

Akce :

Rekonstrukce detenční nádrže č. 1

Technická zpráva rekonstrukce silové elektroinstalace napájení a ovládání studny detenční nádrže

NEMOCNICE BŘECLAV, příspěvková organizace

U Nemocnice 3066/1

690 02 BŘECLAV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Ivestor :

Projektant : Luděk Skácel

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby

Datum : 11/2022

Vypracoval : Electrical Service s.r.o.

Kontroloval : Zbyněk Skácel

Číslo zakázky : 01/11/22

Obsah :

1.	Úvod.....	3
2.	Účel a rozsah projektu.....	3
3.	Technická řešení.....	3
3.1	Podklady.....	3
3.2	Prostředí.....	4
3.3	Ochrana před nebezpečným dotykem.....	5
3.4	Napěťová soustava.....	5
3.5	Provedení rozvodů.....	5
3.6	Pospojování a uzemnění.....	6
3.7	Rozvaděč	6
4.	Pokyny pro montáž.....	9
5.	Požadavky na jiné profese.....	9
6.	Provozní pokyny.....	9
7.	Zkouška zařízení a uvedení do provozu.....	10
8.	Bezpečnost práce a ochrana zdraví.....	10
9.	Požární ochrana.....	11
10.	Obsluha a bezpečnost provozu.....	11
11.	Povinnosti dodavatele.....	11
12.	Péče o životní prostředí a ostatní požadavky.....	11
13.	Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce, související předpisy.....	11
14.	Závěr.....	12

1. Úvod

Projekt řeší rekonstrukci detenční nádrže č. 1- napájení, regulaci a signalizaci v objektu Nemocnice Břeclav, U Nemocnice 3066/1.

Tato dokumentace začíná napojením v rozvaděči objektu kotelny. Stavba je vyvolaná požadavkem stavebníka. Projektová dokumentace byla zpracovaná dle požadavků zadání a navržené řešení vychází z dostupných podkladů a informací v době zpracování projektu.

Tato dokumentace je zpracována jako realizační dokumentace. Jelikož však obsah realizační dokumentace není dán žádným předpisem, ani nebyly ze strany objednatele specifikovány žádné dodatečné požadavky na obsah této dokumentace, je tato dokumentace zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby dle požadavků Přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Tato dokumentace nenahrazuje pracovní a technologické postupy, které má zhotovitel povinnost zabezpečit z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích dle požadavků § 3 a Přílohy č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.

Součástí výměníkůvých stanic budou akumulární nádoby pro TUV a TV, tyto nádoby budou v ve vertikálním provedení s instalací na stávající betonový základ nebo podlahu.

Pokud jsou v projektové dokumentaci výjimečně použity obchodní názvy, slouží pouze k upřesnění technického a kvalitativního standardu, případně vážou na stávající technická řešení v objektu. Uvedení názvu nevylučuje použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

2. Účel a rozsah projektu

Tento projekt pro provádění stavby obsahuje všechny podklady pro zajištění všech komponent napájení a ovládání a výkresovou dokumentaci pro montáž. Projekt dále slouží jako podklad k vypracování uživatelského programového vybavení.

Předmětem této části projektu ke řízení chodu a zabezpečení provozu detenční nádrže č. 1.

3. Technické řešení

3.1 Podklady

Podkladem pro zpracování projektu bylo technologické schéma detenční nádrže, informace předané zástupci investora. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů. Dokumentace je v souladu s předpisy a normami ČSN platnými v době jejího zpracování, zejména s přihlédnutím ke:

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy

- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem el. proudem
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrické vedení
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na el. zařízení – Obecné požadavky
- ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
- ČSN 33 2160 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
- ČSN EN 61643-11 ed.2 Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 11: Ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí – Požadavky a zkušební metody
- ČSN 33 0010 ed.2 Elektrická zařízení – Rozdělení a pojmy
- ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami anebo číslicemi – Prováděcí ustanovení
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN EN 61 643-11 ed. 2 Ochrany před přepětím nízkého napětí – část 11: ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí – požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 61 643-21 Ochrany před přepětím nízkého napětí – část 21: ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních a signalizačních sítích – požadavky na funkci a zkušební metody
- ČSN EN 62 305-(1 až 4) ed. 2 Ochrany před bleskem část (1 až 4)

Uvedené normy jsou vždy brány včetně všech změn a oprav vydaným k danému datu. V případě, že u některých norem dochází k souběhu platnosti, doporučuje se postupovat dle normy novější. Dále projekt respektuje další normy a předpisy na uvedené normy navazující nebo s nimi související.

