

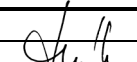
VÝMĚNA OSVĚTLENÍ SPOLEČENSKÉHO SÁLU KD PETŘVALD

ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY 01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provádění stavby

Seznam příloh :

Číslo příl.	Název	Měřítko	Formát
01	Technická zpráva	-	8xA4
02	Soupis prací	-	xA4
02R	Rozpočet (pouze u paré č.1 a 2)	-	xA4
03	Půdorys 1.NP a 2.NP	1:75	6xA4
04	Rozvaděč OS-3-2 - přezbrojení	-	2xA4

Zodpovědný projektant :		Ing. Zdeněk Novák		Ing. Zdeněk Novák – NOVEL <i>Obchodně tech. a projekční kancelář</i> A.Gavlas 111/32, 700 30 Ostrava tel.: +420 603 448 517, novel@tiscali.cz	
Projektant specialista :		Ing. Zdeněk Novák			
Vypracoval :		Ing. Zdeněk Novák			
Místo stavby :		Kulturní 26, 735 41 Petřvald			
Stavebník :		Město Petřvald, Nám. Gen. Vicherka 2511, 735 41 Petřvald			
Název akce :	VÝMĚNA OSVĚTLENÍ SPOLEČENSKÉHO SÁLU KD PETŘVALD			Datum :	09/2017
Objekt/ část :				Stupeň PD :	DPS
Obsah :	ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY			Zak.číslo :	1817
				Formát :	8xA4
				Měřítko :	Příl.číslo :
	TECHNICKÁ ZPRÁVA				01

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, STAVEBNÍKA, PROJEKTANTA A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA A ÚČEL STAVBY

1. Údaje o stavbě :

Číslo objednávky/SoD	: 63/2017/OS ze dne 27.7.2017
Název stavby	: Výměna osvětlení společenského sálu KD Petřvald
Objekt/ část	: Zařízení silnoproudé elektrotechniky
Charakter stavby	: Výměna/ oprava technického zařízení budov (TZB)
Místo stavby :	:
Kraj	: Moravskoslezský
Obec	: Petřvald /5990851/
Katastrální území	: Petřvald u Karviné /720488/
Parc.číslo	:
Adresa místa	: Kulturní 26, 735 41 Petřvald
Současný vlastník pozemků/objektů	: Město PETŘVALD, náměstí Gen. Vicherka 2511, 735 41 Petřvald
Termín realizace	: 2018
Předpokládané investiční náklady	: ... CZK
Stupeň dokumentace:	: Dokumentace pro provádění stavby

2. Údaje stavebníka :

Obchodní jméno	: Město Petřvald IČ 0084 54 51
Sídlo – adresa	: náměstí Gen. Vicherka 2511, 735 41 Petřvald

3. Údaje zpracovatele projektu :

Projektant	: Ing. Zdeněk Novák - NOVEL ČKAIT 1101040, IČO 42071887 A. Gavlase 32/111, 700 30 Ostrava tel.: 603 448 517, e-mail : novel@tiscali.cz
------------	---

4. Údaje zhotovitele stavby :

Zhotovitel	: -
------------	-----

5. Základní charakteristika a účel stavby :

Dotčený objekt je stavbou občanské vybavenosti, určenou pro kulturní a společenské účely. Účelem stavby je výměna/ oprava části nevyhovujícího technického zařízení budov TZB v části silnoproudá elektrotechnika, tj – vnitřní silnoproudé elektroinstalace a osvětlení v souladu s platnými technickými normami a souvisejícími předpisy. Stavbou nedochází k zásahu do konstrukčního systému objektů, k dispozičním změnám či změně v užívání či charakteru řešených prostor.

II. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ, POUŽITÉ PODKLADY

1. Rozsah projektovaného zařízení :

1.1 Zařízení silnoproudé elektrotechniky

- Demontáže stávající svítelné elektroinstalace a svítidel;
- Vnitřní umělé osvětlení a svítelná elektroinstalace; nouzové osvětlení a označení únikových cest vč. rozvodů;
- Přezbrojení či dozbrojení dotčených stávajících rozvaděčů objektu;
- Kabelové trasy a úložná zařízení pro pokládku rozvodů a instalační přístroje;
- Drobná stavební výpomoc

2. Použité podklady :

- Obj.č. 63/2017/SO ze dne 27.7.2017, požadavky objednatele a uživatele objektu;
- Zaměření stávajícího stavu/ stavebně technický průzkum, provedený projektantem na stavbě;
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění nov.zák.č.350/2012 Sb.;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v pl. znění (vyhl. 62/2013);
- Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu;
- Normy ČSN, TNI a související předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace, zejména.

Materiály a zpracování budou v souladu s požadavky a v rámci příslušných zákonů a norem EU. Jestliže neexistuje žádná takováto norma, materiály a zpracování budou splňovat požadavky uznávané národní normy, které jsou uvedeny v technické specifikaci. Veškeré použité materiály musí být použity nové a musí mít 1. jakostní třídu, pokud není v projektu požadováno jinak. Pokud projekt obsahuje požadavky nebo odkazy na jednotlivá obchodní jména nebo označení výrobků, výkonů nebo obchodních materiálů, které platí pro určitého podnikatele za příznačné, slouží tyto pro specifikaci jejich funkčních a estetických vlastností. Tyto výrobky a materiály lze nahradit technicky a kvalitativně obdobnými řešeními, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou. Vybraný uchazeč je povinen před zahájením dodávek, prací a služeb předložit zadavateli průvodní technickou dokumentaci nabízené technologie (zejména svítidel, instalačních přístrojů a přístrojové náplně rozvaděčů) k ověření splnění zadávacích podmínek veřejné zakázky a jejich schválení.

III. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU A ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU EL. ZAŘÍZENÍ

V objektu KD bude řešeno osvětlení společenského sálu vč. galerie a pracovního osvětlení jeviště. Dále je řešeno nouzové orientační osvětlení.

Stávající osvětlení a elektroinstalace odpovídají stáří zařízení. Na zařízení byla v průběhu užívání prováděna pouze běžná údržba a dílčí výměny rozvodů, svítidel či el. komponentů. Osvětlovací soustava řešených prostor je poddimenzovaná a přitom energeticky značně náročné, jejich světelně technické parametry nesplňují základní současné závazné hygienické limity nutné pro bezpečný provoz a výkon prováděné zrakové činnosti. Stávající el. zařízení (tj. svítidla, rozvody, ovládací prvky, rozvaděče s jistíci prvky) je převážně za hranicí své technické životnosti, morálně zastaralé a značně opotřebované či již nefunkční. Úrovní bezpečnosti, technickým a materiálovým provedením (rozvody TN-C, kabeláž s hliníkovými vodiči atp.) již neodpovídá současně platným normám ani oprávněným potřebám provozovatele. Nouzové osvětlení je řešeno síťobateriovými svítidly, jež je nutno rovněž nahradit.

Stávající světelná elektroinstalace a osvětlení budou v dotčených prostorách demontovány (s výjimkou vyznačených částí) a provedeny nově v souladu se zpracovanou dokumentací. Zůstanou zachovány pouze rozvody a systém ozvučení ELA, zařízení scénického osvětlení a motorické rozvody. Tato zařízení je nutno během stavební činnosti dostatečně zajistit před poškozením, zněčištěním a ostatními stavebními vlivy.

IV. ZÁKLADNÍ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE A BILANCE

1. Zásobování el.energií

Dotčené prostory silově jsou napájeny prostřednictvím rozvaděčů OS-3-2 (sál/ hlediště, galerie) a RJ (rozvaděč jeviště) ze stávajících hl. rozvodů NN objektu KD. Tyto rozvody jsou funkční a nejsou předmětem řešení PD. Zmíněné rozvaděče budou dozbrojeny v souladu s touto dokumentací.

2. Napájecí rozvod,napěťová soustava :

Vnitřní instalace

3 NPE,AC 50 Hz,400/230V/TN-C-S

třífázová soustava s uzemněným nulovým bodem a samostatným ochranným (PE) a středním (N) vodičem.

