



PROJEKTOVÝ ATELIÉR
SEAP s. r. o.

Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany
tel: 371 746 011, www.seap.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: REZBARIÉROVÉ ÚPRAVY BUDOV MěÚ
RADNOCE
Radnice č.p. 363, 533, náměstí K. Šternberka

Obsah: D.1.4 Elektroinstalace

Místo stavby: ST.P.Č. 427/1, 687 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
RADNICE U ROKYCAN

Číslo paré:

Katastrální území: Radnice

Investor: Město Radnice, náměstí Kašpara
Šternberka 363, 338 28 Radnice

Status dokumentace: DUR, DPS

Vypracoval: Jaroslav JÍLEK

Datum: 01/2024

Zakázkové číslo: 0212024

Podpis:

OBSAH:

1.	ÚVOD.....	2
1.	ELEKTROINSTALACE	4
2.	OSVĚTLENÍ.....	5
3.	SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM	5
4.	TECHNICKÁ DOPLŇKOVÁ DATA	7
5.	POŽÁRNÍ OCHRANA.....	8
6.	PROVOZ ZAŘÍZENÍ	9
7.	ODPADY	9
8.	SEZNÁMENÍ SE SE ZADÁVACÍ DOKUMENTACÍ STAVBY	9
9.	NAVAZUJÍCÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	10
10.	ZÁVĚR	11

1. ÚVOD

Statut PD: Dokumentace pro vydání povolení DUR a DPS.

Projekt řeší: Projektová dokumentace řeší „D.1.4 Elektroinstalace“ pro „Bezbariérové úpravy budov MěÚ Radnice, Radnice č.p. 363, 533 náměstí K. Šternberka“.

Popis:

- Prověření stávajícího hlavního elektroměrového rozvaděče „RE“ umístěného na venkovní fasádě objektu směrem do dvora není požadováno navýšení hlavního jističe z 3x80A z důvodu nové instalace výtahu po prověření skutečného zatížení objektu.
- Vývod kabelem z rozvaděče „RH“ do rozvaděče nového výtahu „RV“ vedený po venkovní fasádě a objektem k rozvaděči.
- Dojde k demontáži stávajících svítidel v chodbách u výtahu (ve všech NP.).
- Novou výstavbou výtahu, jsou nově navržené výstupy z výtahu jak do staré části, tak i do nové části budovy a tím i úpravy v přilehlých chodbách, kde dojde ke změně osvětlení novými LED svítidly dle výpočtu osvětlenosti ovládané pohybovým senzorem.
- Dojde k demontáži stávající elektroinstalace v částech nové části objektu, kde jsou navrhované stavební úpravy.
- V části nové budovy v 1.NPa 2.NP. jsou navržené stavební úpravy. Vznikne nová spisovna a WC pro imobilní. Pro tuto část je navržen nový rozvaděč „RP1.2“ napájený ze stávajícího rozvaděče „RP1“ umístěného na schodišti. Z rozvaděče „RP1.2“ je přes zásuvku napojen ohřívač vody. V těchto prostorách je navržené nové osvětlení dle výpočtu osvětlení na základě požadavku na osvětlenost dle ČSN EN 12464-1 a zásuvky 230V AC. V místnosti WC je navržené signalizační zařízení pro postižené a větrání ventilátorem spínaným s osvětlením a s doběhem po vypnutí osvětlení. Ovládání osvětlení je ruční vypínači.
- U vstupu do výtahu z venkovního prostoru jsou navržená LED svítidla s vlastním pohybovým senzorem. Svítidla budou napájena z nového rozvaděče „RP1.2“.
- V části nové budovy v 2.NP a 3.NP. jsou navržené stavební úpravy. Vznikne nová spisovna a WC pro imobilní a úklidová místnost. Pro tuto část je navržen nový rozvaděč „RP2.2“ napájený ze stávajícího rozvaděče „RP2“ umístěného na schodišti. Z rozvaděče „RP2.2“ jsou přes zásuvky napojené ohřívače vody. V těchto prostorách je navržené nové osvětlení na základě výpočtu osvětlení dle požadavku na osvětlenost dle ČSN EN 12464-1 a zásuvky 230V AC. V místnosti WC je navržené signalizační zařízení pro postižené a větrání ventilátorem spínaným s osvětlením a s doběhem po vypnutí osvětlení. Ovládání osvětlení je ruční vypínači.
- V místnosti 1.NP. v budoucí obřadní síni ve staré části budovy, je navržena posilující indukční smyčka pro nedoslýchavé. Smyčka bude vedena podlahou po obvodu místnosti v chrániče s ukončením v místě, kde se napojí typový zesilovač. Zesilovač bude napájený ze stávající elektroinstalace místnosti – ze zásuvkového obvodu.
- V místnostech 2.NP. ve staré části budovy ve stávající obřadní místnosti a v nové části ve 3.NP budovy v zasedací místnosti, jsou navržené posilující indukční smyčky pro nedoslýchavé. Smyčka bude vedena podlahou po obvodu místnosti v chrániče

s ukončením v místě, kde se napojí typový zesilovač. Zesilovač bude napájený ze stávající elektroinstalace dané místnosti – ze zásuvkového obvodu.