3.2 Prostředí

- prostor nádrže , čerpadla, plovákový spínač – AA4, AB4, AD2,AD7, AF3, BA5, CA1 – ve vnitřním prostoru nádrže se vytváří na stěnách kondenzace vody v kapkách a čerpadla budou ponořena do vody.
- kabelový rozvod , rozvaděč – AA7, AB7, AC1, AD4, AF2, AN1, AQ2, AS1, BA5, BD1, CA1 – zařízení bude vystaveno stříkající vodě při dešťových srážkách a slunečnímu záření.

Protokol o určení vnějších vlivů č. 62 dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51.

3.3 Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před nebezpečnými účinky el. proudu bude v projektové dokumentaci navržena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, tedy:

- základní, automatickým odpojením od napájecího zdroje v síti TN nadproudovým prvkem, v tomto případě jističem
- bezpečným napětím
- doplňková, ochranným pospojováním vodivých prvků s nejbližší vodivou konstrukcí
- ochrana krytím, kdy na ochranu před dotykem živých částí, před vniknutím cizích předmětů, před vniknutím vody, před mechanickým poškozením apod. jsou ústrojí el. předmětů upravena a navenek zakryta tak, že splňují požadavky krytí IP44, vnitřní provedení rozváděče pak požadavky krytí IP20.

Všechny neživé části el. zařízení, kromě zařízení třídy ochrany II, se připojí k ochrannému obvodu vodiči, jehož průřez ve vztahu k fázovým vodičům bude odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

3.4 Napěťová soustava

Projektová dokumentace nově instalovaných rozváděčů je navržena pro připojení z rozvodné soustavy:

Napěťová soustava výroby :

Napěťová soustava	3 + PEN AC 400/230V, 50Hz, TN-C
Napěťová soustava NN vlastní spotřeby	3 AC 400/230V+PEN, N, PE, 50Hz, TN-C-S
Ovládací obvody	MN PELV 24V DC

3.5. Provedení rozvodů

El. rozvody budou provedeny kabely CYKY napájení, (ovládací okruhy), kabely JYTY, JY(st)Y (měřicí okruhy) a kabel TCEPKPFLE (sdělovací kabel).

Rozvody budou uspořádány takovým způsobem, aby pracovník při obsluze elektrického zařízení nemohl přijít do styku s nebezpečným dotykovým napětím.

Montáž kabelových rozvodů provést dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (souběh kabelů).

Použitá zařízení a elektroinstalace bude provedena v příslušném krytí.

Přívody k přístrojům do výše 1,2 m nad zemí chránit elektroinstalační trubicí.

Po skončení montáže provést výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-6 ed.2, která bude opakována ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

3.6. Pospojování a uzemnění

Veškeré kovové konstrukce a zařízení se pospojuje, dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a připojí do ekvipotenciální svorkovnice (EPS). Pospojování bude provedeno vodičem CYA6 Z/Ž. EPS umístit v prostoru nádrže.

Uzemnění :

Všechny neživé části el. zařízení, kromě zařízení třídy ochrany II, budou připojeny k ochrannému obvodu vodiči, jehož průřez ve vztahu k fázovým vodičům odpovídá ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Uzemnění se provede jako společné ochranné i pracovní.

Veškeré kovové a neživé části budou připojeny na společnou stávající uzemňovací soustavu .

Použitý materiál pro venkovní uzemnění a zemnič se použije pásková ocel FeZn 30x4 mm a kruhový zemnič FeZn 8mm².

Pro pospojování budou použity vodiče CY16z/žl.

3.7. Rozvaděč RM4 S

Rozvaděče RM1 S bude proveden jako pilířový skříňový rozvaděč materiál termoset. Rozměr 1835 x 470 x 250mm krytím. IP44/20.

Konstrukci dvou pilířových rozvaděčů provést jako oddělené napájecí obvody a řídicí a signalizační obvody.

Budou situovány do venkovního prostoru vedle příslušné detenční nádrže. Všechny vývody z rozvaděče budou vedeny spodem .

V rozvaděči bude umístěn hlavní vypínač, hlavní jistič, jističí a řídicí prvky čerpadel, jističí, spínací, řídicí a signalizační prvky.

Silové vývody čerpadel Sigma 100-GFHU-270-60-LU (SZ) 400V - HO7RN-F6G1,5 budou ukončeny v odbočné plastové krabici, odtud povedou CYKY-J 5x2,5 do RM4 S.

Rozvaděč bude vybaven samostatným polem zásuvek 230V, 400V – 16A

Viz jednotlivá schémata polí rozvaděčů.