Nouzové osvětlení :

2 DC 24V SELV :

3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti (ČSN EN 61140 ed.2) :

Základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.411.2 :

- základní izolací živých částí, přepážkami, kryty, zábranou, polohou

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.411.3 :

- automatickým odpojením od zdroje, která je zajišťována :
 - ochranným uzemněním
 - ochranným pospojováním

- automatickým odpojením v případě poruchy

Nouzové osvětlení :

V soustavě 2 DC 24V SELV ochrana před nebezpečným dotykem živých neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 malým napětím

4. Stupeň důležitosti dodávky el.energie

Zajištění dodávky el. energie dle ČSN 341610 pro stavbu jako celek ze strany DS je ve 3.stupni.

5. Energetická bilance :

Celkový instalovaný příkon Pic	2,82 kW
Soudobost β	0,8
Soudobý příkon celkový Ppc	2,25 kW

Výměnou osvětlovacích soustav nedochází k nárůstu stávajícího odběru el. energie.

6. Měření spotřeby el. energie

Řešená část instalace není a nebude vybavena samostatným podružným zařízením pro měření odběru el. energie.

7. Ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana vedení proti nadproudům je provedena pojistkami a jističi. Přiřazení jistících prvků vodičům a kabelům bylo provedeno dle ČSN 332000-5-523 (IEC 364-5-523, HD 384.5.52S1), národní přílohy NL ČSN 332000-5-523, ČSN 332000-4-43 (IEC 364-4-43, HD 384.4.43) a ČSN 332000-4-473 (IEC 364-4-473, HD 384.4.473).

8. Druh prostředí, vnější vlivy

Vnější vlivy v dotčených vnitřních prostorech objektu dle ČSN 332000-5-51, ed.3 jsou :

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, F1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1. Jedná se o prostory dle působení vnějších vlivů **normální**.

9. Náhradní zdroje, jejich účel a způsob zapojení

V objektu nejsou ve stávajícím stavu instalovány žádné centrální nouzové/bezpečnostní zdroje. V rámci výměny osvětlení bude provedena instalace nouzové/bezpečnostní zdroje :

- Centrální bateriový napájecí nouzový systém CBS pro napájení a monitoring nouzového únikového osvětlení (centrála NO) – modulární koncepce, skládající se z přepínacích jednotek, nabíjecí jednotky a 24 V bezúdržbových baterií
Rozvodná soustava : síťový přívod - 1 NPE, AC 50 Hz, 230V/TN-S, rozvody NO -2DC 24V
Záložní doba provozu : 1h

V. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1. Světelně technický návrh

Cílem řešení je návrh adaptibilní moderní, efektivní a energeticky účinné osvětlovací soustavy v souladu provozními požadavky uživatele, platnou legislativou a TN. Návrh nového osvětlení byl proveden dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů, Část 1: Vnitřní pracovní prostory výpočtním programem Building Design ASTRA Zlín matematickými metodami dle ČSN 360450 a ČSN EN 12464-1.

Přehled normových hodnot a výsledku výpočtu - světelně technických parametrů osvětlovacích soustav místností :

Pol.č.	Druh prostoru,úkolů nebo činnosti	E_m/l_x / Norm./skut.	UGR_L / Norm./skut.	R_a / Norm./skut.	Rovnoměrnost Norm./skut.
5.30.*	Sál KD	0-400/475	19;22/18,7	80/>80	0,6/0,6
5.40.1	Galerie	0-300/324	19/18,9	80/>80	0,6/0,6
5.30.4	Pracovní osvětlení jeviště	200/224	22/20,6	80/>80	0,5/0,6
5.28.1	Foyer	100/	22/21,5	80/>80	0,4/0,5

Pozn. : Norm. ... minimální normová hodnota stanovená ČSN EN 12646-1

Skut. ... hodnota skutečná, stanovená kontrolním výpočtem návrhu


Navržená svítidla :



Volba zdrojů a typu svítidel byla ovlivněna požadavky na jejich design, funkci, stupeň jakosti podání barev a barevného tónu světla a rovněž prostředím v osvětlovaném prostoru.

Pro nově nahrazované umělé osvětlení řešených prostor budou použita kvalitní LED svítidla s elektronickými předřadníky. Stávající svítidla budou demontována.