- Na novém venkovním fasádním výtahu, bude střecha připojená na stávající jímací zařízení – na stávající hromosvod staré a nové části objektu. Po konstrukci výtahu bude vedený nový svod zakončený v zemnicím vedení přes zkušební svorku. Nové zemnicí vedené bude vodivě propojené se stávajícím zemnicím vedením stávajícího objektu.
- Nové elektro zařízení – např. rozvaděče „RP1.2“, „RP2.2“ a „RV“ budou připojené na zrevidované stávající hlavní pospojení „HP“ objektu.
- Součástí výtahu bude kompletní elektro výzbroj včetně osvětlení výtahové šachty a montážní zásuvky umístěné v dolní části výtahové šachty.

Požadavky: Platné a doporučené právní předpisy a ČSN, návody výrobců a běžné profesní zvyklosti.

Koordinace: Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi, stavební částí a jednotlivými ostatními vnitřními instalacemi a vedeními. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, elektro a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb.

Upozornění: Je nutné se řídit nařízením vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti (platnost od 30.6.2022).

Zejména vyhrazená elektrická zařízení:

Vyhrazenými elektrickými zařízeními jsou zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob, a to:

- a) elektrická zařízení pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod, distribuci a odběr elektrické energie a elektrické instalace staveb a technologií,
- b) zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Zařízení vyhrazených elektrických zařízení jsou dále rozdělené dle požadavků na bezpečnost do třídy I. a třídy II. (ostatní vyhrazená elektrická zařízení podle § 3 odst. 1 písm. a), neuvedená v § 3 odst. 2 a v § 4 odst. 1 písm. a) až d), dále zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny neuvedená v odstavci 1 písm. e).)

U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno ujištění o vydání prohlášení o shodě" podle ustanovení §13, odst. 5, zákona č.22/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů v aktuální znění 01.01.2021 (verze 21).

Realizace: Veškerou elektroinstalaci smí realizovat fyzická nebo právnická osoba s kvalifikací dle platné vyhlášky a dle živnostenského zákona s oprávněním (živnostenským listem) na vyhrazená el. zařízení.

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Jejich dodržení kontroluje dozor stavby. Investor stavby zajišťuje stavební dozor. Veškeré manipulace na síti - jako vypínání, zapínání, fázování, apod. se provede na základě dohody a ve spolupráci s dozorem stavby.

Zařízení je navrženo podle dále uvedených norem. Při montáži a práci na el. zařízení musí být dodržena příslušná ustanovení platných bezpečnostních předpisů, nařízení vlády a novelizovaných platných norem ČSN, například:

- ČSN 33 2130 ed.2 – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochrana před úrazem el. proudem.
- ČSN 33 2000-4-473 - Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-47 - Opatření k zajištění ochrany před el. proudem
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Ochrana proti nadproudům
- ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 – Ochrana před bleskem
- 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 – výběr soustav a stavba vedení
- ČSN ISO 3864-1 až 4 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN 33 2000 – 6 ed.2 - Postupy při výchozí revizi

ČSN 38 1754 - Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů

1. ELEKTROINSTALACE

EL. BILANCE

Energetická bilance dle ČSN 33 2130 ed.2:

Stávající hlavní jistič fakturačního měření objektu je	3x80 A
Jmenovitý el. příkon výtahu	7 kW
Jmenovitý proud výtahu	20,5 A
Záběrový proud výtahu	32,5 A
Hlavní jistič v rozvaděči výtahu „RV“	3x32 A
Vývodový jistič v „RH“ do „RV“	3x40 A
El. soustava přívodu	3+PEN, 400 AC / TN-C
El. soustava vnitřních rozvodů	3+PE+N, 400/230V AC / TN-C-S;
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	odpojením od zdroje a zemněním;
Uložení vnitřních rozvodů	skrytě pod podlahou, pod omítkou v elektroinstalačních lištách
Kabely	dle typu zařízení.

Ponechání stávajícího hlavního jističe fakturačního měření 3x80A v rozvaděči "RE" po prověření měřením skutečný odběr elektrické energie. V případě, že soudobé zatížení objektu bude celkem pod cca 40 kW, instalací nového výtahu se hlavní jistič nemusí měnit.

HLAVNÍ EL. PŘÍVOD A ROZVODY

Popis: Hlavní přívod el. energie do objektu je stávající.
Veškeré kabelové rozvody musí být uloženy skrytě.
Souběžně s hlavními elektro rozvody bude vedeno pospojení vodiči CY.
Kabelové rozvody budou vedené v souběhu s dalšími sítěmi, proto je nutná vazba na ostatní profese stavby a koordinovat rozvody.
Elektroinstalace je napojena, jištěna a spínána včetně automatického odpojení s ochranou proudovým chráničem s nadproudovou ochranou nových rozvodů elektroinstalace dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

ELEKTROINSTALACE V OBJEKTU – PŘIPOJOVANÁ ZAŘÍZENÍ

Ekvipotenciální vyrovnání:

Hlavní pospojení (HP) bude napojením s EP, se vzájemným propojením vnitřním rozvodem HP. Pro vyrovnání potenciálu je určena svorkovnice „EP“. Na „EP“ svorky se napojí veškeré vodiče HP. Na svorkovnici „EP“ musí být dále napojeny vodiče (přes PE svorkovnice) uzemnění spojené s el. přívodem a ochrany před bleskem přes označené svorky.

