



±0,000 = m n.m.

SCHÉMA / KEY PLAN

SOUŘ. SYSTÉM S-JTSK / GRID SYSTEM S-JTSK,
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV / VERTICAL SYSTEM BpV

GENERÁLNÍ PROJEKTANT / HEAD DESIGNER

OBJEDNATEL / CLIENT



OBERMEYER
Helika

BERANOVÝCH 65
P.O.BOX 4, 199 21 PRAHA 9
TEL.: +420 281 097 222
EMAIL: info@obermeyer.cz

NEMOCNICE PELHŘIMOV,
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE
SLOVANSKÉHO BRATŘSTVÍ 710
393 38, PELHŘIMOV

PROJEKTANT / DESIGNER



PŘEMYŠLENSKÁ 13a
182 00 PRAHA 8
TEL.: +420 284 007 631
EMAIL: azep@azep.cz

VYPRACOVAL / DRAWN BY

Ing. Miroslav Kratochvíl

KONTROLOVAL / CHECKED BY

Ing. Miroslav Kratochvíl

ZODP. PROJEKTANT / RESPONSIBLE

Ing. Miroslav Kratochvíl

SCHVÁLIL / APPROVED BY

Ing. Jiří Houda

NÁZEV ZAKÁZKY / PROJECT NAME

Nemocnice Pelhřimov – heliport – překážková svítidla

STUPEŇ PD / PROJECT STAGE

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

MĚŘÍTKO / SCALE

–

DATUM VYDÁNÍ / DATE OF ISSUE

06/2022

POČET A4 / NUMBER OF A4

11 A4

NÁZEV OBJEKTU SO/IO / DESIGN PART

NÁZEV PROFESNÍHO DÍLU / DESIGN SECTION

600 – SILNOPROUDÉ ROZVODY

NÁZEV DOKUMENTU / DOCUMENT TITLE

TECHNICKÁ ZPRÁVA
SO 015, SO 018, SO 020

NÁZEV SOUBORU / FILE NAME

KOPIE / COPY

1110906003_ PD _ _ D _ _ 600 _ _ 001 _ 00

ČÍSLO PROJEKTU
PROJECT NO.

STUPEŇ PD
STAGE

OBCHODNÍ SOUBOR
PACKAGE

ČÁST
CODE

SO / IO
PART

PROFESNÍ DÍL
SECTION

DILATACE
DILATATION

ČÍSLO DOKUMENTU
DOCUMENT NO.

REVIZE
REV.

Technická zpráva

1. ZADÁNÍ.....	2
1.1. PROJEKT ŘEŠÍ.....	2
1.2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	2
3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	2
3.1. POPIS OBJEKTŮ, STÁVAJÍCÍ STAV	2
3.1.1. <i>Centrální sklad</i>	3
3.1.2. <i>Prádelna</i>	3
3.1.3. <i>Kotelna a komín</i>	3
3.2. DODÁVKA ELEKTRICKÉ ENERGIE, MĚŘENÍ ODBĚRU	3
3.3. CENTRÁLNÍ SKLAD – POPIS ÚPRAV	3
3.3.1. <i>Překážková návěstidla (PNNS)</i>	3
3.3.2. <i>Jímací soustava</i>	3
3.3.3. <i>Venkovní osvětlení</i>	3
3.4. PRÁDELNA – POPIS ÚPRAV	4
3.4.1. <i>Překážková návěstidla (PNNS)</i>	4
3.4.2. <i>Jímací soustava</i>	4
3.4.3. <i>Venkovní osvětlení</i>	4
3.5. KOTELNA A KOMÍN – POPIS ÚPRAV	5
3.5.1. <i>Překážková návěstidla (PNNS)</i>	5
3.5.2. <i>Jímací soustava</i>	5
3.6. OVLÁDÁNÍ PNNS A VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ – OBECNÝ POPIS	5
4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	5
4.1. STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST	5
4.2. MĚŘENÍ A REGULACE (MAR)	6
4.3. OSTATNÍ.....	6
5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ	6
5.1. VŠEOBECNĚ	6
5.2. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU	6
5.3. PRÁVNÍ PŘEDPISY	6
5.4. TECHNICKÉ NORMY	7
6. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU A BEZPEČNOSTNÍ USTANOVENÍ	8
7. ZÁVĚR.....	8

Příloha: Technický list překážkového návěstidla nízké svítivosti

1. ZADÁNÍ

1.1. Projekt řeší

Tento **projekt pro provádění stavby** řeší část elektro pro úpravy stáv. objektů v blízkosti heliportu v areálu nemocnice v Pelhřimově.

