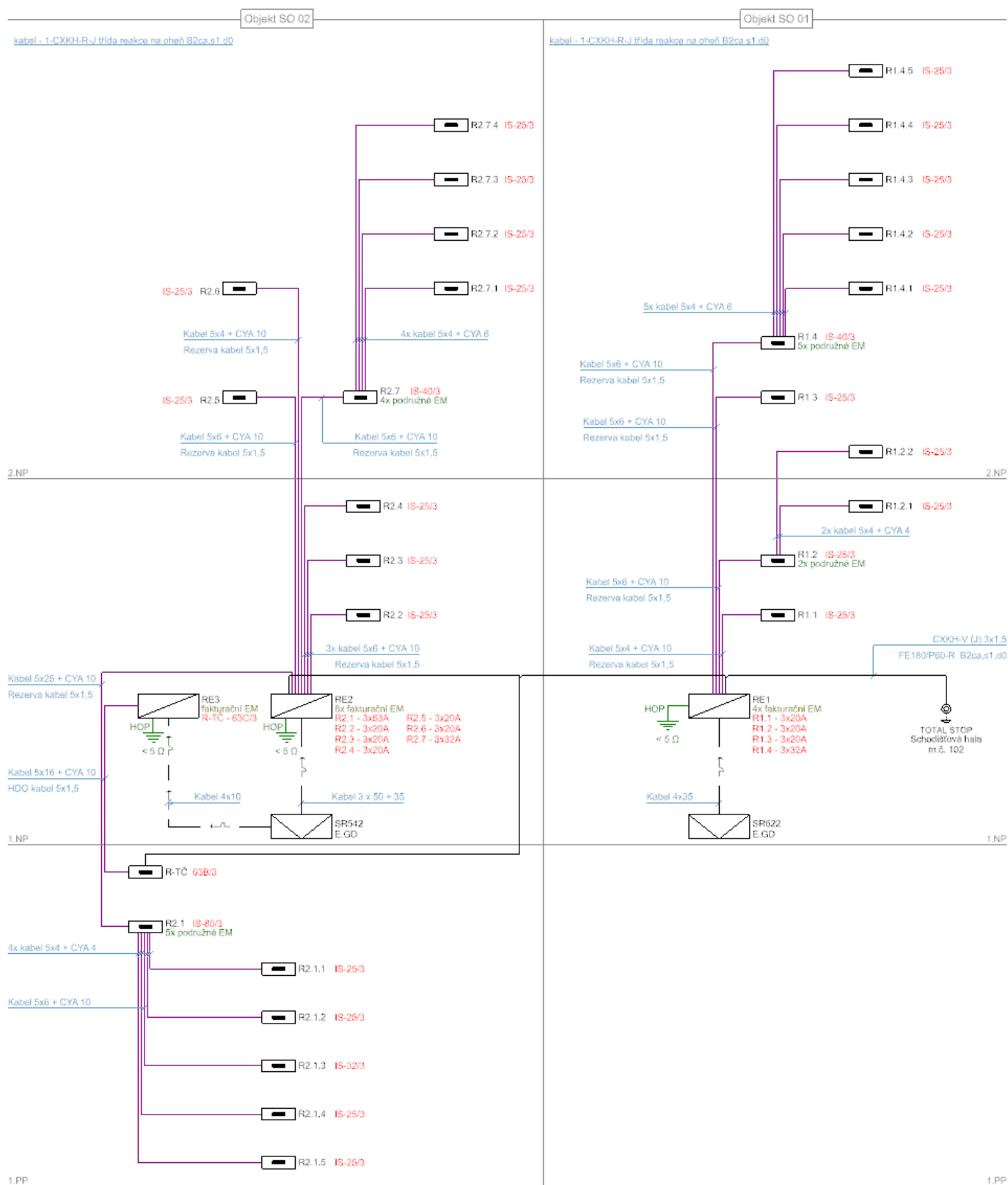
„Hlavní vypínač!“

„Vypni v nebezpečí“

„Nehas vodou ani pěnovými přístroji!“



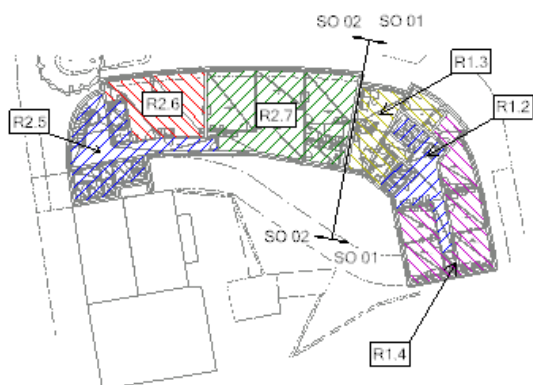
3.2 PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA PŘENOSU



3.3 SCHÉMA NAPÁJENÍ

Rozdělení objektu do jednotlivých částí / úseků pro fakturační a podružné měření bylo provedeno na základě požadavku zástupce investora Města Šlapanice.

2.NP - SCHÉMA NAPÁJENÍ - fakturační m.



2.NP - SCHÉMA NAPÁJENÍ - podružné m.



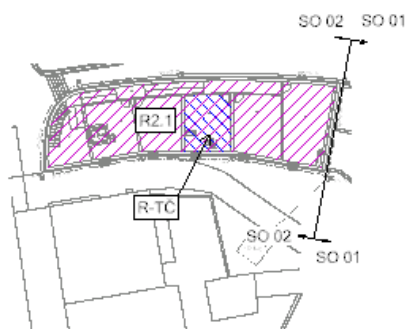
1.NP - SCHÉMA NAPÁJENÍ - fakturační m.



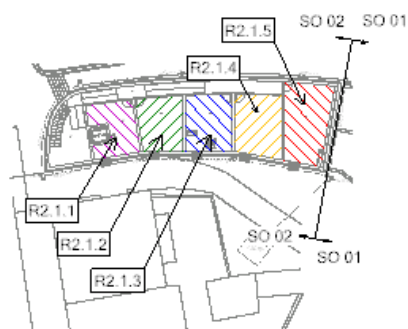
1.NP - SCHÉMA NAPÁJENÍ - podružné m.



1.PP - SCHÉMA NAPÁJENÍ - fakturační m.



1.PP - SCHÉMA NAPÁJENÍ - podružné m.



3.4 ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE

3.4.1 PRO BĚŽNOU SPOTŘEBU - RE1

Rozvodnice bude napojena ze stávající kabelové skříně SR622 kabelem 1-CXKH-R 4x35. Nová elektroměrová rozvodnice RE1 bude umístěna v objektu SO 01 v 1.NP ve schodišťové hale, montáž pod omítkou. Zde budou osazeny hlavní jističe před elektroměrem pro jednotlivá odběrná místa a fakturační elektroměry.

V rozváděči RE na přívodu bude jistič s vyrážecí cívkou. Ta umožní vypnutí objekt při požáru (Total stop). Kabely k tlačítku TOTAL STOP jsou navrženy s funkční integritou P30R třídy reakce na oheň B2ca, s1, d1.

Místo rozdělení bude uzemněno zemničem do 5 ohmů, v RE bude provedena hlavní uzemňovací přípojnice. Na tuto sběrnici budou ukostřeny a vodivě spojeny všechny větší kovové hmoty, které jsou součástí konstrukce domu a rovněž inženýrské sítě přivedeném do objektu v kovovém potrubí.