Zásuvky: V nových částech objektu jsou rozmístěné zásuvky 230 V AC pro napájení přenosných el. zařízení. Veškeré zásuvkové okruhy budou jištěné (každý samostatně proudovým chráničem s nadproudovou ochranou).

Indukční smyčka - popis:

Ve třech místnostech je navržena indukční smyčka pro nedoslýchavé. Indukční smyčka je „posilující“ prostředek pro nedoslýchavé. Indukční smyčka je tvořena závitů vodičem kolem daného prostoru.

Tvoří tak vzduchovou cívku. Ta je nabuzena zesilovačem, který musí být přímo určen k buzení indukční smyčky. Na indukční smyčku je přiveden audio signál a tím se vytvoří elektromagnetické pole. Jeho „síla“ a pokrytí je dáno konstrukcí prostoru (stěny, nábytek) a samotným provedením smyčky.

Nedoslýchaví používají tzv. sluchadlo, jež poslouchá ono střídavé elmag. pole a mění jej na audio signál do sluchátka.

Legislativně použití indukční smyčky nařizuje vyhláška 369/2001 Sb. (dříve 174/1994 Sb), kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V příloze 1 se v části komunikace píše:

U staveb občanského vybavení [§ 2 písm. a) bod 5, popřípadě bod 1] musí být určená místa opatřena indukční smyčkou pro osoby s vadami sluchu.

Až na základě změření impedance jednoho závitu, tudíž impedance mezi začátkem a koncem vybraného vodiče, se stanoví, kolik vodičů finálně se vybere a jak se sérioparalelně zapojí. Je nutné dodržet polaritu.

2. OSVĚTLENÍ

Všeobecně: Při návrhu umělého vnitřního osvětlení v této PD nebylo počítáno s denním osvětlením ani se sdruženým osvětlením. Osvětlení je navrženo s LED svítidly. Osvětlení je navrženo dle současného standardu s ohledem na druh objektu, a především na způsob využívání samotných místností z hlediska správné intenzity osvětlení, barevnosti a vhodnosti k danému provozu.

Umělé osvětlení je navrhováno v souladu s novelizovanou ČSN EN 12464-1.

Projekt řeší osazení svítidel po stránce technické. Osazení svítidel v nových částech objektu je dle výpočtu umělého osvětlení.

Uživatel zařízení by měl pravidelně provádět kontrolu svítidel, včetně jejich čištění dané místnosti dle protokolu výpočtu osvětlení. V souvislosti s osvětlením se doporučuje provádět kontrolu malby, která se uvažuje světlá.

Nouzové osvětlení zde není požadované.

Popis – vnitřní osvětlení:

V chodbách u výtahu (ve všech NP.) a u vstupů do výtahu z venkovního prostoru je nově navržené osvětlení LED svítidly. V prostorách se stavebními změnami jsou rovněž navržena nová LED svítidla dle výpočtu osvětlení.

Popis ovládání osvětlení je viz popis z úvodu této zprávy.

U vstupů do objektu jsou navržena nástěnná LED svítidla, která budou spínána pomocí snímačů pohybu. V chodbách u výtahu (ve všech NP.) jsou navržena přisazená LED svítidla, která budou spínána pomocí snímačů pohybu. V ostatních prostorách jsou navržena přisazená LED svítidla, která se budou ovládat přímo vypínači nebo přepínači.

3. SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM

Všeobecně: Účelem komplexní ochrany před bleskem LPS dle řady ČSN EN 62305-1 až 4 a možným přepětím i v síti „NN“, kde část SPD. Dle ČSN EN 62305 je charakteru objektu, je dle výpočtu objekt povinen chránit jako celek, to je celý objekt včetně stěn, osoby a zařízení umístěnými v objektu před škodlivými účinky vzniklé po úderu blesku - přepětím.

Dle výpočtu rizik u objektu nové lisovny, který je součástí této PD, má nová část navrženou ochranu před bleskem komplexním systémem LPS.

Dle návrhu na vnější ochranu před bleskem je objekt opatřen systémem LPS s jímácím zařízením chránící plášť objektu a el. zařízení instalované na střeše.

Ochrana proti blesku se vztahuje pouze na nařízení vlády č.168/1997 Sb., kde specifikuje základní požadavek – provést zařízení tak, aby ani působením předpokladatelných vnějších vlivů nebyly ohroženy osoby, zvířata a majetek.

Úder blesku nebo spínací přepětí je předpokladatelný vnější vliv, který nelze vyloučit jinak než příslušným technickým opatřením.

Odstavec (2) nařízení vlády uzákoňuje provedení zařízení dle norem za splnění základních požadavků.

ČSN 33 2000-1 článek 131.6.2. lze chápat jako zákonem danou povinnost chránit osoby, zvířata a majetek před přepětím.