Projekt řeší tyto dílčí části:

- Silnoproudá elektroinstalace (ESI)
- Hromosvod – úpravy

1.2. Projektové podklady

- Stavební dispozice, dostupná projektová dokumentace
- Požadavky HIP a investora
- Prohlídka objektů
- Konzultace se zástupcem investora a správcem objektů
- Protokol ÚCL č.j. 6245-21-701 ze dne 7.6.2021
- Platné vyhlášky a normy ČSN, katalogy

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Zdroj elektrické energie:	stáv. rozvody NN v dotčených objektech
Proudová soustava, napětí:	3PEN, 230/400 V, 50 Hz, TN-C 3NPE, 230/400 V, 50 Hz, TN-C-S 3NPE, 230/400 V, 50 Hz, TN-S (elektroinstalace)
Stupeň dodávky el. energie:	3
Měření spotřeby el. energie:	stávající nepřímé na straně 22 kV
Ochrana proti zkratu a přetížení:	jistícimi přístroji v rozvaděčích
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (dle ČSN 332000-4-41, ed. 2):	normální: automatickým odpojením od zdroje doplňková: proudovými chrániči a ochranným pospojováním
Druh prostředí:	dle stáv. protokolu o prostředí
Energetická bilance:	vzhledem k charakteru úprav dojde jen k nepatrnému navýšení stáv. příkonu areálu (celkově o cca 0,5 kW)
Předpokládaná spotřeba el. energie:	stávající roční spotřeba el. energie bude navýšena o cca 1,8 MWh

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.1. Popis objektů, stávající stav

Stávající objekty v blízkosti heliportu bude nutné na základě protokolu ÚCL označit překážkovými návěstidly. Jedná se o objekty centrálního skladu a prádelny, které jsou v bezprostřední blízkosti heliportu, a dále objekt nedalekého komínu, který výškově vyčnívá nad ostatními objekty.

V souvislosti s těmito úpravami dojde také k úpravám venkovního osvětlení na fasádě centrálního skladu a prádelny, a to vč. ovládání.

3.1.1. Centrální sklad

Napájení centrálního skladu je provedeno z rozvaděče RP1, který je umístěn v přízemí ve vstupní chodbě a napájí tak elektroinstalaci v přízemí a svítidla na fasádě. Z tohoto rozvaděče je podružně napojen rozvaděč RP2, který je osazen v 1. patře a slouží pro napájení elektroinstalace v tomto podlaží.

3.1.2. Prádelna

Napájení prádelny je provedeno z hl. rozvaděče HR RM, který je umístěn v rozvodně NN v severním rohu objektu.

3.1.3. Kotelna a komín

V blízkosti komína se nachází kotelna spolu s velínem. V kotelně je osazen rozvaděč RA1 (MaR), ze kterého bude napojeno požadované návěstidlo.

3.2. Dodávka elektrické energie, měření odběru

Dodávka el. energie a fakturační měření odběru zůstanou ponechány beze změn, neboť navýšení příkonů stáv. objektů je zanedbatelné.

3.3. Centrální sklad – popis úprav

V centrálním skladu dojde jednak k doplnění překážkových návěstidel nízké svítivosti, tak k úpravě venkovního osvětlení na fasádě.

3.3.1. Překážková návěstidla (PNNS)

Překážková návěstidla nízké svítivosti (dále PNNS) budou osazena na rozích objektu blíže heliportu a budou napájena z rozvaděče RP2, který bude potřeba za tímto účelem upravit a dozbrojit. Ovládání napájení PNNS bude provedeno prostřednictvím MaR ze stáv. rozvaděče RA-MTZ – viz odstavec 3.6. níže.