Součástí dodávky jsou kompletní svítidla včetně světelných zdrojů, elektronických předřadníků a příslušenství jako závěsy, piktogramy apod. Materiály a zpracování svítidel a světelných zdrojů budou v souladu s požadavky a v rámci zákonů a norem EU. Jestliže neexistuje žádná taková norma, materiály a zpracování budou splňovat požadavky uznávané národní normy, které jsou uvedeny v technické specifikaci a ve výkresové dokumentaci. Standard stavby a použitých materiálů může být stanoven v této projektové dokumentaci formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standard reprezentuje. Označení dodávek a materiálů (je-li uvedeno) tak slouží pouze k určení nejnižších standardů kvality díla. Uchazeč může navrhnout ekvivalentní dodávky a materiály, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.

Typy použitých svítidel včetně údajů o krytí a typy světelných zdrojů jsou zřejmé z následující legendy svítidel.

Ozn.	Počet /ks/	Popis svítidla	Zobrazení
A	Sál, galerie 52 ks	LED přisazené stropní svítidlo/ světlovodný panel 5280 lm, 41,5W, Tc 4000K, Ra>85. Těleso z nízkého Al profilu, práškově lakovaného RAL 9003, difuzor s vysokým omezením oslnění - mikroprisma. Rozměry 1195x295x15mm (bez stropního boxu), IP20, provedení F (na hořlavé hmoty). Příslušenství : elektronický regulovatelný zdroj DALI, instalační box pro přisazenou montáž. Vzor Hormen Siddelight nebo ekvivalent.	
B	Jeviště 10 ks	LED závěsné svítidlo se svýšenou odolností 4322 lm, 35,0W, Tc 4000K, Ra>80. Těleso a reflektor lakovaný ocelový plech RAL 9003, kryt/difuzor matné tvrzené bezpečnostní sklo. Rozměry 705x192x90mm, IP66, provedení F (na hořlavé hmoty). Příslušenství : elektronický předřadník, bezšroubová třípólová svorkovnice, max. průřez vodičů 2,5mm ² , 1x ucpávková vývodka, 1x ucpávková zátku, 2x závěsné oko, 2x gumové těsnění. Vzor: Saluka LED-OP-4800-218-4K nebo ekvivalent.	
C	Foyer 3ks	Svítidlo žárovkové přisazené pro žár. 2xE27/75W, rozměry 300x300x75mm, těleso ocel. plech RAL 9003, skleněný kryt opál s chrom. šrouby, IP20. Svítidlo osadit 2x kompak. zdrojem LED E27/14W, 4000K IP40. Vzor : stávající svítidla Present Lamp Company 45012 BOXX	
Ozn.	Počet/ks	Popis svítidla	Zobrazení
		Svítidla nouzového orientačního osvětlení a označení únikových cest , určené pro centrální bateriové systémy (CBS) DC24V, kompatibilní s CBS NO 24 DC, adresný systém, central test	
X	11	Svítidlo bezpečnostní přisazené/ vestavné, LED 310 lm, 5W,4000K, centrální napájení CBS DC 24V, adresný centraltest, IP40, bezhalogen. provedení, optika pro osvětlení ploch. Rozměry 120x120x6530mm. Příslušenství napájecí zdroj. Vzor: Hormen SN8124.1-41 nebo ekvivalent	

Y	4	Svítilno bezpečnostní přísazené, LED 5W,4000K, centrální napájení CBS DC 24V, adresný centraltest, IP42, bezhalogen. provedení. Rozměry 296x65x64,5mm. Příslušenství napájecí zdroj.	
Z	6 svítidel 2x strop. závěs	Svítilno bezpečnostní pro označení únikových cest s piktogramem, LED 4W, centrální napájení CBS DC24V, centraltest, IP40, bezhalogen. provedení. Montura elox. hliník/ocel. plech RAL 9003+ PC. Rozměry 274x195mm.Čitelnost 27m. Nástěnná i závěsná montáž. Příslušenství : napájecí zdroj, stropní závěs. Vzor: Hormen Monitor nebo ekvivalent.	