Nechráněná oblast před přímým úderem blesku „LPZ 0A“ je v okolí objektu, který není chráněn vnější soustavou LPS. Chráněná část před přímým úderem blesku „LPZ 0B“ je oblast chráněná jímacím vedením jímací soustavy včetně pláště budovy se svodovým vedením. V této zóně se nachází celý objekt. Hladina ochrany před bleskem LPL je stanovena dle parametrů předpokládaného blesku je kritérium III. Kde je $r = 45 \text{ m}$ (poloměr valčí se ochranné koule). Protože se jedná o budovu o výšce nedosahující 60 m, a níže, než je poloměr koule ($r = 45 \text{ m}$), proto jsou pomocí tzv. poloměru koule chráněné i boky objektu.

Z důvodu jednoduchého doplnění systému ochrany před bleskem napojením na stávající systém hromosvodu, není řešena míra rizika dle ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2.

Základní popis: Jedná se o objekt nový výtah přistavěný ke stávající budově. Střecha výtahu je rovná a je pod hřebenem stávajícího objektu.

Jímací vedení výtahové šachty bude vodivě propojené se stávajícím jímacím vedením stávajícího přilehlého objektu.

Svodové vedení je povrchové vedené po držácích konstrukce výtahové šachty.

Svodové vedení bude propojené se zemnicí soustavu přes zkušební svorku. Jímací vedení je přímo propojené se svodovým. Vodivé propojení mezi jednotlivými svody bude přes označené šroubové spoje s maticemi a pohyblivým spojením s dostatečnou vůlí pro vyrovnání dilatací.

Nové zemnicí vedení výtahu musí být vodivě propojení se stávajícím zemnicím vedením stávajícího objektu.

Každý vývod zemnicího vedení musí být opatřen protikorozi zálivkou dle ČSN. Při spojování zemnicí pod povrchem se doporučuje nátěr asfaltovým lakem, obalení jutou s asfaltovou zálivkou nebo zálivka gumoasfalt/barvy - Petrolátová PVC páska např. ANTICOR š 50 mm. Vývod z betonového pasu musí být opatřen protikorozi zálivkou. V místech napojení na případné svodové vedení přes zkušební svorku, musí být svod chráněn proti mechanickému poškození například ochranným úhelníkem nebo polohou a svorka musí být opatřena mosaznými maticemi.

Uzemňovací soustava - zemnicí vedení je navrženo vodiči FeZn 30x4 mm a FeZn $\varnothing 10 \text{ mm}$.

V místech napojení na svodové vedení přes zkušební svorku, musí být svod chráněn proti mechanickému poškození například ochranným úhelníkem, nebo polohou a svorka musí být opatřena mosaznými maticemi. Tímto je celá budova přizemněna.

Pro zemnicí soustavu je důležitý odpor země, které bude proveden měřením a bude uveden ve výchozí revizi.

VNITŘNÍ SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM - PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA

Popis: Vnitřní systém ochrany před bleskem LPS dle ČSN EN 62305 řeší ochranu proti možným přepětím. Pro tento druh objektu se instalují přepěťové ochrany minimálně o třech prvních stupních. Pro poškození elektronických zařízení postačují i nízkoenergetické impulsy, které by způsobily poškození nebo provozní poruchy.

Chráněná vnitřní oblast před úderem blesku „LPZ 1“ je v celé oblasti uvnitř objektu.

Ve stávajícím projektu není řešena ochrana proti přepětí.

V případě celkové rekonstrukce elektroinstalace obou částí objektu, tato ochrana musí být řešena.