PNNS budou osazena na konzolách, kterými bude procházet napájecí kabel. Konzoly budou v dodávce stavby.

Na fasádě u požárního žebříku (SZ roh objektu) bude osazeno čidlo soumrakového spínače, a to mimo dosah umělého osvětlení. Signál z čidla bude zaveden do soumrakového spínače (dále SOU), který bude osazen v rozvaděči RP2. Výstup ze SOU (bezpotenciální spín. kontakt) bude zaveden do rozvaděče RA-MTZ k dalšímu zpracování.

Napájecí kabeláž PNNS typu CYKY-J 3x1,5 bude od rozvaděče RP2 vedena částečně ve stávajících trasách (MŽ 150/50) a částečně po povrchu v lištách, případně v trubkách. Navržené nové trasy lze přizpůsobit stáv. dispozici objektu v době realizace. Na kabeláži bude na rozhraní zón LPZ instalována kombinovaná přepětová ochrana (SPD) typu T1 a T2. Tato SPD bude osazena na vnitřní straně stěny v krabici a bude uzemněna vodičem CYA 16žz na nejbližší ochrannou přípojnici OP, resp. do rozvaděče RP2.

Úprava rozvaděče RP2

Úprava rozvaděče RP2 bude spočívat především v jeho dozbrojení, které bude provedeno do jeho prostorové rezervy, případně namísto stáv. přístrojových rezerv – viz výkresová část PD. Jedná se ve zkratce o doplnění 2ks stykačových vývodů a soumrakového spínače s jeho odjištěním. Dále bude také částečně upraveno jeho vnitřní zapojení, zakryty, doplněny svorky, průchodky apod.

3.3.2. Jímací soustava

PNNS budou umístěna v ochranném úhlu stáv. jímací soustavy. Ze stáv. dokumentace byl převzat ochranný úhel jímačů, který činí 58°. Potřebné převýšení jímače nad umístěným svítidlem ve vztahu k jeho vzdálenosti viz ilustrativní obrázek ve výkresové části PD. Toto je nutné při realizaci ověřit. Vzhledem k výšce stáv. jímačů by měla být tato podmínka splněna.

3.3.3. Venkovní osvětlení

Na západní fasádě jsou osazeny 4ks reflektorových svítidel, které budou vyměněny tzv. kus za kus. Napájení těchto svítidel je provedeno z rozvaděče RP1 a zůstane zachováno. Částečně bude ale upraveno jeho ovládání.

Tato svítidla jsou nyní ovládána jak vypínačem u vstupních dveří (zůstane zachován), tak vzdáleně prostřednictvím GSM spínače. Tento GSM spínač bude nově nahrazen vzdáleným ovládáním z rozvaděče RA-MTZ (MaR) – bližší popis viz odstavce 3.6. níže

Bude-li to nutné, budou tato svítidla opatřena stínítky, jež budou v dodávce stavby a jejich provedení bude odpovídat zvolenému typu svítidla.

Úprava rozvaděče RP1

Úprava rozvaděče RP1 bude spočívat především v úpravě vnitřního zapojení ovládání VO a výměně jejich stáv. jističů, bude-li to nutné s ohledem na vybraný typ reflektoru (náběhový proud apod.) – viz výkresová část PD.

3.4. Prádelna – popis úprav

V prádelně dojde podobně jako v centrálním skladu jednak k doplnění překážkových návěstidel nízké svítivosti, jednak k úpravě venkovního osvětlení na fasádě.

3.4.1. Překážková návěstidla (PNNS)

Překážková návěstidla nízké svítivosti (dále PNNS) budou osazena na rozích objektu blíže heliportu a budou napájena z rozvaděče HR RM, který bude potřeba za tímto účelem upravit a dozbýjit. Ovládání napájení PNNS bude provedeno prostřednictvím rozvaděče MaR ze stáv. rozvaděče RM1E v energocentru – viz odstavec 3.6. níže.

PNNS budou osazena na konzolách, kterými bude procházet napájecí kabel. Konzoly budou v dodávce stavby.