Elektroměrový rozváděč určený pro přímé měření energií
4x třífázový elektroměr bez HDO

Šířka: 650,00mm

Výška: 1350,00mm

Hloubka: 250,00mm

Počet elektroměrných míst: 4

Umístění: do zděného pilíře či zdi

Osazovací rozměr: 570/1270/250 mm

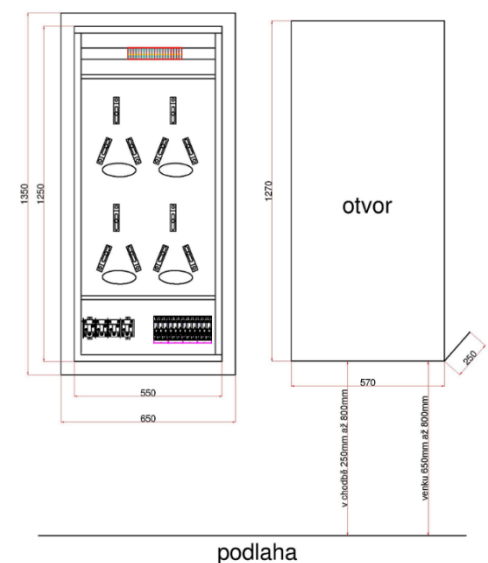
Vnější rozměry: 650/1350 mm

Materiál: materiál oceloplechový

Stupeň ochrany krytí: IP40 nebo IP43 (se stříškou)

Barva: RAL 7032

Hmotnost: 45kg



3.4.2 PRO BĚŽNOU SPOTŘEBU – RE2

Rozvodnice bude napojena ze stávající kabelové skříně SR542 kabelem 1-CXKH-R 3x50+35. Nová elektroměrová rozvodnice RE2 bude umístěna v objektu SO 02 v 1.NP ve vstupním prostoru, montáž pod omítkou. Zde budou osazeny hlavní jističe před elektroměrem pro jednotlivá odběrná místa a fakturační elektroměry.

V rozváděči RE na přívodu bude jistič s vyrážecí cívkou. Ta umožní vypnutí objekt při požáru (Total stop). Kabely k tlačítku TOTAL STOP jsou navrženy s funkční integritou P30R třídy reakce na oheň B2ca, s1, d1.

Místo rozdělení bude uzemněno zemničem do 5 ohmů, v RE bude provedena hlavní uzemňovací přípojnice. Na tuto sběrnici budou ukostřeny a vodivě spojeny všechny větší kovové hmoty, které jsou součástí konstrukce domu a rovněž inženýrské sítě přivedeném do objektu v kovovém potrubí.

Elektroměrový rozváděč určený pro přímé měření energií
8x třífázový elektroměr bez HDO

Šířka: 1000,00mm

Výška: 1350,00mm

Hloubka: 250,00mm

Počet elektroměrných míst: 8

Umístění: do zděného pilíře či zdi

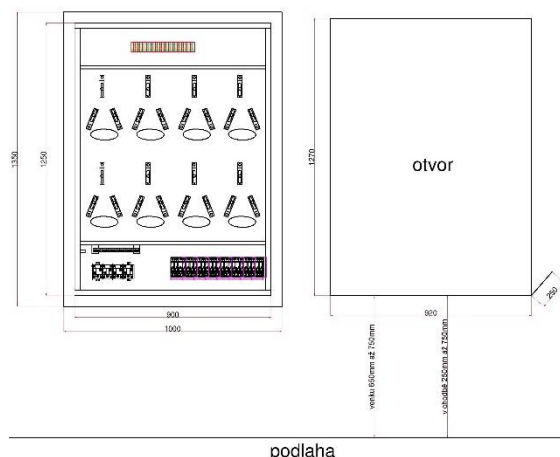
Osazovací rozměr: 920/1270/250 mm

Vnější rozměry: 1000/1350 mm

Materiál: materiál oceloplechový

Stupeň ochrany krytí: IP40 nebo IP43 (se stříškou)

Barva: RAL 7032



3.4.3 PRO TEPELNÉ ČERPADLO – RE3

Rozvodnice bude napojena ze stávající kabelové skříně SR542 kabelem 1-CXKH-R 4x10.

Nová elektroměrová rozvodnice RE3 bude umístěna v objektu SO 02 v 1.NP ve vstupním prostoru, montáž pod omítkou. Zde bude osazen hlavní jistič před elektroměrem pro odběrná místo tepelného čerpadla a fakturační elektroměr.

Místo rozdělení bude uzemněno zemničem do 5 ohmů, v RE bude provedena hlavní uzemňovací přípojnice. Na tuto sběrnici budou ukostřeny a vodivě spojeny všechny větší kovové hmoty, které jsou součástí konstrukce domu a rovněž inženýrské sítě přivedené do objektu v kovovém potrubí.

Elektroměrový rozváděč určený pro přímé měření energií
1x třífázový elektroměr s HDO

Šířka: 600,00mm

Výška: 600,00mm

Hloubka: 250,00mm

Počet elektroměrných míst: 1

Počet HDO: 1

Umístění: do zděného pilíře či zdi

Osazovací rozměr: 500/500/250 mm

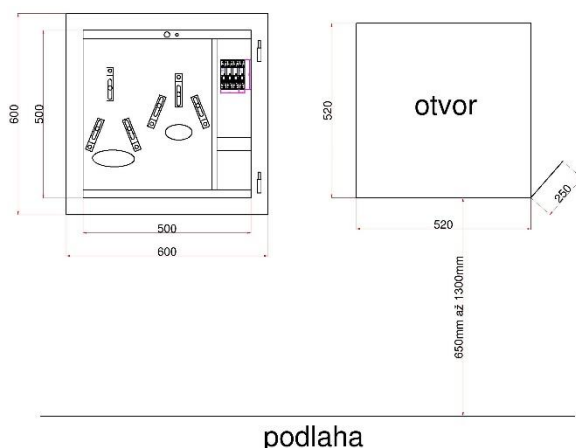
Vnější rozměry: 600/600 mm

Materiál: materiál oceloplechový

Stupeň ochrany krytí: IP40 nebo IP43 (se stříškou)

Barva: RAL 7035

Hmotnost: 15kg



3.5 PODRUŽNÉ ROZVODNICE

Do každé podružné rozvodnice půjde přívod z příslušné elektroměrové rozvodnice RE1 nebo RE2. Podružné rozvodnice budou osazeny v příslušné nájemní / bytové jednotce nad / vedle dveří a budou odsud odjištěny světelné a zásuvkové obvody příslušných prostorů.

V rozvodnicích R1.2, R1.4, R2.1 a R2.7 budou osazeny podružné elektroměry, 3f, na DIN lištu, digitální, M-bus umožňující dálkový odečet (zajišťuje profese MaR).

- R1.1 Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R1.2 Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R1.2.1 Rozvodnice zapuštěná 1x12 modulů, dveře plné, 12 modulů
- R1.2.2 Rozvodnice zapuštěná 1x12 modulů, dveře plné, 12 modulů
- R1.3 Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R1.4 Oceloplechová velkoobsahová rozvodnice pod omítku, 72 modulů
- R1.4.(1-5) Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů



- R2.1 Oceloplechová velkoobsahová rozvodnice na omítku, 72 modulů
- R2.1.(1,2,4) Rozvodnice zapuštěná 1x12 modulů, dveře plné, 12 modulů
- R2.1.3 Rozvodnice nástěnná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R2.1.5 Rozvodnice nástěnná 1x12 modulů, dveře plné, 12 modulů
- R2.2 Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R2.(3,4) Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R2.5 Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R2.6 Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné, 36 modulů
- R2.7 Oceloplechová velkoobsahová rozvodnice pod omítku, 72 modulů
- R2.7.(1-3) Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné 36 modulů
- R2.7.4 Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů, dveře plné 36 modulů



3.6 ROZVODNICE PRO TEPELNÉ ČERPADLO

Bude napojena z elektroměrové rozvodnice RE3 kabelem 1-CXKH-R 5x16 + CYA10 + 5x1,5 (HDO), montáž na omítku. Odsud budou odjištěny technologické obvody pro tepelné čerpadlo.