4. TECHNICKÁ DOPLŇKOVÁ DATA

- Soustava napětí:** Za stávajícími rozvaděči je soustava běžné elektroinstalace 3 + PEN, 50Hz, 400/230V AC/TN-C, případně 1 + PEN, 50Hz, 230V AC/TN-C.
- Za novými rozvaděči je soustava běžné elektroinstalace 3 + N + PE, 50Hz, 400/230V AC/TN-S, případně 1 + N + PE, 50Hz, 230V AC/TN-S.
- Ochrana:** Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 doplněná ČSN 33 2000-5-54 základní - ochrana automatickým odpojením od zdroje dle čl. 413.1.1.1. U zařízení vyžadující pospojení se musí provést zvýšená ochrana před dotykem, tj. nejen automatickým odpojením od zdroje, ale navíc s uzemněným doplňujícím pospojováním dle čl. 413.1.2.1, s napojením na hlavní pospojování a svedením pro vyrovnaní potenciálu dle ČSN 33 2000-5-54 na společnou svorkovnici hlavního pospojování „EP“.
- Pro veškeré nové zásuvkové a světelné el. rozvody je navržen proudový chránič s nadproudovou ochranou dle platné ČSN 33 2000-4-41 ed.3.
- Revize:** Po dokončení výstavby musí být elektroinstalace podle nařízení vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti prohlédnuta, přeměřena, vyzkoušena a bude podle vypracována zpráva o výchozí revizi elektroinstalace. Součástí výchozí revize bude revizní zpráva s konstatováním, že zařízení je schopné bezpečného provozu. Zařízení před předáním díla musí být bezpečné bez závad. Výchozí revize musí být provedena před tím, než je stavba uvedena do provozu a připojena na veřejnou elektrizační síť. Účelem této činnosti je ověření, zda jsou splněny požadavky ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.
- Dle podle nařízení vlády č.190/2022 Sb, revizní technik k provádění revizí vyhrazených elektrických zařízení je fyzická osoba, která je držitelem osvědčení o odborné způsobilosti podle § 11 odst. 3 zákona v rozsahu stanoveném v příloze č. 5 k tomuto nařízení.
- Revizi smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle kvalifikací dle platného nařízení vlády č. 194/2022 Sb a dle vydané oprávnění dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. s oprávněním pro provádění revizí – „revizní technik“.
- Odpady:** Odpad ze stavby objektu (elektromateriál) bude odděleně uložen v plechových nádobách. Neželezné kovy (Al a Cu) budou odděleny a odevzdány do sběren. Ostatní materiál bude odvezen na řízenou skládku firmou oprávněnou pro svoz odpadů. Ostatní odpady budou likvidovány v rámci stavby jako celku.
- Popis** Stavba bude prováděna oprávněnou osobou dle požadavků zákona č. 183/2006 Sb. - stavebního zákon a stavbu bude řídit stavbyvedoucí v souladu s tímto zákonem. Pro stavbu bude zároveň veden stavební deník v souladu se stavebním zákonem a v souladu s vyhl. č. 499/2006 Sb.
- Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 73/2010 Sb. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., NV č. 272/2011 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb. Pro provádění práce je nutné zřizovat bezpečné pracoviště, které musí být zřetelně vyznačeno a do kterých musí být zamezen vstup nepovolaných osob.
- Mimo jiné:**
- Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi jsou mimo jiné uvedeny v §3, z. 309/2006 Sb.
 - Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení jsou mimo jiné uvedeny v §4, z. 309/2006 Sb.
 - Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy jsou mimo jiné uvedeny v §5, z. 309/2006 Sb.
 - Bezpečnostní značky, značení a signály jsou mimo jiné uvedeny v §5, z. 309/2006 Sb.
 - Předcházení ohrožení života a zdraví je mimo jiné uvedeno v Hlavě II, z. 309/2006 Sb.

Na stavbě může působit koordinátor BOZP v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. Dodavatel musí s předstihem (min. 8 dní) před zahájením prací informovat investora případného i koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil a dále předložit doklady o zdravotní způsobilosti pracovníků, revizích vyhrazených technických zařízení, které bude používat, záznamy o školeních bezpečnosti a další doklady dle požadavku investora pro řádné a bezpečné zhotovení díla. Bez tohoto nemohou být práce zahájeny.

Z důvodu těchto prací je před započítím realizace stavby nutné zabezpečit vypracování plánu bezpečnosti práce na staveništi, který se bude průběžně aktualizovat dle skutečného stavu provádění prací a který může zpracovat pouze koordinátor BOZP

Stavba bude prováděna v souladu s plánem BOZP, který je vypracuje a během stavby bude trvale aktualizovat koordinátor BOZP a který bude zpracován na základě informací zjištěných během zpracování projektové dokumentace a během stavby, a to v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.

Dodavatel zajistí vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Každé pracoviště musí být řádně označeno a odděleno od běžného provozu pevnou překážkou (např. zábradlí).

Kolem montážního místa, kde nebudou prováděny práce z úrovně běžné podlahy, budou v době stavby vymezena bezpečnostní pásma dle platných předpisů, kam bude omezen vstup nepovolaným osobám

Pro způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků platí také standardní požadavky podle platných právních předpisů a ochrana bude prováděna dodavatelskou organizací podle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními a na základě jejího průběžného vyhodnocování rizik a z toho přijatých opatření.

Pravidelně je třeba školit montážní a obsluhující pracovníky o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách, výkopech a s těžkými předměty a zabezpečení okolního prostoru proti bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob a proti vstupu nepovolaných osob.

Pro stavbu musí být zadavatelem určen koordinátor BOZP, který ale v době zpracování dokumentace určen nebyl.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelské organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá provozovatel na základě návrhu zpracovaného dodavatelem stavby.

Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů.

Před uvedením řešené části stavby do provozu musí být protokolárně provedeny všechny kontroly, zkoušky a revize (např. elektro revize pospojování, uzemnění napojení a ovládání čerpadel servopohonů atd.), které zabezpečí dodavatelské organizace. Tato část stavby nesmí být uvedena do provozu, pokud výsledky kontrol, zkoušek a revizí toto plně neumožní – v protokolech o kontrolách, zkouškách a revizích, musí být vždy jednoznačně konstatováno, že zařízení je schopné bezpečného a řádného provozu.

Veškeré kontroly, zkoušky a revize musí být prováděny za účasti zástupce a bezpečnostního technika investora.

5. POŽÁRNÍ OCHRANA

Popis: Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části – Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Veškeré konstrukce musí odpovídat požadavkům PBŘ.

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi (blíže viz Požárně bezpečnostní řešení stavby) musí být provedeny pomocí protipožárních ucpávek, popř. požárního těsnění dle jiných certifikovaných způsobů dle zvyklostí dodavatele. Při použití těchto opatření se musí postupovat v souladu s návody a doporučeními výrobců a v souladu s požadavky Požárně bezpečnostního řešení stavby.