Napájecí kabeláž PNNS typu CYKY-J 3x1,5 bude od rozvaděče HR RM vedena v novém MŽ 50/50, který v hale nastoupá pod strop a bude dále veden pod stropem podél východní stěny nebo na boku obslužné lávky. Odbočka kabelů z nové trasy budou vedeny po povrchu v lištách, případně v trubkách. Nové kabelové trasy je nutné přizpůsobit stáv. trasám, které již neskýtají žádné rezervy pro doplnění nové kabeláže.

Na kabeláži bude na rozhraní zón LPZ instalována kombinovaná přepět'ová ochrana (SPD) typu T1 a T2. Tato SPD bude osazena na vnitřní straně stěny v krabici a bude uzemněna vodičem CYA 16žz na nejbližší ochrannou přípojnicí OP, resp. do rozvaděče HR RM.

Úprava rozvaděče HR RM

Úprava rozvaděče RP2 bude spočívat především v jeho dozbýjení, které bude provedeno do jeho prostorové rezervy v poli č. 2 – viz výkresová část PD. Jedná se ve zkratce o doplnění 2ks stykačových vývodů a soumrakového spínače s jeho odjištěním pro napájení a ovládání PNNS.

Pro níže popisované úpravy VO na fasádě budou doplněny nový stykačový vývod pro jejich napájení a jistič pro napájení ovládání. Stáv. jistič, ze kterého jsou stáv. svítidla VO napájena, zůstane v rozvaděči jako přístrojová rezerva.

S výše popisovanými úpravami bude také částečně upraveno jeho vnitřní zapojení, krycí plechy, průchodky apod.

3.4.2. Jímací soustava

PNNS budou umístěna v ochranném úhlu stáv. jímací soustavy. Ta bude za tímto účelem doplněna o jímače, které budou připevněny ke štítové atice z její vnitřní strany a budou napojeny na průběžný svod (FeZn pr. 8 mm). Potřebné převýšení jímače nad umístěným svítidlem ve vztahu k jeho vzdálenosti viz ilustrativní obrázek ve výkresové části PD. Předpokládá se osazení jímačů délky 1 m ve vzdál. cca 0,5m od PNNS. Toto je nutné při realizaci dodržet a také ověřit.

3.4.3. Venkovní osvětlení

Na východní fasádě jsou nyní osazeny 3ks reflektorových svítidel, které jsou ovládány stáv. vypínačem u vstupu do objektu. Tato svítidla vč. kabeláže a ovladače budou kompletně zdemontována.

Nová LED reflektorová svítidla budou osazena v místě stávajících, nový ovladač bude osazen rovněž v místě demontovaného. Kromě tohoto lokálního ovládání bude provedeno ještě vzdálené ovládání, a to prostřednictvím rozvaděče RM1E v energocentru – viz odstavec 3.6. níže.

Kabeláž od svítidel a ovladače bude vedena v nové kabelové trase spolu s kabeláží od PNNS, příp. částečně ve stávajících trasách.

Bude-li to nutné, budou tato svítidla opatřena stínítky, jež budou v dodávce stavby a jejich provedení bude odpovídat zvolenému typu svítidla.

3.5. Kotelna a komín – popis úprav

3.5.1. Překážková návěstidla (PNNS)

Překážkové návěstidlo nízké svítivosti (dále PNNS) bude osazeno ve vrchní části komína a bude napájeno z nejbližšího rozvaděče RA1 (MaR), který je osazen v kotelně. Tento rozvaděč bude potřeba za tímto účelem upravit a dozbavit. Ovládání napájení PNNS bude provedeno rovněž z tohoto rozvaděče MaR, resp. z velína.

PNNS bude osazeno na konzoli, kterou bude procházet napájecí kabel. Konzole bude v dodávce stavby.