V rozváděči R-TČ na přívodu bude jistič s vyrážecí cívkou. Ta umožní vypnutí objektu při požáru (Total stop). Kabely k tlačítku TOTAL STOP jsou navrženy s funkční integritou P30R třídy reakce na oheň B2ca, s1, d1.

Oceloplechová velkoobsahová rozvodnice na omítku 48 modulů

Způsob montáže: Montáž na stěnu

Počet modulů: 48

Počet řad: 2

Šířka v počtech modulů: 24

Materiál skříně: Ocelový plech

Výška: 450 mm

Šířka: 543 mm

Montážní hloubka: 140 mm

DIN lišta: Ano

S montážní deskou: Ne

Přibližná barva RAL: 9016

Krytí (IP): IP30



3.7 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

Jističí a další přístroje pro ovládání, měření a regulaci (například stykače atd.) se zásadně umísťují v rozváděči či rozvodnici. Doporučuje se používání jističů (případně kombinovaných přístrojů s funkcí jističe a citlivého proudového chrániče) nebo jiného jištění stejně bezpečného i před úrazem. Pojistek s krytem nebo krycím panelem a s uzavřenou tavnou vložkou je možno využívat jen v odůvodněných případech, kdy je nelze nahradit jističi. Rozváděče a rozvodnice se osazují ve svislé poloze na místě přístupném podle provozních a bezpečnostních podmínek. Rozvodnice s dveřmi, které po otevření dveří nemají krytí alespoň IP 20, nesmí být otvíratelné bez použití nástroje a musí být označeny výstražnou tabulkou podle souboru ČSN ISO 3864 (018010) „Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky“.

Před rozváděčem (rozvodnicí) musí být volný prostor o hloubce alespoň 80 cm, který musí být chráněn před odkládáním předmětů alespoň tabulkou s upozorněním: „Před rozváděčem (rozvodnicí) není dovoleno odkládat jakékoliv předměty“. Rozvodny se zřizují podle normy ČSN 33 2000-7-729 „Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu“, použité rozváděče musí odpovídat ČSN EN 61439-3 „Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)“.

Zásuvkové obvody se zřizují především pro připojení elektrických spotřebičů vidlicí do zásuvky. Na zásuvkové obvody lze podle potřeby pevně připojit jednoúčelové spotřebiče pro krátkodobé použití do celkového příkonu 2 000 VA. Základní požadavky na umístění, osazení a užití zásuvek jsou uvedeny v normě ČSN 33 2180 „Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů“ a jsou doplněny požadavky v následujících odstavcích tohoto článku. Zásuvky musí mít ochranný kolík připojený na ochranný vodič. Jednofázové zásuvky se připojují tak, aby ochranný kolík byl nahoře a nulový (střední) vodič, aby byl připojen na pravou dutinku při pohledu zepředu – viz též ČSN 33 2180. Zásuvky musí být voleny podle napětí a proudové soustavy. Při použití dvou napěťových soustav musí být zásuvky vždy nezáměnné.

Zásuvky se jmenovitým proudem nepřesahujícím 16A musí odpovídat příslušným národním normám. (Národní vzory zásuvek pro ČR jsou uvedeny v IEC TR 60083).

Zásuvky musí vyhovět požadavkům:

- ČSN EN 60309-1 ed. 3 „Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití - Část 1: Všeobecné požadavky“, nebo
- ČSN EN 60309-2 ed. 3 „Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití - Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami“, pokud je požadována zaměnitelnost.

Na jeden zásuvkový obvod lze připojit nejvýše 10 zásuvkových vývodů (vícenásobná zásuvka se považuje za jeden zásuvkový vývod), přičemž celkový instalovaný příkon nesmí překročit 3 680 VA při jištění 16 A (2 300 VA při jištění 10 A). Průběžně připojované zásuvky s dvojitými svorkami se doporučuje připojovat smýčkováním.

Vedení zásuvkových obvodů se jistí jističi, nebo jiným jisticím prvkem, se jmenovitým proudem odpovídajícím nejvýše jmenovitému proudu zásuvky. Vedení musí mít takový průřez, aby bylo předřazeným jisticím prvkem jištěno proti přetížení i zkratu. Všechny svorky, kterými vedení zásuvkových obvodů prochází, musí být dimenzovány aspoň na jmenovitý proud jisticího prvku, kterým je obvod jištěn. Jisticí prvek v zásuvkovém obvodu jistí pouze rozvod k zásuvkám (vedení) a nejistí obvykle připojený spotřebič.

Užití doplňkové ochrany tvořené proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem nepřekračujícím 30 mA se neuplatňuje u zásuvek pro speciální druh zařízení (například zařízení kancelářské a výpočetní techniky velkého rozsahu nebo pro chladicí a mrazicí zařízení potravin velkého objemu, tj. zásuvky pro napájení zařízení, jehož nežádoucí vypnutí by mohlo být příčinou značných škod – viz ČSN 33 2000-4-41 ed. 2).

Trojfázové zásuvky se jmenovitým proudem vyšším než 20 A a do 32 A se doporučuje vybavit doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem 30 mA a zásuvky připojené na obvod s jištěním 32 A a více doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem 100 mA. Pro elektrické spotřebiče, u nichž je to výrobcem určeno v návodu k montáži, se zřizuje samostatný zásuvkový obvod.

Elektroinstalace je provedena na povrchu / v podhledu / pod omítkou dle místních podmínek celoplastovými kabely s měděným jádrem. Všechny kabelové prostupy přes zdi a požární dělicí konstrukce mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárním tmelem.

3.8 UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

V rámci projektu bude provedeno nové osvětlení. Nové osvětlení vychází z požadavku na hladiny osvětlení dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory. Osvětlení je provedeno LED svítidly dle knihy svítidel. Spínání svítidel je provedeno spínači na pod omítkou s krytím IP20. Kabely jsou použity celoplastové s měděným jádrem. Spoje provedeny ve svorkách zajišťující spolehlivé spojení pevných vodičů po celou dobu životnosti elektroinstalace. Krabice jsou použity v utěsněném provedení. Svítidla budou napojena kabelem CYKY3x1,5mm² a CYKY5x1,5mm² a odjištěny jističi vedení o jmenovité hodnotě C10/1 a C10/3.