U prostupů dřevěnými a vícevrstevnými konstrukcemi, je nutné zamezit vniknutí požáru i do vnitřní části požárně chráněné konstrukce. Je předpoklad, že v případě svislých rozvodů se ucpávky upevňují ze spodní strany a u vodorovných rozvodů z obou stran stěny, ale je nutné postupovat především dle návodu a doporučení použitého výrobce.

Při průchodech potrubí stěnou budou použity chráničky, v některých případech chráničky s požární průchodkou. Prostupy požárními úseky budou těsněny proti požáru certifikovaným způsobem na požární odolnost dle požární zprávy a dle příslušných požárních norem ČSN 73 0810, ČSN 73 0802 A ČSN 73 0804.

- Požární úsek: Požární bezpečnost a návrh členění stavby do požárních úseků je řešeno Požárně bezpečnostním řešením.
- PBŘ: Je součástí projektové dokumentace.
- Hasicí přístroj: Během všech montážních prací musí být na pracovišti hasicí přístroj sněhový i vodní, popř. práškový.

6. PROVOZ ZAŘÍZENÍ

- Provoz zařízení: Provozování jednotlivých zařízení se řídí pokyny (návody) jednotlivých výrobců. Zařízení budou provozována v souladu s provozním řádem, který vydá provozovatel. Součástí dodávky stavby bude i návrh provozního řádu.

Vyhrazená technická zařízení:

V rámci stavby jsou instalována vyhrazená technická zařízení, jejichž instalace a provoz se řídí mimo jiné:

zákon č. 250/2021 Sb. - o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

NV č. 190/2022 Sb. - o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.

- Zkoušky: Zařízení podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím např. dle vyhl. uvedených NV a dále dle ČSN 06 0830, ČSN 69 0012. Veškeré výchozí revize jsou součástí dodávky zařízení.

7. ODPADY

- Popis: Při nakládání s demontovaným materiálem a odpady bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. (O odpadech) a jeho prováděcím předpisy vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a vyhl. č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady a to především, že bude dodrženo uplatňování hierarchie odpadového hospodářství dle (4), §3 zákona a dále že bude uplatňováno předcházení vzniku odpadů dle §12 zákona a dodavatel, který je tímto původcem odpadů např. dle (2), §5 zákona bude odpady zařazovat podle kategorií a druhů v souladu s §6 zákona, resp. dle vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a dále, že bude nakládáno s odpady dle části druhé zákona.

Doklady prokazující nakládání s odpady v souladu s českými předpisy budou doloženy při kolaudaci.

Odpad ze stavby objektu (elektromateriál) bude odděleně uložen v plechových nádobách. Neželezné kovy (Al a Cu) budou odděleny a odevzdány do sběren. Ostatní materiál bude odvezen na řízenou skládku firmou oprávněnou pro svoz odpadů. Ostatní odpady budou likvidovány v rámci stavby jako celku.

8. SEZNÁMENÍ SE SE ZADÁVACÍ DOKUMENTACÍ STAVBY

- Popis: Dodavatel je povinen provést komplexní seznámení se a jako odborný zhotovitel provést komplexní kontrolu této projektové dokumentace. Povinnost této kontroly má dānu obecnými legislativním požadavky např. zákonem č. 89/2012 Sb. a zde je tak tato povinnost především připomínána a je kladen důraz, resp. požadavek na včasnost této kontroly zhotovitelem ještě před zahájením prací mimo jiné s ohledem na obecnou prevenční povinnost zhotovitele

např. dle §2900 zákona č. 89/2012 Sb. tedy provedení takové kontroly s cílem předejít škody.

Tímto je tak mimo jiné kladen důraz na předejití stavu, kdy zhotovitel přichází se zjištěními a většinou s tzv. vícepracemi až v době provádění stavby, přestože tyto zjištění mohl a dle uvedeného i preventivně měl zjistit ještě před zahájením stavby. Dále se také vychází z toho, že zhotovitel musí vypracovat ještě před zahájením stavby vlastní dodavatelskou realizační, dílenskou nebo jinou dokumentaci pro řádné provedení díla, což mu objektivně dále umožňuje naplnit tuto povinnost. Tímto se tedy zhotovitel zavazuje k včasnosti této kontroly ještě před faktickým zahájením stavby. O provedení této kontroly musí zhotovitel před zahájením stavby písemně informovat zhotovitele, jinak nesmí stavbu zahájit.

Dodavatel tedy musí provést komplexní kontrolu této projektové dokumentace tak, aby mohl plně garantovat komplexnost, více než standardní kvalitu, plnou navrhovanou a očekávanou funkčnost a včasnou dodávku a uvedení do provozu. Kontrola bude mimo jiné provedena na základě komplexní fyzické kontroly místa stavby a seznámení se stávajícím stavem, a tedy nutných koordinací, vazeb, provozu, atd. Při této kontrole se bude vycházet z toho, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. NOZ, a to jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis, atd.) a zároveň se vychází z toho, že stavbyvedoucí zhotovitele musí být autorizovaná, tedy odborně znalá a zkušená osoba dle zákona č. 360/2016 Sb. a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije. Na základě tohoto seznámení a kontroly, dodavatel provede s investorem jednání, během něhož přednese veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a zároveň přednese veškeré okolnosti, které by mohly vést k tzv. „nevhodnosti příkazu“, který obdržel od investora např. dle § 2594 NOZ.