Napájecí kabeláž PNNS typu CYKY-J 3x1,5 bude od rozvaděče RA1 vedena ve stávajících trasách (žlab 100/50 pod stropem) až do Z rohu kotelny, kde pak přejde na komín. Na komínu bude kabel veden po povrchu na stáv. stoupacím žebříku v UV odolných trubkách. Na kabelu bude na rozhraní zón LPZ instalována kombinovaná přepětová ochrana (SPD) typu T1 a T2. Tato SPD bude osazena na vnitřní straně stěny v krabici a bude uzemněna vodičem CYA 16žz na nejbližší ochrannou přípojnicí OP, resp. do rozvaděče RA1.

Úprava rozvaděče RA1

Úprava rozvaděče RA1 bude spočívat v jeho dozbavení, které bude provedeno do jeho prostorové rezervy v silové části – viz výkresová část PD. Jedná se ve zkratce o doplnění stykačového vývodu a soumrakového spínače s jeho odjištěním. Dále bude také částečně upraveno jeho vnitřní zapojení, zákryty, průchodky apod.

3.5.2. Jímací soustava

PNNS budou umístěna v ochranném úhlu stáv. jímací soustavy.

3.6. Ovládání PNNS a venkovního osvětlení – obecný popis

V každém dotčeném objektu budou patřičná PNNS a popisované venkovní osvětlení ovládány z centrálního velínu, a to prostřednictvím lokálního rozvaděče MaR daného objektu (vyjma prádelny, kde bude ovládání zajištěno rozvaděčem RM1E v sousedním energocentru). Do velínu bude vždy zpětně signalizován stav stykače(-ů) napájení PNNS a venkovního osvětlení (vypnuto/zapnuto), který bude vizualizován.

Ovládání napájení PNNS bude zajištěno dle požadavku ÚCL automaticky soumrakovým spínačem, kdy bude napájení sepnuto 0,5 hod. před soumrakem a vypnuto bude 0,5 hod. po rozednění. Tento soumrakový spínač bude osazen v centrálním skladu (rozv. RP2), jeho spínací kontakt bude zaveden do systému MaR (konkrétně rozv. RA-MTZ) a bude tak využit i pro ostatní objekty.

Ovládání napájení venkovního osvětlení na centrálním skladu a prádelně bude dle potřeby uživatele.

Jednotlivé stykače budou umožňovat v případě nouze či např. servisu také místní ovládání (přímo v rozvaděči), a to přepínačem na těle stykače, popř. samostatným otočným přepínačem (v případě osazení stykačů bez vlastního přepínače).

4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

4.1. Stavební připravenost

- Dodávka ocelových žárově zinkovaných konzol pro osazení PNNS s umožněním průchodu napájecího kabelu.
- Dodávka stínítek pro reflektorová svítidla VO v provedení, které bude odpovídat zvolenému typu svítidla.
- Jsou zajištěny všechny požadované prostupy kabelových tras konstrukcí objektu.
- Začištění drážek po nové nebo upravované elektroinstalaci ve stávajících prostorách vč. finální výmalby apod.

4.2. Měření a regulace (MaR)

- Zajištění ovládání napájení PNNS a venkovního osvětlení na dotčených objektech vč. vizualizace jejich stavů na centrálním velínu.

4.3. Ostatní

Pro všechny práce je nutné zajistit přístup pro montážní pracovníky zhotovitele a vjezd pro vozidla zásobování.

5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

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

5.1. Všeobecně

Elektroinstalace (vč. uzemnění) musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace. Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb. ve znění pozdějších změn č. 164/1993 Sb. a č. 275/1994 Sb. na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

El. rozvaděče budou mít po otevření dveří minimální krytí IP2x.

Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází vedení, např. v podlahách, stěnách, krovech, stropích, příčkách atd. musí být po instalaci vedení utěsněny tak, aby nebyla snížena požadovaná požární odolnost tohoto stavebního prvku (dle čl. 527.2.1 ČSN 33 2000-5-52 ed. 2).

Před započítáním výkopových prací nutno vytyčit všechny podzemní inženýrské sítě a kabely.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy.