LEGENDA SVÍTIDEL

- S.1 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP65
- Rozměry: 1515 x 84 x 80 mm
- Zdroj: LED 40W
- S.2 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP65
- Rozměry: 1515 x 84 x 80 mm
- Zdroj: LED 40W
- S.3 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP40
- Rozměry: Ø 195 x 131 mm
- Zdroj: LED 35W
- S.4 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP40
- Rozměry: Ø 130 x 100 mm
- Zdroj: LED 15W
- S.5 - Svítidlo pro přisazenou montáž na stěnu, IP54
- Rozměry: 215 x 132 x 60 mm
- Zdroj: LED 10W
- S.6 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP40
- Rozměry: Ø 340 x 80 mm
- Zdroj: LED 17W
- S.7 - Svítidlo vestavné do SDK podhledu, IP44
- Rozměry: Ø 240 x 60 mm
- Zdroj: LED 30W, CCT
- S.8 - Svítidlo na přisazenou lištu, IP20
- Rozměry: Ø 65 x 148 mm
- Zdroj: LED 15W, nastavitelný úhel 20-60°

- S.9 - Svítidlo vestavné do SDK podhledu, IP65
- Rozměry: Ø 85 x 80 mm
- Zdroj: LED 12W
- S.10 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP20
- Rozměry: Ø 600 x 55 mm
- Zdroj: LED 60W
- S.11 - Svítidlo nástěnné k zrcadlu, IP65
- Rozměry: 600 x 58 x 40 mm
- Zdroj: LED 24W
- EXT.1 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP65
- Rozměry: Ø 126 x 132 mm
- Zdroj: LED 12W
- EXT.2 - Svítidlo pro přisazenou montáž na strop, IP54
- Rozměry: Ø 300 x 75 mm
- Zdroj: LED 15W
- Včetně vestavěného PIR čidla
- EXT.3 - Svítidlo pro přisazenou montáž na stěnu, IP65
- Rozměry: 140 x 180 x 185 mm
- Zdroj: LED 20W
- N1 - Nouzové nástěnné LED svítidlo, nad únik. východy
- 3W LED 410 lm PREMIUM IP65 1h
- trvale svítící, autotest, bílé
- N2 - Nouzové nástěnné LED svítidlo, asymetrické, pož.zařízení
- 3W LED 80 lm PREMIUM IP41 1h
- svítící při výpadku, autotest, bílé
- umístí nad hasicí přístroje dle projektu interiéru

3.9 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

je navrženo dle ČSN EN 1838 minimální doba zálohy je 60 minut. Na únikových cestách je požadována minimální hodnota osvětlení 1 lx v ose cesty a 0,5 lx ve středovém pásmu cesty. Osvětlení únikových cest bude realizováno pomocí svítidel s piktogramy směřujícími k nejbližšímu východu (svítidla s piktogramy mohou být nahrazena fotoluminiscenčními tabulkami dle místních podmínek).

- Všechna svítidla použitá pro nouzové osvětlení budou vybavena samostatnými akumulátory s automatickým provozem při přerušení dodávky elektrické energie, dále pak autotestem signalizujícím stav zařízení na příslušném svítidle.
- Jako primární zdroj bude sloužit napájení ze sítě, jako náhradní zdroj bude sloužit akumulátor, který bude součástí svítidla.
- Minimální povolená výška piktogramu je $p = 0,13$ m, pokud není uvedeno jinak ve výkresové části dokumentace.
- Výšky piktogramů jsou určeny dle požadavků ČSN EN 1838, maximální dohledová vzdálenost pro piktogramy výšky $p = 0,13$ m je $d = 13$ m pro piktogramy s vnějším zdrojem světla, $d = 26$ m pro piktogramy s vnitřním osvětlením.
- Šipky na piktogramech v projektu určují směr úniku, nikoliv přesný typ piktogramu.
- Značky na piktogramech musí splňovat požadavky příslušných norem.

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním či umělým osvětlením. Rovněž požárně bezpečnostní zařízení musí být dostatečně osvětlena v případě činnosti nouzového osvětlení.

Nouzové osvětlení se požaduje dle ČSN 73 0831 čl. 5.3.6.7. společenské prostory se zázemím. Nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 musí informovat o určené trase k úniku, změnách jejího směru nebo sklonu. Bude instalováno ve všech prostorách a nad únikovými východy. Ve všech prostorách, kde je požadováno nouzové osvětlení je proveden v rámci projektu výpočet nouzového osvětlení, průkaz intenzity vyhovující ČSN EN 1838. O provozu soustavy nouzového osvětlení budou vedeny záznamy. Hodnoty 1 lux na úrovni podlahy únikové cesty, 5 luxů osvětlení hydrantů a hasících zařízení.

Svítidlo nouzového osvětlení splňující požadavky ČSN EN 60598-2-22 musí být umístěno tak, aby zajistilo dostatečnou osvětlenost prostoru v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nezbytné upozornit na možné nebezpečí nebo na umístění PBZ a věcných prostředků požární ochrany. Místa, která musí být osvětlením zdůrazněna:

- v blízkosti*) každého hasícího prostředku a požárního hlásiče**)

**) Místa uvedená pod písmeny h) nebo i) musí být osvětlena minimálně 5 lx na úrovni podlahy a to za předpokladu, že se nenachází na únikové cestě ani v prostoru s protipanickým osvětlením.

N1 - Nouzové LED svítidlo

*3W LED 320 lm IP65 1h , stále svítící / svítící při výpadku,
test. tlačítko, bílé*



N2 - Nouzové nástěnné LED svítidlo, 3W, 1h



3.10 ZÁSUVKY

Zásuvkové okruhy jsou provedeny kabelem 3x2,5mm², jsou vedeny na povrchu / pod omítkou dle místních podmínek. Jsou instalovány zásuvky pro běžné použití ochráněné chráničem s rozdílovým proudem 30mA, zásuvky s přepětovou ochranou sloužící pro napojení PC jsou chráněny jen jističem.

Rozmístění zásuvek je zřejmé z výkresové dokumentace. Spoje budou provedeny v přístrojových krabicích svorkou, kde je zaručena vysoká spolehlivost a dlouhá životnost spoje. Zásuvkové okruhy jsou odjištěny jističem vedení o jmenovité hodnotě 16A. Respektují nařízení a doporučují ČSN 332130 ed. 2 o počtu zásuvek a zásuvkových okruhů.

Zásuvky pro běžné použití v objektu je dle ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem chráněna odpojením od zdroje proudovým chráničem. Je rovněž splněna podmínka ČSN 33 2000-7-701 článku 701.53 odpojením zásuvky samočinným odpojením od zdroje podle 413.1 s použitím proudového chrániče se jmenovitým vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA. Zásuvky pro přesné určení budou chráněny odpojením od zdroje, zásuvky pro PC budou rovněž ochráněny přepětovou ochranou stupně „D“.

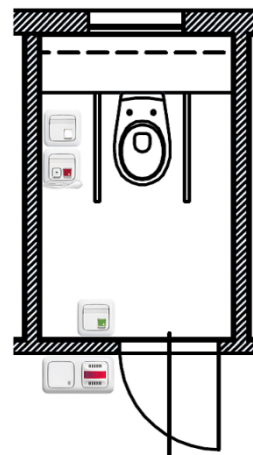
LEGENDA ZÁSVEK A PŘÍSTROJŮ	
XS	Zásuvka 230V, jednonásobná, pod omítku, IP40 - s ochranným kolíkem, s clonkami - Bezšroubové svorky (pro vodiče 1-2,5 mm ²)
XR	Zásuvka 230V, jednonásobná, pod omítku, IP40 - s ochranným kolíkem, s clonkami - Bezšroubové svorky (pro vodiče 1-2,5 mm ²) - Určena do zdravotnictví
XS	Zásuvka 230V, dvojnásobná, pod omítku, IP40 - s ochranným kolíkem, s clonkami - Bezšroubové svorky (pro vodiče 1-2,5 mm ²)
XV	Zásuvka 230V, jednonásobná, pod omítku, IP44 - s ochranným kolíkem, s clonkami - Bezšroubové svorky (pro vodiče 1-2,5 mm ²)
XD	Svorka pro vyrovnání potenciálů dvojnásobná - Bezšroubové svorky (pro vodiče 1-2,5 mm ²)
XP	Zásuvka 230V, jednonásobná, pod omítku, IP40 - s ochranou před přepětím - akustická signalizace poruchy - s ochranným kolíkem, s clonkami - Bezšroubové svorky (pro vodiče 1-2,5 mm ²)
XPR	Zásuvka 230V, jednonásobná, pod omítku, IP40 - s ochranou před přepětím - s ochranným kolíkem, s clonkami - Určena do zdravotnictví
SP	Sporáková kombinace - se signalizační doutnavkou, zapuštěná
E4	Vývod 230V - výška dle příslušné profese
E5	Vývod 400V - výška dle příslušné profese
E6	Napojení senzorové baterie WC - výška dle příslušné profese
E7	Osoušeč rukou stříbrný, IP24 - Příkon 1600W, 230-240 V AC, 50Hz - Rozměry: 394 x 234 x 100 mm
E8	Vývod 230 - odsávač - pouze napojení, dodávka VZT

3.11 SADA PRO NOUZOVOU SIGNALIZACI

Sada pro nouzovou signalizaci – slouží pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb), např. na WC. Slouží k přivolání pomoci tělesně postiženým, např. na WC pro invalidní osoby (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb). Sadu je možné využít i v jiných typech místností nebo v objektech, v nichž se vyskytují osoby s omezenou pohyblivostí či osoby s jiným postižením, které potřebují přivolat ošetřovatelku či pomoc v nouzi.