Výše uvedené jednání po komplexním se seznámení se stavbou svolává dodavatel za účasti investora ještě před započítáním prací na navazujících stupních dokumentace, které musí zhotovitel provést. Z jednání provede zhotovitel písemný zápis, který s investorem vzájemně odsouhlasí.

Pokud toto výše uvedené jednání neproběhne v daném čase a zhotovitel započne s fyzickým prováděním stavby nebo započne s prováděním navazujících stupňů dokumentace, má se za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a nezjistil žádné nesrovnalosti, nejasnosti a nemá žádné požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a zároveň nezjistil žádné okolnosti vedoucí k tzv. „nevhodnosti příkazu“, který obdržel od investora např. dle § 2594 NOZ. Tzv. „nevhodným příkazem“ se myslí především obecný smluvní „příkaz“ dílo provést např. podle projektové a další dokumentace nebo podle dalších zadání a podkladů investora.

Pokud toto výše uvedené jednání proběhne, má se rovněž za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací, mimo bodů, u kterých vznesl objektivní, důkazy podloženou a srozumitelně zdůvodněnou připomínku u které nebylo dosaženo dohody o způsobu řešení, tzv. "Ztotožnil". Stavba nebude zahájena bez vyřešení výše uvedených připomínek a tzv. "Ztotožnění" se dodavatele se zadávací dokumentací, a tedy ztotožnění musí předcházet dopracování této zadávací dokumentace na navazující stupně dokumentace, tedy především na tzv. realizační a dílenskou dokumentaci dodávané a prováděné dodavatelem. Kontrolu a všechny z ní vzešlé připomínky, musí případný dodavatel, resp. zájemce, předložit již do případného výběrového řízení. K následným připomínkám již investor nemusí přihlížet a jejich řešení jde k tíži dodavatele stavby.

9. NAVAZUJÍCÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

DODAVATELSKÁ REALIZAČNÍ A DÍLENSKÁ DOKUMENTACE

Popis:

Tato dokumentace je zpracována do té úrovně, aby odborně způsobilému zhotoviteli stavby bylo zřejmé, jaké jsou požadavky na funkci, kvalitu a charakteristické vlastnosti stavby a instalovaných zařízení. Dokumentace je vypracována dle vyhl. č. 499/2006 Sb. a slouží pouze pro potřeby dle příslušných zákonů a jejich prováděcích předpisů, a to je v tomto případě dle zákona č. 134/2006 Sb. jako zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele a popř. dle zákona 183/2006 Sb. Stavební zákon, tedy pro posouzení veřejných zájmů a není tedy dostačující, úplnou a konečnou dokumentací pro realizaci stavby.

Pro řádnou realizaci díla, po „vytýkacím řízení“, ale před započítáním stavby a tedy i např. před započítáním objednání výrobků, materiálů, atd. je tak dodavatel povinen provést dopracování této prováděcí dokumentace na dodavatelskou realizační, dílenskou nebo jinou potřebnou dokumentaci pro samotnou realizaci stavby, a to zejména s ohledem na konkrétní stavební a montážní postupy, na konkrétní výrobky a zařízení, atd. a s ohledem na skutečné parametry, návody výrobců, na své pro stavbu zvolené stavební a montážní postupy a firemní know-how, atd., které musí do realizační dokumentace zapracovat.

Zároveň za tuto jím zpracovanou dokumentaci nese dodavatel, resp. zpracovatel odpovědnost. Tuto dokumentaci pak musí, před započítáním díla, tedy např. před započítáním montáže a objednáním materiálů a výrobků, projednat a rámcově odsouhlasit s investorem. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací atd) stavebních, provozních a dalších charakteristických parametrů, včetně deklarace tímto projektem požadovaných funkcí, parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Součástí dokumentace pak bude i komplexní výkaz výměr pro řádnou a komplexní realizaci stavby. Teprve po schválení dokumentace investorem se může započít s realizací. Časovou potřebu pro zpracování, kontrolu a odsouhlasení realizační a dílenské dokumentace musí zhotovitel zapracovat do svého plánu v návaznosti na až následné provádění stavby a související náklady zahrnout do provádění stavby. Investor schválením této realizační dokumentace na sebe nepřebírá jakékoli případné důsledky z vad této dokumentace. Stavba pak bude realizována dle této schválené realizační dokumentace.

DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO STAVU

Popis: Dodavatel po dokončení díla a před jeho předáním vypracuje a předá dokumentaci skutečného stavu. Dokumentace musí být dodána tak, aby provozovatel mohl provádět komplexní provoz, údržbu, servis i případné budoucí změny vlastními odbornými silami s využitím této dokumentace. Dokumentace nesmí být provedena způsobem, kdy jsou v předchozí dokumentaci vyznačeny změny, ale musí to být dokumentace pouze skutečného stavu. Dokumentace musí být vypracována elektronicky ve stejných formátech jako dokumentace provedení stavby, nelze tedy např. pouze ručně vymazávat a překreslovat v původní dokumentaci.