2. Světelná elektroinstalace

V rámci světelné instalace budou instalována a zapojena všechna svítidla v souladu s půdorysnými výkresy a legendou svítidel. Pro napojení nových instalací je nutno kompletně přezbrojit stávající světelný rozvaděč sálu OS-3-2 (vč. repase skříně) a rozvaděče jeviště RJ v souladu s přílohami č. 04 a 02- soupis prací. V prostoru sálu a galerie bude osvětlení řízeno ŘS na základě protokolu DALI. Ovládání osvětlovacích soustav pak bude prováděno s 2 ks ovládacích panelů OS napojených z ŘS. Pro možnost dálkového ovládání budou v sále instalovány 2ks multisensorů DO. Z ŘS bude dále vyvedena komunikační linka DMX k pracovišti zvukaře. Toto umožní řízení osvětlení rovněž z mixážního pultu zvukaře/ osvětlovače.

Svítidla v sále budou instalována jako přísazená v souvislých pásech na stropní kazety. Rozvody budou vedeny v technickém prostoru podhledu v sdružených trasách v ocelových kabelových žlabech.

Svítidla na jevišti budou zavěšována pod konstrukci tahu a VZT. Rozvody se provedou pevně v ocelových panc. trubkách. Ve foyeru budou doplněna 3ks svítidel stejného typu jako stávající, avšak s osazením kompaktními zdroji LED/E27. Současně se provede výměna žárovkových světelných zdrojů za LED ve stávajících 4ks svítidel. Rozvody na stropě se provedou pod omítkou.

V dotčených prostorách sálu, galerie a foyeru jsou stěny a stropy (mimo foyer) obloženy panely z dýhované laťovky. Ve svislých trasách je nutno bez poškození tyto panely sejmut a poté připevnit zpět.

Světelná instalace je navržena Cu vodiči a kabely (CYKY, případně vodiči CYBY pod omítkou) v soustavě TN-S. Provedení světelné instalace se řídí ČSN 33 2000-5-559, ČSN 332130, ed.2 a ČSN 332000-5-51 ed.3. El. instalace ve styku s hořlavými hmotami/ obložením stropů a stěn musí být provedena s ohledem na hořlavé podklady dle ČSN 332312 a ČSN EN 332000-4-482.

3. Nouzové únikové osvětlení

Objekt KD je pokryt nouzovým osvětlením využívajícího svítidel s vlastními akumulátorovými zdroji. V prostoru sálu, foyeru, galerie a jevištních prostor bude toto osvětlení bude nahrazeno novým, které bude napájeno z nového centrálního bateriového systému CBS DC24 a umístěného v technické místnosti/ rozvodně za jevištěm. Na únikových cestách bude instalováno nové nouzové únikové osvětlení (NO) v souladu s ČSN EN 1838 (36 0453). Autonomie NO musí být min. 1h. Do centrály NO budou přivedeny ovl. obvody monitorující výpadek napájení v podružných rozvaděcích (RJ, OS-3-2), na základě vyhodnocení stavu centrálou jsou spínány příslušné obvody NO. Nové rozvody budou provedeny kabely třídy reakce na oheň **B2ca,s1, d0** a zároveň musí vykazovat funkční schopnost v podmínkách požáru dle ČSN IEC 60331 min. po dobu 60 minut.

Nouzové osvětlení je tvořeno kombinací bezpečnostních značek s vnitřním osvětlením a nouzovým osvětlením únikových cest. Bezpečnostní značky jsou svítidla s vlastním akumulátorem a s grafickým symbolem směru úniku. Bude provedeno protopanické osvětlení prostoru sálu s foyerem a galerií, dále nouzové únikové osvětlení a označení únikových cest a důležitých manipulačních míst.