Doporučené rozmístění prvků nouzové signalizace

- * Signální tahové tlačítko (viz vyhl. 398/2009 Sb.):
 - přístroj v dosahu sedící osoby, výška 60 - 120 cm od podlahy
 - šňůru upravit, aby její konec byl max. 15 cm nad podlahou
 - tlačítko je označeno červeným štítkem
- * Tlačítko prosvětlené signální
 - prosvětlení plní úlohu uklidňovacího světla, výška 15 cm od podlahy
- * Resetovací tlačítko:
 - vedle dveří, tlačítko je označeno zeleným štítkem
- * Kontrolní modul s alarmem :
 - nad dveřmi nebo vedle dveří v horní poloze, na vnější stěně
- * Transformátor:
 - ve dvojnásobném rámečku (spolu s kontrolním modulem nebo s resetovacím tlačítkem)



3.12 OSTATNÍ ELEKTROINSTALACE

Na WC budou osazeny osoušeče rukou. Okruhy budou napojeny kabel typu 1-CXKH-R-J 3x2,5mm², obvod bude odjištěn jističem o jmenovité hodnotě 16A.

Polykarbonát PC

Elektrické parametry Napájení: 230-240 V AC, 50 Hz

Příkon: 1600 W

Rychlost motoru: 88 000 otáček za minutu

Topné těleso: není

Příkon v klidu: < 0,5 W

Spotřeba energie na jedno osušení: 0,0044 kW

Krytí IP24

Hmotnost produktu (kg) 2,8

Rozměry produktu (v x š x h) [mm] 394 x 234 x 100

Záruka 5 let na náhradní díly, 1 rok na práci

Doporučená výška instalace - vršek přístroje (měřeno od podlahy)

Muž: 1324 mm, Žena: 1289 mm

Dítě/Postižený: 1074 mm

Barva Stříbrná



Bude provedeno napojení venkovních elektrických vrat / bran. Napájecí kabel bude typu 1-CXKH-R-J 3x2,5mm². Bude uložen v zemi v pískovém loži krytém červenou výstražnou folií. Po celé délce trasy bude kabel ochráněn plastovou chráničkou dvouplášťovou 40.

Bude provedeno příprava pro napojení nabíjecí stanice elektroaut. Napájecí kabel bude typu 1-CXKH-R-J 5x10mm². Bude uložen v zemi v pískovém loži krytém červenou výstražnou folií. Po celé délce trasy bude kabel ochráněn plastovou chráničkou dvouplášťovou 50.

Křížení a souběh kabelu s ostatními sítěmi bude v souladu s ČSN 73 6005. Pro kabely NN je ochranné pásmo 1 m. Uvnitř ochranných pásem lze výkopové práce provádět pouze ručně. Při kladení v zemi musí být zachován nejmenší poloměr ohybu, pro celoplastový kabel je roven patnáctinásobku vnějšího průměru kabelu (15 d).

Tabulka 52HN10

Napětí kV	Hloubka H cm		
	terén	chodník	vozovka krajnice vozovky
do 1	35 70 ¹⁾	35	100
1 až 10	70	50	100
10 až 35	100	100	100
35 až 110 ²⁾	130	130	130
sdělovací řídící a zvláštní obvody	obvykle ve stejné hloubce jako kabel silový		

¹⁾ Hloubka uložení H = 70 se použije v terénu při pokládce kabelů bez mechanické ochrany podle 521.N11.15 způsobem podle obrázku N1b a při uložení kabelů do orné půdy podle obrázků N1a i N1b.

²⁾ Pro kladení kabelů 110 kV v chodnících je nutné projednat jejich uložení s provozovateli sousedních vedení, hlavně s příslušným plynárenským podnikem.

Před zahájením stavebních prací musí Investor zajistit vytýčení inženýrských sítí jejich správcem a označení na místě dle platných předpisů, aby v průběhu stavebních prací nedošlo k jejich omezení nebo poškození.

Pro potřeby přístupu na veřejné WC bude osazen platební vestavný automat pro otevírání dveří.

PLATEBNÍ VESTAVNÝ AUTOMAT PRO OTEVÍRÁNÍ DVEŘÍ UMOŽNŮJÍCÍ PLATBU MINCEMI, BEZKONTAKTNÍ PLATBY, MOBILNÍ (NFC) PLATBY NEBO OTEVŘENÍ EURO KLÍČEM. TYP PLATEBNÍHO TERMINÁLU ZÁVISÍ NA DOHODĚ MEZI BANKOU A UŽIVATELEM, NENÍ Tedy SOUČÁSTÍ DODAVKY. PLATEBNÍ TERMINÁL DODÁVA UŽIVATEL – DOPORUČENÝ TYP LINGENICO SELF 2000. VHOZENÍM URČENÉ HODNOTY DO AUTOMATU, ZAPLACENÍM PLATEBNÍ KARTOU NEBO OTOČENÍM INV. KLÍČKU SE ODBLOKUJE ELEKTRICKÝ ZAMEK A DVEŘE LZE OTEVŘÍT. REŽIM: BEZ BLOKACE DVEŘÍ POUŽITELNÉ MINCE: 1, 2, 5, 10, 20, 50 Kč; ŽETONY ZT 2; 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2 EURO NÁPAJECÍ NAPĚTÍ: 12 V; 50 HZ MATERIAL: NEREZ AISI 304, POVRCH KARTÁČOVÁNÍ PEVNÝ INTERNET.

NÁPAJECÍ ZDROJ 230 V, 50 Hz - 12 V, 50 Hz, VÝKON 50VA, IP55

Pro osoby neslyšící musí být elektronický vrátný s akustickou signalizací vybaven také signalizací optickou. Z toho důvodu bude u vstupu do WC osazena OPTICKÁ SIGNALIZACE PRO NESLYŠÍCÍ – ČINNOST EL. VRÁTNÉHO LED, 5W, IP54, ZELENÉ



3.13 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Zařízení připojovaná v dokumentaci jsou požadovaná kompatibilní. V případě napájení zařízení s elektronickými napájecími zdroji se očekává podíl unikajících proudů. Tato skutečnost je zohledněna v dimenzování ochranných vodičů podle doporučení ČSN EN 61000-6-4 ed.2

3.15 POŽADAVKY OSTATNÍCH ŘEMESEL

dle tech. požadavků známých k 29.09.2023

ZTI

- přečerpávací jímka TM 0.03 -0,7kW/230V
- přečerpávací zařízení m.č.207-25W/230V
- střešní vtoky-el. Ohřev
- cirk. Čerpadlo -TM 0.03
- pisoár-senzor
- topný kabel – potrubí označené značkou