ULM-70 - Ultrazvukový hladinoměr

Měřicí rozsah: 0,15 až 2 m; 0,25 až 6 m; 0,4 až 10 m; 0,5 až 20 m

Napájení: 18 až 36 V DC

Použití: pro kontinuální měření výšky hladiny kapalin, odpadních vod, kalů

Procesní připojení: G1, G1 1/2, přírubové

Provedení: celoplastový zářič PVDF, pouzdro z hliníkové slitiny, krytí IP 67
nastavení pomocí tří tlačítek, verze do prostř. s nebezpečím výbuchu, II 2G Ex ia IIA T5

Přesnost: 0,15 %

Teplota: - 30 až 60/70 °C

Výstup:proudový 4 až 20 mA, HART

Vyzařovací úhel: 10°, 14° nebo 12° dle provedení

Čerpadlo Sigma 100 GFHU – 270-60

Oběžné kolo varianta SZ , MH Ø 250 mm nebo Ø 270 mm

varianta SJ Ø 250 mm

Průchodivost oběžným kolem 60 x 70 mm

Sací hrdlo DN 100 mm

Výtlačné hrdlo DN 100 mm

Elektromotor typ jednoúčelový

Jmenovitý výkon 6,5 kW

Otáčky 1 450 min⁻¹

Napětí - standardní 400 V

na zvláštní požadavek 500 V

Kmitočet 50 Hz

Jmenovitý proud: při napětí 400 V při Ø 250 mm 14 A

při napětí 400 V při Ø 270 mm 16 A

při napětí 500 V při Ø 250 mm..... 10,6 A při napětí 500 V

při Ø 270 mm..... 12, 8 A

Krytí motoru IP 68 10 m

Přívodní el. kabel HO7RN-F6G1,5

Standardní délky přívodních kabelů 15 m

Zdroj osvětlení LED :

LED zdroj 24V 100W slim-24V-100W IP67 umístěný v RM4 S. V prostoru nádrže budou umístěna dvě svítidla LED 36W BAR 10-36V, 2520lm, krytí IP67. Obvod bude doplňen vypínačem u vstupu do prostoru nádrže.

Pro obsluhu zajistí uživatel vypracování provozního řádu pro obsluhu a údržbu zařízení ovládání detenční nádrže.

4. Pokyny pro montáž

Dodatečné požadavky dle investora – provozovatele.

- zajistit po dokončení prací seznámení a zaškolení obsluhy
- příklady k přístrojům chránit do výše 1,2m nad podlahou trubkami, v kabelových žlabech nebo ohebných trubkách
- snímače umístit podle dokumentace výrobce
- ke svedení kabelů k jednotlivým prvkům využít konstrukce zařízení, uložení – ukotvení v provedení nekorodující kovových komponentů.

5. Požadavky na jiné profese

Technologie

Stavební část

- zajistit zpřístupnění všech odběrných míst a regulačních orgánů pro montáž a servis
- zajištění prostupů pro vedení NN (napájení rozvaděčů MR) a datový kabel
- dodávka nového nebo využití stávajícího datového kabelu (instalace a propojení v rozvaděčích zajistí profese MaR)

6. Provozní pokyny

Při provádění montáží a práci na elektrických zařízeních, rozvodech musí být dodrženy všechny platné ČSN, právní a hygienické předpisy. Obsluhu, údržbu a opravy mohou provádět jen osoby s kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 ed.3 a splňující podmínky vyhlášky ČÚBP č.50/1978 Sb. a dle zákona č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů. Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, musí být prokazatelně a řádně seznámeny s možným nebezpečím úrazu el. proudem.

Bezpečnost obsluhy je dána vhodným uspořádáním elektrického zařízení, jejich přehlednou montáží a trvalým označením.

Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu vybavena všemi bezpečnostními tabulkami a nápisy ve smyslu ČSN ISO 3864-1 a také musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a montážní organizace musí vydat výchozí revizní zprávu dle ČSN 33 1500. U příslušných svorek a kontaktů je nutno umístit tabulky upozorňující na nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku možnosti výskytu napětí z jiného rozváděče nebo místa.

7. Zkouška zařízení a uvedení do provozu

Druhy zkoušek:

- a) Individuální zkouška
- b) Komplexní zkouška
- provozní zkouška

8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Montáž technologie a rozvodů včetně příslušenství mohou provádět pouze organizace, které k tomu mají oprávnění podle příslušných předpisů.

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a NV č. 361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamocení, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou), vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru.

Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.

Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb. Práce na elektrickém zařízení mohou provádět jen osoby splňující podmínky vyhlášky ČÚBP č.50/1978 Sb. Montážní práce ve výškách budou prováděny z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností prováděcí firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách. Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 272/2011 Sb, NV č. 201/2010Sb.

9. Požární ochrana

Pracovníci musí být seznámeni a poučeni o všech povinnostech, které je třeba dodržovat při případné havárii nebo požárním poplachu tak, aby se předešlo újmě na zdraví a ztrátách na životech a majetku. Veškeré práce smí být prováděny pouze firmou mající k tomu oprávnění, v souladu se schváleným plánem organizace výstavby a na základě povolenky, kde budou stanovena opatření k zajištění požární bezpečnosti.

Dodavatelé jsou povinni v součinnosti s požárním technikem stavby zajistit veškerá potřebná bezpečnostní a protipožární opatření a věnovat jim zvýšenou pozornost především při souběhu montážních prací různých profesí. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat obecně platné předpisy požární ochrany a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany

10. Obsluha a bezpečnost provozu

Obsluha nově instalovaných zařízení může být pracovník starší 18-ti let, který je svým duševním a fyzickým stavem způsobilý pro tuto práci, musí být řádně obeznámen, prakticky zacvičen v obsluze zařízení a prokazatelně přezkoušen. O zacvičení a prověření znalostí musí být učiněn zápis podepsaný zkušebním orgánem provozovatele a pracovníkem pověřeným obsluhou.

Obsluhu elektrického zařízení mohou provádět dle dřívější vyhlášky č.50/78 Sb. a dle zákona č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů jen pracovníci poučení, tzn., že byli organizací v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školeni v této činnosti, upozorněni na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem.

O poučení a seznámení se pořídí zápis podepsaný oprávněným pracovníkem a pracovníkem poučeným.

Při montáži, údržbě a obsluze je nutno bezpodmínečně dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a normy. V průběhu montáže bude též nutno provádět kontrolu z hlediska požární bezpečnosti.

11. Povinnosti dodavatele

Splnit profesní kvalifikační předpoklady doložením živnostenského oprávnění či licencí.

Dodavatel je povinen doložit protokol o provedení funkčních zkoušek protokol o propláchnutí potrubí, ke každému novému zařízení dodá návod k jeho montáži, obsluze, provozu a údržbě a osvědčení o jakosti a kompletnosti.

Dodavatel doloží zápis o řádném zaškolení na obsluhu zařízení pracovníkovi objednatele. Dále je povinen dodat dokumentaci skutečného provedení stavby, příslušné revize atd.

Prohlášení o shodě:

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít od dodavatele stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem.

12. Povinnosti provozovatele

O případné údržbě, opravě a seřízení vyhrazených technických zařízení se vedou u provozovatele doklady. Tyto práce zajistí organizace s pracovníky odborně způsobilými.

Dále je provozovatel povinen provádět preventivní a provozní údržbu, zajistit odbornou obsluhu, provádět odborné prohlídky, kontroly a revize a zajišťovat ostatní povinnosti, vyplývající z vyhlášek ČÚBP a ČBÚ a dle zákona č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Dále musí být vedena provozně technická dokumentace (provozní deníky, revizní knihy, strojní karty) a všechny provedené změny musí být v této dokumentaci zaznamenávány.

13. Péče o životní prostředí a ostatní požadavky

Nakládání s odpady:

Odpadní látky vzniklé v průběhu výstavby, pocházející z demontovaných technologických zařízení a při stavbě bouraných stavebních konstrukcí budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady.

14. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce, související předpisy

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním souvisejících předpisů a norem. Během elektroinstalačních prací a při následkem uvádění do provozu, provozu, obsluhy a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- Nařízení Komise (EU) č. 2019/2020, kterým se stanoví požadavky na ekodesign světelných zdrojů a samostatných předřadných přístrojů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení Komise (EU) č. 2016/631, kterým se stanoví kodex sítě pro požadavky na připojení vyroben k elektrizační soustavě
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborem dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích, ve znění pozdějších předpisů

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- vyhlášku č. 319/2019 Sb., o energetickém štítkování a ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie
- vyhlášku č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- vyhlášku č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství, ve znění pozdějších předpisů

15. Závěr

Při montáži je nutné řídit se montážními návody výrobců jednotlivých zařízení. Veškeré změny při montáži od tohoto projektu je nutné konzultovat s projektantem. Tato projektová dokumentace je určena pro účely provedení stavby, která nenahrazuje výrobně technickou dokumentaci.