LICENCE K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI

Popis: Předáním navazujících dokumentací a ostatních duševních částí stavby, které se provádějí tzv. na míru a pro požadavky stavby (nejedná se o typové sériové výrobky), jako např. řídicí software atd., dodavatel tímto předáním také investorovi poskytuje neomezené licence pro neomezené užívání a upravování dokumentací a ostatních duševních částí stavby. Z tohoto důvodu dokumentaci a ostatní duševní vlastnictví předá v tzv. zdrojové formě, která investorovi umožní budoucí odborné užívání a popř. změny.

PŘEDÁVÁNÍ DOKUMENTACE

Popis: Dokumentace budou vypracovány minimálně na úrovni prováděcí dokumentace (textová a výkresová část, specifikace konkrétních materiálů, zařízení, výrobků a specifikací postupů) a bude, pokud nebude smlouvou určeno jinak, předána 4x v papírové podobě, 2 x elektronicky na CD ve formátu *.pdf, a 2 x elektronicky výkresová část ve formátu *.dwg. Dokumentace bude provedena oprávněnou osobou dle zákona č. 360/1992 Sb. „O výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě“. Jednotlivé části této dokumentace budou opatřena vlastnoručním podpisem a autorizačním razítkem a podpisem zpracovatele.

10. ZÁVĚR

Popis: Všechna zařízení, výrobky a materiály použité pro stavbu budou nové a bez vad, to znamená, že pro stavbu mimo jiné nelze použít zařízení, výrobky a materiály již dříve použité, opravované, repasované, recyklované, jakkoli poškozené, výstavní nebo prodejní vzorky atd.

Každé dodávané zařízení, výrobek, materiál atd., musí být dodány včetně veškerého příslušenství, a to v souladu s legislativními a výrobcí stanovenými (např. dle návodů,

pokynů pro montáž atd.) požadavky i doporučeními a dále musí být vestavěny, namontovány atd. v souladu s legislativními požadavky a doporučeními a v souladu s požadavky a doporučeními výrobců (např. dle návodů, pokynů pro montáž atd.). Pokyny jednotlivých výrobců pro montáž a obsluhu, návody, požadavky výrobců nebo jiná doporučení, musí být součástí dodávky stavby.

Stavba musí být od dodavatele včasné (dle smlouvy o dílo) provedena jako funkční a komplexní celek, což dodavatel bude garantovat bez dalších podmínek, pokud nebudou uvedeny ve smluvním vztahu. Dodavatel je povinen zahrnout již do cenové nabídky a do smluvních vztahů pro provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení dodavatelské projektové dokumentace a dokumentace skutečného stavu. Z tohoto důvodu je také dodavatel povinen se předem dostatečně seznámit se stávajícím stavem a průběžně se seznamovat se změnami na prováděné stavbě a s možnými vlivy stávajícího stavu a průběžně měněného stavu a provozu v místě stavby a s potřebným rozsahem ochrany ostatních částí stavby a jejího vybavení a zajištění dostatečného prostoru pro jednotlivá pracoviště.

Dodavatel je povinen seznámit se před započatím realizace díla, resp. ještě před podáním cenové nabídky a uzavření smluvních vztahů jak s místní situací a stávajícím stavem, tak s touto řešenou částí stavby, i s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla a zároveň dodavatel provede kontrolu této dokumentace.

Veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti nebo požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. Zhotovitel tak ještě před podáním cenové nabídky musí zhotovitele upozornit na chyby nebo nevhodnost projektové dokumentace nebo její části nebo nevhodnost jiných dokumentů a podkladů, kterou mu objednatel dal pro provádění díla nebo pro zhotovení cenové nabídky nebo pro uzavření smluvního vztahu mimo jiné dle odst. 1, §2594 zákona č. 89/2016 Sb. (tzv. NOZ). Při tomto se vychází z toho, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. zákona č. 89/2016 Sb., a to jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis atd.) a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije ve prospěch stavebníka a ve prospěch bezpečnosti a kvality zhotovovaného díla a jeho budoucího provozu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele!!!

Dodavatel musí během stavby dodržovat všechny platné a doporučené právní předpisy, normy odborná pravidla a doporučení, návody výrobců a běžné odborně kvalifikované profesní zvyklosti.

Projekt byl zpracován podle požadavků stavebníka, dle platných právních předpisů a norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření venkovních a vnitřních částí místa stavby a staveniště včetně vytyčení podzemních a nadzemních vedení sítí, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleň, sítě technického vybavení a TZB, atd.), včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a vytyčení a zajištění jejich ochrany. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného stavu a běžné a ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy atd. Stavba se pak řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců, popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury, a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců, popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury a dále s povolením stavby a souvisejícími dokumenty jako jsou např. stanoviska dotčených orgánů správců sítí atd., a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.