ÚT

- napájet zdroj a zařízení MaR (včetně silových) dle podkladů dodavatele zdroje
- (3x400V jištění 25A (24 kW) a 30A (30kW) + příkon pro Pasiv+Regenerace (max.1000W / 230V)
- distribuční část (od rozd.bude napojena z rozdělovače pro 230V - příkon do 1000W)
- dohřívací elektropatrona zásobníku TV 7,5 kW 3x400V bude napojena z rozvaděče zdroje (s ohledem na řízení)
- záložní elektrokotel 23 kW 3x400V bude napojen z rozvaděče zdroje (s ohledem na řízení)
- v t.m. zdroje napojení kabinovní úpravny vody 230V
- v bytě napájení 300W dohřevu žebříčkového OT (dosušování) ze zásuvky v bezp.zóně

VZT

- napájení jednotlivých zařízení dle tabulky VZT :

z.č.	název zařízení	umístění	typ zařízení							
					P	U	I	P	U	I
					KW	V	A	KW	V	A
4A	Větrání o.j. Pečivo (zóna 2)	pod stropem m.č. 129	Vzt jednotka s rekuperací (s el. předehřevem)	1	0,17*	230			230	
4B	Větrání o.j. Květinářství (zóna 3)	pod stropem m.č. 124	Vzt jednotka s rekuperací (s el. předehřevem)	1	0,24*	230	8*		230	
4C	Větrání o.j. Papírnictví (zóna 4)	pod stropem m.č. 120	Vzt jednotka s rekuperací (s el. předehřevem)	1	0,24*	230	8*		230	
4D	Větrání veterinární kliniky (1.NP) (zóna 5)	na stěně m.č. 116	Vzt jednotka s rekuperací (s el. předehřevem)	1	0,24*	230	8*		230	
5	Větrání hyg. zázemí v 1.NP (zóna 6)	pod stropem m.č. 105	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí	1				0,053	230	0,21
6	Větrání hyg. zázemí v 2.NP (m.č. 221-227) (zóna 8)	pod stropem m.č. 221	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí	1				0,053	230	0,21
7	Větrání hyg. zázemí v 2.NP (m.č. 219) (zóna 8)	pod podhledem řešené místnosti	Malý radiální ventilátor s doběhem	1				0,039	230	
8A	Větrání Rehabilitace (m.č. 228) (zóna 9)	na stěně řešené místnosti	Vzt jednotka s rekuperací (s el. předehřevem)	1	0,17*	230	8*		230	
8B	Větrání Ordinací (m.č. 231-233+234-235+230) (zóna 10)	pod stropem m.č. 234	Vzt jednotka s rekuperací (s el. předehřevem)	1	0,43*	230			230,00	
8C	Větrání Veřejné prostory SO 02 (zóna 7)	na stěně m.č. 207	Vzt jednotka s rekuperací (s el. předehřevem)	1	0,4*	230	2,4*		230	
9	Větrání hyg. zázemí - byt č. 1 (zóna 11)	v podhledu m.č. 203	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí	1				0,026	230	0,11
10	Kuchyňský odsavač - byt č. 1 (zóna 11)	v m.č. 204	kuchyňský odsavač (není součástí dodávky vztl)	1				0,12	230	0,53
11A	Klimatizace Rehabilitace (zóna 9)	na střeše	venkovní split jednotka	1	2,0	230	9,50			
11B	Klimatizace Vyšetřovna I (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
11C	Klimatizace Vyšetřovna II (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
11D	Klimatizace Vyšetřovna III (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
11E	Klimatizace Vyšetřovna III (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
11F	Klimatizace Vyšetřovna III (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
11G	Klimatizace Vyšetřovna III (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
11H	Klimatizace Vyšetřovna III (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
11I	Klimatizace Vyšetřovna III (zóna 10)	na střeše	venkovní split jednotka	1	1,6	230	7			
12A	Klimatizace Pečivo - příprava (zóna 2)	v 1.NP na fasádě	venkovní split jednotka	1	1,60	230	7			
12B	Klimatizace Květinářství - příprava (zóna 3)	v 1.NP na fasádě	venkovní split jednotka	1	2,75	230	14			
12C	Klimatizace Papírnictví - příprava (zóna 4)	v 1.NP na fasádě	venkovní split jednotka	1	2,75	230	14			

- ostatní zařízení VZT napájí profese MaR

MaR

- napájení R-MaR 8,0 KW, hl. jistič C 13/3, v technické místnosti m.č. 003

3.16 FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA

Na části střechy bude provedena příprava (chránička Ø 50 mm ze střechy do technické místnosti) pro osazení solárních panelů. Navržená technologie, technická specifikace a začlenění do elektrické soustavy rodinného domu není součástí této projektové dokumentace, nutno dořešit při realizace se specializovanou firmou, který bude solární technologie dodávat.

- FVE chránička dvouplášťová Ø50 z m.č. 134 pod schody v SO01

4. POŽADAVKY PBŘ

Známé k 29.09.2023

Zařízení autonomní detekce a signalizace

V souladu s ustanovením §16 vyhl. MV č. 23/2008 Sb. a čl. 5.5 ČSN 73 0833, musí být každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty.

Autonomní hlásič bude umístěn v m.č. 202.

Autonomní hlásiče musí být provedeny podle ČSN EN 14604, komponenty musí být certifikovány, certifikáty budou doloženy ke kolaudaci.

Elektroinstalace

Elektroinstalace musí být provedena podle stanovených vnějších vlivů v souladu s platnými technickými předpisy a normami.

Objekt bude vybaven hromosvodným zařízením podle ČSN EN 62305-1-4.

V objektu budou navrženy silové kabely podle ČSN 730802 kap.12.9

Elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu

V objektu se nevyskytují zařízení, která musí zůstat funkční při požáru.

V objektu se nevyskytuje rozvaděč PO – nejsou zde zařízení, která by měla být z něho napájena.

Ovládání elektroinstalace

Objekt bude mít po realizaci jediný vypínač elektroinstalace pro celý objekt.

Tento vypínač bude umístěn v prostoru vstupu do 1.NP (m.č. 102) do 5m od vstupu do tohoto objektu.

Tlačítko TOTAL STOP bude do hlavního rozvaděče, pokud v něm přímo není, napojeno kabeláží s funkční integritou P60-R.

V objektu nejsou zařízení, která by musela zůstat funkční při požáru.

Tento vypínač bude označen bezpečnostní tabulkou: „TOTAL STOP“.

Dále bude tento vypínač označen také bezpečnostní tabulkou: „ODPOJENÍ FVE“.

Toto tlačítko musí být umístěno tak, aby nebylo zneužitelná, doporučuje se je uzavřít do malé rozvaděčové skříňky otvíratelné čtyřhranným klíčem. Tato skříňka musí být z vnějšku řádně označena nápisy „TOTAL STOP“ a „ODPOJENÍ FVE“, stejně tak musí být tlačítko označen i uvnitř skříňky.

Požadavky na FVE

Přívod elektrické energie do měničů napětí fotovoltaické elektrárny z Fotovoltaických článků bude taktéž vypnut stisknutím tlačítka TOTAL STOP.

Na střeše objektu budou nainstalovány FVE panely o celkovém výkonu 9,9 kWp. Měnič je umístěn v m.č. 134 (samostatném požárním úseku), zde je umístěn také odpojovač.

Panely jsou umístěny na střeše, která splňuje parametry Broof (t3).

Kabeláž na střeše objektu bude vedena v ocelových žlabech.

Kabeláž k měniči poveden vnějškem ve fasádě objektu, která bude v místě kabelu provedena se zateplovacím systémem z minerální vaty v šířce 0,5 na každou stranu.