5.2. Pokyny pro obsluhu a údržbu

Při provozu, údržbě a opravách zařízení elektroinstalace (svítidla, spínače, zásuvky, topidla atd.) je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem a předpisů:

- Ke každému svítidlu je dodavatelská organizace povinna předat provozovateli návod k použití, ve kterém je specifikované zacházení se zařízením (el. instalace, bezpečnostní pokyny apod.).
- Opravy a údržbu na zařízení, včetně spínačů a zásuvek mohou vykonávat jen kvalifikovaní pracovníci a pouze při vypnutém zařízení.
- Pravidelnou údržbu nouzového osvětlení (pravidelné prohlídky a zkoušky) dle ČSN EN 50172 provádí kompetentní osoba určená provozovatelem prostor.

5.3. Právní předpisy

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 22/97 Sb., O technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon
- Vyhláška MMR č.499/2006, O dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č.268/2009, O technických požadavcích na stavby
- Zákon č.174/68 Sb., O státním odborném dozoru nad bezpečností práce

- Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na stavenišťích
- Zákon č. 360/92 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vč. změny ve vyhl. 268/2011 Sb.
- Zákon č. 458/2001 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon).
- Vyhláška ERÚ č.51/2006 Sb., O podmínkách připojení k elektrizační soustavě.
- NV č.101/2005Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

5.4. Technické normy

ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení (Z 4)
ČSN 33 2000	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména: <ul style="list-style-type: none">-1 Elektrické zařízení nízkého napětí – základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (ed. 2)-4 Bezpečnost:<ul style="list-style-type: none">-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ed. 3, Z1)-43 Ochrana proti nadproudům (ed. 2)-443 Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím (ed. 3)-444 Ochrana před napětíovým a elektromagnetickým rušením-45 Ochrana před podpětím-46 Odpojování a spínání (ed. 2, opr. 1)-473 Opatření k ochraně proti nadproudům (Z1, opr. 1)-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:<ul style="list-style-type: none">-51 Všeobecné předpisy (ed. 3, Z1)-52 Výběr soustav a stavba vedení (ed.2)-534 Přepětíová ochranná zařízení (ed.2)-54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (ed. 3)-56 Zařízení pro bezpečnostní účely (ed. 2)-6 Revize (ed.2)-7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech<ul style="list-style-type: none">-701 Prostory s vanou nebo sprchou (ed. 2, Z1)-714 Zařízení pro venkovní osvětlení (ed. 2)-729 Uličky pro obsluhu a údržbu
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elmg. pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
ČSN 33 2130	Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody (ed. 3)
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (změna A)
ČSN 33 3060	Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN 33 3320	Elektrické přípojky (ed. 2)
ČSN EN 60079	Výbušné atmosféry <ul style="list-style-type: none">-0 Zařízení – Obecné požadavky (ed.5)-10-2 Určování nebezpečných prostorů – prach (ed.2)-14 Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací (ed.4)
ČSN EN 60204	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů <ul style="list-style-type: none">-1 Všeobecné požadavky (ed. 2, změna A1, opr. 1)
ČSN EN 60445	Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů (ed. 4)
ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem (ed. 2)

ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (vč. Z1 až Z4)
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení (vč. Z1)
ČSN EN 50110	-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ed. 3)
ČSN EN 12464	Umělé osvětlení pracovních prostorů
	-1 Vnitřní pracovní prostory
	-2 Venkovní pracovní prostory
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení (oprava 1)
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (vč. Z1, Z2)
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (vč. Z1, Z2)
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (vč. Z1)
ČSN 73 0895	Požární bezpečnost staveb – Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru – Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek

6. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU A BEZPEČNOSTNÍ USTANOVENÍ

Prostupy všech rozvodů, instalací, elektrických kabelů a vodičů požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny hmotami stupně hořlavosti alespoň C1, popř. zazděny, zabetonovány, tj. budou provedeny podle ustanovení 8.6.1 a 11 ČSN 73 0802. Těsnící konstrukce bude vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují.

7. ZÁVĚR

Tento projekt pro provádění stavby byl zpracován dle odběratelem přiložených podkladů k datu 22.6.2022, splňuje požadavky ČSN a bezpečnostních předpisů.

Vypracoval: Miroslav Kratochvíl
AZ elektroprojekce
07/2022