Pro nouzové únikové osvětlení budou užita LED svítidla napájené z centrálního bateriového zdroje (CBS). Pro označení únikových cest budou použity světelné transparenty LED s piktogramem, označujícím směr úniku. Svítidla jsou instalována na stěnách či závěsech do výše 2,2-2,5m. Svítidla budou v činnosti v případě výpadku napájení hlavního osvětlení. Označení únikových cest (trvale svítící) lze ovládat rovněž ovládačem OVL.NO, umístěným vedle ovládacího panelu hl. osvětlení OS1. Označení únikových cest musí být funkční po celou dobu

přítomnosti veřejnosti od příchodu prvního návštěvníka po odchod posledního. Dle ČSN EN 1838 (360453) je požad. hodnota nouzového únikového osvětlení :

v blízkosti hasicího prostředku 5 lx

únikové cesty 2 lx

VI. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem je popsána v kap. III. této zprávy.
- Bezpečnostní vypínání el. zařízení bude v rozvaděčích označeno bezpečnostní tabulkou "Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí! Použití těchto ovladačů smí být použito pouze oprávněnou osobou a v souladu s požárně bezpečnostními předpisy a provozním řádem budovy.
- Ochrana el. vedení před mechanickému poškozením je provedeno polohou a zákryty.
- Ochrana vedení proti nadproudům je provedena pojistkami a jističi. Přiřazení jisticích prvků vodičům a kabelům je provedeno dle ČSN 332000-5-523 (IEC 364-5-523, HD 384.5.52S1), národní přílohy NL ČSN 332000-5-523, ČSN 332000-4-43 (IEC 364-4-43, HD 384.4.43) a ČSN 332000-4-473 (IEC 364-4-473, HD 384.4.473).
- Nové elektrické zařízení je možno uvést do provozu jen tehdy, je-li jeho stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí. K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 332000-6, ČSN 332000-6-61 ed.2 a vydá revizní zprávu dle ČSN 331500.
- Instalaci smí provádět pouze pracovníci vyškolení a přezkoušení dle §5 - §8 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Projekt upozorňuje na dodržování pracovních a provozních elektrotechnických předpisů. Zejména ČSN EN 50110-1 (343100) ed.2, ČSN EN 50110-2 (343100) a vyhlášky č.48/1982 Sb.
- Obsluha a práce na el. zařízeních se provádí dle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2.
- El. zařízení budou opatřena bezpečnostními tabulkami a nápisy dle ČSN ISO 3864/018010.
- Pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech el.energií stanoví doporučení ČES 00.02.94.

Za ochranu zdraví a bezpečnost práce při výstavbě odpovídá zhotovitel, který musí před zahájením stavby prokazatelně proškolit své pracovníky a pracovníky subdodavatelů.

Základní bezpečnostní předpisy :

- Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění prováděcích vyhl. 107/2001 Sb. a vyhl. 108/2001 Sb. – o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů;
- Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy;
- Nařízení vlády č.178/2001 – ve znění nařízení vlády č.523/2002Sb. a nařízení vlády č.441/2004 - Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci;
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí (Příloha – kapitola 2.1 Elektrické instalace);
- Nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí;
- Vyhláška č. 73/2010 Sb. Stanovení vyhrazených elektrických zařízení;
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. – Českého úřadu bezpečnosti práce (Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení);
- Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

VII. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při provádění stavebně montážní činnosti dochází k produkci odpadu a demontovaného materiálu s dalším využitím. Kategorie odpadů, jejichž vznik se při stavbě předpokládá (dle prováděcí vyhl. č. 381/2001 Sb. k zákonu č. 185/2001 Sb.) :

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie
150106	Směsné obaly	O
170401	Měď	O

170402	Hliník	O
170405	Železo, ocel	O
170411	Kabely	O
170904	Směsné stavební a demoliční odpady bez nebezp.látek	O
200121	Světelné zdroje (zářivkové)	N
200136	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení	O
160214	Vyřazená zařízení neuvedená pod 160209 a 160203	O
200139	Plasty	O

Zhotovitel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů. K přejímacímu řízení doloží doklady o způsobu likvidace odpadů. Při provádění stavby a nakládání s odpady se zhotovitel musí řídit :

- Zákon č. 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001, o odpadech ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 477/2001 Sb. ze dne 4. prosince 2001, o obalech v platném znění;
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění;
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládkách;
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 352/2005 Sb. o nakládání s elektro zařízeními a elektro odpady;
- Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny;
- Zákon č.309/91 Sb. o ochraně ovzduší;
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách;

V Ostravě 9/2017 Vypracoval : Ing. Zdeněk Novák - NOVEL, ČKAIT 1101040