Kabeláž určená pro stejnosměrný proud uvnitř objektu bude splňovat klasifikaci B2ca,s1-d0.

FVE panely včetně vynášecí konstrukce musí být provedeny z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Výrobní elektřiny musí být nainstalována tak, aby zajistila dosažení bezpečné úrovně bezpečného stejnosměrného napětí v jakékoli části stejnosměrného rozvodu této výrobní elektřiny.

5. ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE

5.1 VNITŘNÍ KONEKTIVITA, STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Způsob připojení není součástí projektu - poskytovatele připojení. Nástěnný RACK bude osazen v 1.NP m.č. 134, odsud budou napojeny jednotlivé slaboproudé rozvodnice RS pro jednotlivé nájemní prostory a z nich budou napojeny datové zásuvky. Wi-Fi si zajistí každý pronajímatel na vlastní náklady.

V řešeném objektu bude pro rozvod počítačové sítě strukturovaná kabeláž v metalickém nestíněném provedení UTP Cat6 podporující přenos do 1Gb/s. Vzhledem k rozlehlosti objektu bude vytvořen samostatný datový rozvaděč RS, kde budou ukončeny jednotlivé přípojné zásuvky z příslušných částí. Rozvaděče budou vybaveny switchy s PoE napájením 24/48V pro připojení IP přístupového systému.

Viz. D.1.4.3 13 Blokové schéma - DATA

Realizace rozvodu musí být v souladu se standardy a pravidly pro navrhování a montáž univerzálních kabelážních systémů dle ISO/IEC 11801, CSN EN ISO 9001, CSN EN 50173- a CSN EN 50174-, ANSI/EIA/TIA-568-A a draft ANSI/EIA/TIA -568-B. Dále musí být v souladu s požadavky vyplývajícími z PBR a souvisejících norem a předpisů, CSN 34 2300, CSN 33 2000-4-41ed.2, CSN 33 2000-5-54 ed.3, CSN 33 2000-5-51ed.2 a norem souvisejících. Dále musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle CSN 33 2000-5- 52 ed.2 a CSN 33 0165 ed.2.

*19" Rozvaděč nástěnný 12U š.600mm hl.600mm,
krytí IP20, s odnímatelnými bočnicemi*



5.3 KAMEROVÝ SYSTÉM

Dle přání investora je provedeno hlídání obvodu hlavního vstupu uzavřeným televizním okruhem CCTV, kamera bude napojena na stávající monitoring a záznamové zařízení provozující Město Šlapanice. Kabel půjde pod omítkou / v podhledu, dále v zemi chrániče dvouplášťové Ø40 k propojení kabelu CCTV se stávající chráničkou.

IP ball kamera, 8MP, MZVF, 2.7-13.5mm,
WDR 120dB, IR 40m, VCA, IP67



5.4 DOMOVNÍ DOROZUMÍVACÍ SYSTÉM

Vstupy do objektu budou vybaveny novým audio-interkomem pro možnost dorozumívání mezi vstupy a jednotlivými nájemními jednotkami, u vstupních dveří do domu bude osazeno tablo. Ve vstupních dveřích budou instalované el.zámky ovládané z domu. Rozvod domácího telefonu bude proveden kabely UTP příslušné dimenze a počtu žil.

Požadavek investora: oboustranný komunikační systém musí umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby !

Viz. D.1.4.3 14 Blokové schéma – DDS



5.5 VŠEOBECNÉ INFORMACE

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými CSN. Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Dle CSN 34 2300 a CSN 33 2000 bude dodržen odstup kabelu od silnoproudých rozvodu do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm.

Kabelové rozvody budou řešeny v souladu s požárním zabezpečením, které definuje požadavky na kabeláž a její trasy dle požárních úseků. Pro koncová zařízení (zásuvky atp.) budou osazeny potřebné krabice. Při realizaci bude třeba provádět koordinace s ostatním technologickým zařízením včetně koordinačních výkresů stavební části interiéru.

Při souběhu a křížení slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52

Instalace

Instalační práce provedou pracovníci s kvalifikací dle vyhl.250/2021 Sb. a podle platných norem. Jestliže dojde při realizaci ke změně oproti projektu, musí být tato změna předem projednána s projektantem, architektem a investorem.

Dodávka zhotovitele zahrnuje vyměření tras vedení, trubkování, osazení krabic, provedení kabeláže, montáž zařízení, uvedení do provozu, seřízení dle požadavků investora, revize, školení osob a zkušební provoz. Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN, týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce.

Na realizovaném projektu bude provedena před uvedením do trvalého provozu výchozí revize podle ČSN 33 2000-6-61. Součástí předávaného materiálu mimo dokumentace skutečného provedení projektu (minimálně v jednom provedení, ČSN 33 1310), musí být i doklady o jakosti a přezkoušení dodávek rozvaděčů a jiných zařízení. Provozovatel je povinen zajistit v rámci preventivní údržby vykonání předepsaných revizí, kontrol a prohlídek. Tyto práce musí být zajištěny osobami odborně způsobilými ve smyslu vyhlášky ČÚBP č.20/1979,48/1982 Sb.

Požární bezpečnost

Z hlediska požární bezpečnosti musí být veškeré prostupy mezi různými požárními úseky zabezpečeny dokonalým protipožárním utěsněním. Tato část bude řešena rovněž i v elektroinstalaci, projektant upozorňuje na nutnost protipožární odolnosti přepážek (ucpávek) jejich možnosti dodatečné demontáže, řádného označení štítkem atd. Z hlediska používaných systémů nutno užít certifikované materiály (atesty); realizace je nutná proškolenými pracovníky (osvědčení od dodavatele materiálů).

Likvidace vzniklého odpadu

Dodavatel elektromontážních prací je povinen zajistit likvidaci odpadu vzniklého při jeho činnosti spojené s plněním ustanovení jeho dodavatelské smlouvy dle zákona č.125/97 Sb. o odpadech a dle prováděcích vyhlášek 337, 338, 339 a 340/97.

Požadavky na uživatele

Uživatel je povinen v dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu určit osobu odpovědnou za provoz zařízení, osoby pověřené údržbou a osoby pověřené obsluhou zařízení.

Osoba zodpovědná za provoz zařízení

Odpovídá za provoz a správné užívání zařízení, Kontroluje činnost osob pověřených obsluhou, Zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu dle pokynů, Odpovídá za řádné vedení provozní knihy.

Osoba pověřená údržbou

Musí být znalá dle ČSN 34 3100 a prokazatelně zaškolená dodavatelem zařízení

Má tyto povinnosti

provádět prohlídky a údržbu dle pokynů dodavatele

provádět kontroly dle předepsaného způsobu

provádět opravy v rozsahu stanoveném dodavatelem

provádět záznamy o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení do provozní knihy

Osoba pověřená obsluhou zařízení

musí být prokazatelně proškolená předávací organizací

musí být alespoň osoba poučená dle ČSN 34 3100

Závěrečná ustanovení

Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy ČSN, EN a s předpisy výrobce zařízení. Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele.

6. OCHRANA PŘED BLESKEM

6.1 ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ED.2

Rizika jsou stanovena v samostatném protokolu, který je součástí dokumentu: D.1.4.3 01 Technická zpráva - dokumentace pro SP, 01-2020

Závěr: **Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.**

6.2 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Vnitřní část objektu:

- Jedná se o vnitřní prostory polyfunkčního domu.

- Z hlediska izokeraunické mapy se jedná o oblast s bouřkovou frekvencí do 25 bouřek za rok.

Venkovní část objektu:

- Stavba se nachází ve stávající lokalitě v obci Šlapanice. Kolem stavby jsou stávající inženýrské sítě.

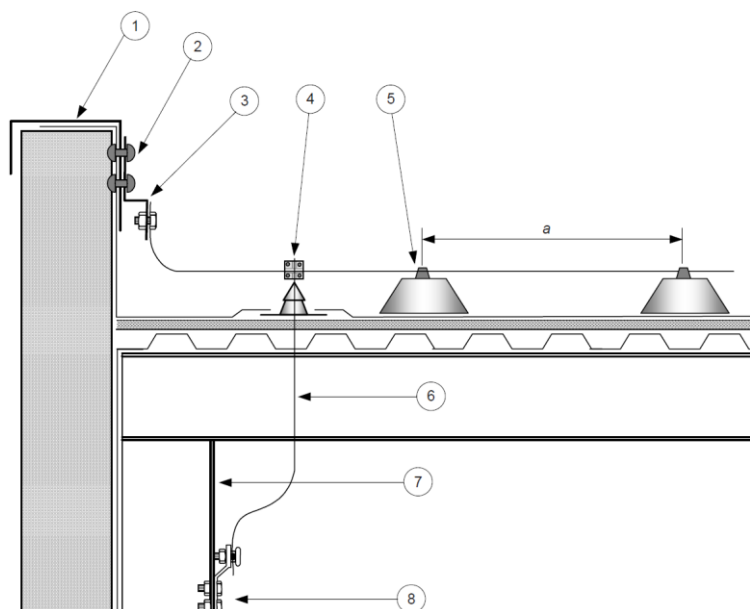
Stanovení výchozích parametrů:

- LPL - hladina ochrany před bleskem - číslo vztahující se k hodnotám bleskových proudů
LPL III – 100kA

- LPS - systém ochrany před bleskem LPS III

6.3 JÍMACÍ ZAŘÍZENÍ

Jímací soustava je provedena vodičem AmMgSi \varnothing 8mm na kovových podpěrách, rozmístění dle výkresu projektové dokumentace. Její provedení je dle ČSN EN 62 305-3 čl.5.2 Jímací soustava. Na objektu je zvolena kombinace částí pomocných jímačů, jímacích tyčí a mřížové soustavy, umístění je zvoleno dle metody valící se koule o poloměru 45m. Náhodné součásti budou zahrnuty do jímací soustavy.

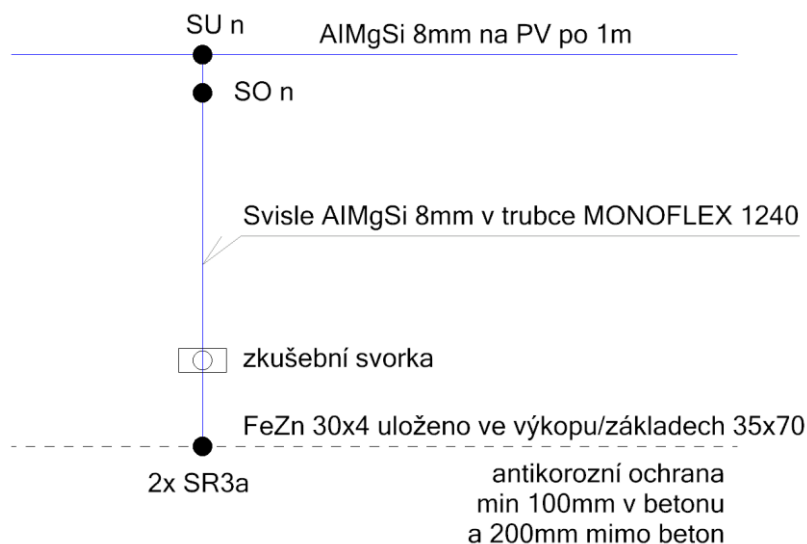


6.4 NÁVRH SVODŮ

Svodová vedení ochrany před bleskem budou v počtu : 9

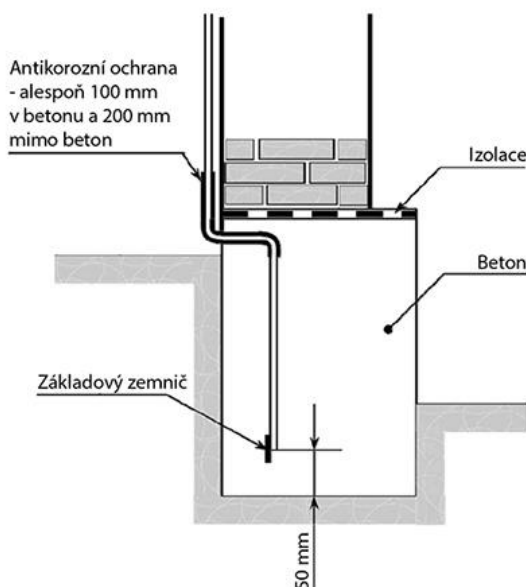
Všechna svodová vedení ke zkušební svorce budou provedena jako strojené venkovní z kulatiny AlMgSi \varnothing 8mm, nebo ocelového lana s průřezem 50 mm² na podpěrách vzdálených od střešního a zdícího materiálu nejméně 10 cm. Od zkušební svorky k zemniči bude vedení provedeno z kulatiny FeZn o průměru 10 mm. Jejich části budou spolehlivě vodivě spojeny vhodnými šroubovými spoji. V horní části budou připojeny na jímací soustavu a ve spodní části na systém uzemňovací soustavy.

Detail skrytého svodu



6.5 NÁVRH STROJENÉ UZEMŇOVACÍ SOUSTAVY

Uzemňovací soustavu bude provedena jako strojená z ocelových pozinkovaných zemničů typu B. Základový zemnič páska FeZn 30/4 mm bude instalován ve výkopu kolem objektu. Na tuto uzemňovací soustavu budou napojeny všechny svody. Hodnota uzemňovací soustavy bude lepší jak 10 Ω . Zemničí soustava bude propojena s konstrukcí haly.



6.6 ZÁVĚR, REVIZE

Po provedené realizaci ochrany před bleskem bude provedena výchozí revize ochrany před bleskem. Požité podklady pro zpracování ochrany před bleskem: Vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, Projektová dokumentace stavební části.

7. ZÁVĚREM

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami platnými v době provádění projektu. Všechny odpady vzniklé při stavbě je nutno likvidovat v souladu s platnými předpisy. Zejména o ochraně životního prostředí. Na provedení hromosvod a elektrickou instalaci musí být vystavena výchozí revizní zpráva od prováděcího podniku. Všechny změny proti PD, které nastanou při realizaci stavby je nutné zakreslit do dokumentace. Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídaným okolnostem, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu prací.

V Hustopečích 29.09.2023

Tomáš Fiala

8. PŘÍLOHA

8.1 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PRÁCE

Veškeré montážní práce musí být provedeny podle platných norem ČSN nebo PNE. Z hlediska bezpečného pracovního postupu je nutné dodržovat

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Pracovníci jsou povinni dodržovat především tyto ustanovení:

§ 1 Úvodní ustanovení

§ 2 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

§ 3 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi

§ 4 Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení

§ 5 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

§ 6 Bezpečnostní značky, značení a signály

§ 7 Rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma

§ 8 Zákaz výkonu některých prací

§ 9 Odborná způsobilost

§ 10

§ 11 Zvláštní odborná způsobilost

§ 12, § 13, § 14, § 15, § 16, § 17, § 18, § 19, § 20, § 21, § 22, § 23, § 24.

Dále pak :

Zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce

Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zaslání záznamu o úrazu

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení