



idea
ateliér SPOL.S R.O.

INVESTICE, DESIGN ARCHITEKTURA
STRMÁ 12, 709 00 OSTRAVA
CZ15502309

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTROINSTALACE

Název stavby:

**IVC NOŠOVICE - SPORTOVIŠTĚ
II. ETAPA**

Zhotovitel projektových prací:

ateliér idea s.r.o.
Strmá 12
709 00 Ostrava
DIČ: CZ15502309

Investor:

Hasičský záchranný sbor
Moravskoslezského kraje

Stupeň projektové dokumentace:

Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby (DZS)

Vypracoval:

Mgr. Vlastimil Lacko

Datum:

08 / 2013

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	IVC NOŠOVICE - SPORTOVIŠTĚ II. ETAPA
Místo stavby:	Areál IVC Nošovice parc. č. 431/14, 431/7, kat. úz. Nošovice
Zadavatel:	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje (HZS-MSK) Výškovická 2995/40 700 30 Ostrava – Zábřeh
Zhotovitel projektových prací:	ateliér idea s.r.o. Strmá 12 709 00 Ostrava DIČ: CZ15502309
Zakázka číslo:	36-8/13
Vypracoval:	Mgr. Vlastimil Lacko
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby (DZS)
Část:	ELEKTROINSTALACE

B) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Předpoklady pro řešení projektu

1.1. Předmět a rozsah projektu

Předmětem projektu je vypracování projektové dokumentace, tj. technické zprávy a výkresů v projektovém stupni: dokumentace pro výběr zhotovitele stavby.

Projekt řeší venkovní osvětlení sportoviště a systém ochrany před bleskem v rámci akce „IVC Nošovice – sportoviště, II. etapa“.

1.2. Podklady pro zpracování projektu

- a) stavební část projektu
- b) projektová dokumentace
- c) požadavky investora
- d) platné ČSN, vyhlášky a Směrnice
- e) katalogy elektrotechnických výrobků

1.3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího zpracování. V projektové dokumentaci je zpracována ČSN 33 2000-4-41 ed.2 2007/08 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem a ČSN 33 2130 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody; systém ochrany před bleskem (LPS) dle platných ČSN EN 62 305 (1-5) ed. 2 (2011/09) Ochrana před bleskem

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítím realizačních prací dojde ke změnám norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení.

2. Základní technické údaje

2.1. Prostředí

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 pro nově zřizované prostory jsou následující:

- venkovní prostory: prostory velmi nebezpečné
dle tabulky 32-NM1 - AB8 (-15°C až +35°C), AD3

Stanoveným třídám vnějších vlivů musí odpovídat provedení elektroinstalace dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 a dalších souvisejících platných českých norem.

2.2. Rozvodná soustava

Distribuční síť	3 NPE ~ 50 Hz, 400/230 V, síť TN-C
Rozvody v objektu	3 PE+N ~ 50 Hz, 400/230 V, síť TN-S
	1 PE+N ~ 50 Hz, 230 V, síť TN-S

2.3. Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Ve smyslu ČSN 34 1610 (Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách) čl. 16107 navrhované řešení zajišťuje III. stupeň důležitosti dodávky elektrické energie.

2.4. Instalované a výpočtové výkony

Instalované a předpokládané spotřebiče:

- osvětlení VO	1,5 kW
- zásuvkové okruhy 3f / 400V	3,0 kW
- zásuvkové okruhy 1f / 230V	1,0 kW

celkem	5,5 kW
---------------	---------------

Instalovaný výkon:	$P_i = 5,5 \text{ kW}$
Soudobost:	$\beta_{At} = 0,6$
Výpočtové zatížení:	$P_{vyp} = P_i \cdot \beta = 3,3 \text{ kW}$

2.5. Bilance spotřeby elektrické energie.

Spotřeba elektrické energie a bude odhadem 3 300 kWh/rok.

2.6. Zajištění dodávky elektrické energie

Zásobování řešeného objektu el. energií bude provedeno zemní kabelovou přípojkou NN 0,4kV z objektu IVC Nošovice.

2.7. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí elektrických zařízení je řešena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 v rozvodné soustavě 3 PEN ~ 50 Hz 230/400V síť TN-C-S jako samočinným odpojením od zdroje doplněná o ochranu proudovými chrániči 40A/30mA, zemněním a ochranným pospojováním.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí elektrických zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je řešena některou z těchto ochranných opatření : základní izolací živých částí dle čl. A.1, přepážkami nebo kryty dle čl. A.2, zábranami dle čl. B.2 a ochrana polohou dle čl. B.3.

2.8. Ochrana před účinky tepla

Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

2.9. Ochrana proti nadproudům

Ochrana před nadproudy je řešena dle ČSN 33 2000-4-43. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto samočinně odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

2.10. Krytí elektrického zařízení

Krytí elektrických zařízení, těsnost instalace a volba vedení odpovídá danému prostředí, podkladům a stupni kvalifikace osob pro obsluhu elektrických zařízení. Ochrana elektrických zařízení před mechanickým poškozením bude provedena polohou, případně zákrytem.

2.11. Souběhy a křížování

Souběhy slaboproudu se silnoproudem se provádějí dle ČSN 34 2300 a 33 2000-5-52. Při souběhu nutno dodržet minimálně vzdálenost 300 mm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, budou kabely uloženy do chrániček ve vzdálenosti minimálně 100 mm. Při křížení bude silový kabel i kabely sdělovací uloženy do chrániček s přesahem 1 m na obě strany, při svislé vzdálenosti 300 mm. Kabel silový bude uložen pod kabelem sdělovacím. Při výkopech v blízkosti sdělovacích kabelů je nutné vyžádat dozor správců těchto kabelů.

Při souběhu a křížení kanalizace je nutno dodržet minimálně vzdálenost 500 mm. Při křížení bude kabel uložen do chrániček s přesahem 1 m na obě strany.

Při křížení se zemním vedením hromosvodu bude kabel uložen pokud možno nad tímto vedením, svislá vzdálenost při křížení 500 mm.

3. Ochrana a bezpečnost zdraví při práci

Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce.

Zejména je třeba se řídit ustanoveními:

Nařízení vlády 378/2001 Sb. ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Zákon 309/2006 Sb ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zákon 262/2006 Sb ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce.

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba tím pověřená a s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Pro práce na elektrických zařízeních platí především ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN EN 50110-2. Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky), TNI 34 3100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Komentář k ČSN EN 50110-1 ed. 2: 2005 a ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou jen osoby s odbornou elektrotechnickou kvalifikací nejméně pro osoby seznámené, obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou jen osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé. Údržbu a opravy mohou provádět pracovníci znalí, případně znalí s vyšší kvalifikací dle TNI 34 3100 a vyhlášky č.50/1978 Sb.

Revize - před uvedením zařízení do provozu provede montážní organizace výchozí revizi elektrického zařízení a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 2000-6-61. Za provozu musí být zajišťovány revize elektrického zařízení v pravidelných termínech dle ČSN 33 1500.

Předpokladem pro uvedení zařízení do provozu je souhlasný stav s projektovou dokumentací a provedení výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 a provedení komplexního vyzkoušení.

4. Popis projekčního řešení

4.1. Rozsah projektu

Projekt řeší umělé venkovní osvětlení sportoviště a systém ochrany před bleskem konstrukce cvičné věže (část uzemnění).

Pro umělé venkovní osvětlení sportoviště budou řešeny kabelové rozvody, návrh rozvaděče RV a uzemnění.

4.2. Přípojka NN

Napájení objektu bude provedeno zemní kabelovou přípojkou NN 0,4 kV ze stávajícího objektu v areálu IVC Nošovice. Napojení je provedeno ze stávajícího hlavního rozváděče RH01, pole 7 v rozvodně areálu, kde bude připojeno na jistič FA 16 (v PD ozn. jako FA 101) kabelem CYKY-J 5x35 mm².

Do prostoru sportoviště (okraj běžecké dráhy) je již přiveden stávající napájecí kabel CYKY-J 5 x 35 mm² a ovládací kabel systému ASŘ CYKY-J 5 x 1,5 mm². Stávající kabel je veden vnitřkem budovy v kabelovém kanále a je vyveden ven z budovy průrazem ve zdivu do výkopu ve volném terénu. Zde pokračuje v zemi podél výjezdu z garáží až do místa okraje sportoviště, Zde bude naspojován nový kabel CYKY-J 5 x 35 mm², který bude veden ve výkopu až k okraji hřiště kde bude ukončen v rozvaděči RV. Kabel přípojky bude uložen ve výkopu s min. krytím 0,7 m pro volný terén a 1,0 m pro uložení pod vozovkou. Kabeláž bude uložena v kabelové chráničce. Kabel v chráničce bude uložen v pískovém loži. Je nutno dodržet ochranná pásma a předepsané souběhy s ostatním podzemním vedením.

4.3. Rozvaděč RV a jištění

Napájení osvětlení venkovního sportoviště bude provedeno z rozvaděče RV, který bude umístěn u rohu oploceného hřiště.

Rozvaděč RV obsahuje uzamykatelný hlavní vypínač a přístroje pro jištění a ovládání napájení osvětlení sportoviště. Ovládání osvětlení bude provedeno tlačítkem na dveřích rozvaděče nebo dálkově ze systému ASŘ. Ovládání je řešeno pomocí impulzního relé, kde stiskem tlačítka se osvětlení zapíná a stiskem stejného tlačítka se osvětlení i vypíná. Na skříni rozvaděče bude umístěna jednofázová zásuvka 230V, 16A a trojfázová zásuvka 400V, 32A. Zásuvky jsou chráněny před přetížením jističi a před nebezpečným dotykovým napětím proudovým chráničem. Pro napájení osvětlení budou z rozvaděče vedeny dva kabely CYKY-J 5x4 mm².

Rozvaděč RH bude v oceloplechovém provedení, dvířka, umístěný na betonový podstavec (v = 500 mm), rozměry cca 500 x 750 x 320 mm, krytí rozvaděče IP 54, kovová „U“ lišta 35 mm, kabelové vývodky zdola.

4.4. Venkovní osvětlení (VO)

4.4.1 Osvětlení sportoviště

Provedení a umístění svítidel venkovního osvětlení bude realizováno podle příslušného světelně-technického projektu zpracovaného podle požadavků ČSN EN 12 193 a souvisejících norem.

Požadavky na intenzitu osvětlení:

- víceúčelová sportovní plocha 80 x 27,5 m:	- intenzita osvětlení	E_m	20 luxů
	- rovnoměrnost	U_0	0,05

Toto osvětlení bude sloužit pro úklid sportovní plochy, ne pro sportování.

Pro osvětlení jsou navržena pouliční výbojková svítidla se sodíkovou výbojkou 100W, umístěná vždy po dvou na stožáru, celkem 6 stožárů. Osvětlení bude přímé, svítidla budou umístěna na dvojitém výložníku 180°, s vyložení 500 mm, který bude instalován na dřík stožáru. Svítidla budou ve výšce cca 7 m. Celkem 6 stožárů je rozmístěno po 3 na delších stranách vnitřního oplocení víceúčelového sportoviště, kde 2 stožáry (č. 2 a č. 5) jsou již instalovány. Svítidla budou ovládána společně.

Svítidla VO budou použita s vysokou odolností proti prachu a vodě s krytím IP 66. Vrchní kryt svítidla a jeho konstrukce bude provedena z tlakově litého hliníku, optický kryt bude z polykarbonátu. Svítidla budou osazena výměnnou předřadníkovou deskou.

Budou použity dvoustupňové bezpaticové stožáry pro vetknuté provedení, vyrobeny z bezešvých ocelových trubek; průměr spodní části dříku 114 mm a průměr horní části 76 mm; montážní výška 6 m, celková délka 6,8 m. Stožár bude vetknutý do hloubky 0,8 m.

Stožáry VO budou vetknuty do betonových základů zapuštěných do země. Pro ustavení dříku stožáru bude stožár vložen do plastové roury, která bude uložena do betonového věnce a na podkladovou betonovou desku. Provedení základu stožáru podle PD. Jejich rozměry a objem musí zajistit potřebnou stabilitu konstrukce s ohledem na typ zeminy a zatížení stožáru. Rozměry betonových základů jsou navrženy pro třídu zeminy S1 – písčítá (F4 – jemnozrnná) s únosností $R_{dt}=100$ kPa. Při výstavbě betonového základu je třeba zvažovat přívod napájecích kabelů, které jsou protaženy otvorem dříku.

4.4.2. Napájení VO

Pro napájení osvětlení budou z rozvaděče vedeny dva kabely CYKY-J 5x4 mm², vždy jeden kabel pro trojici osvětlovacích stožárů. Kabely budou ukončeny na stožárových svorkovnicích uvnitř stožáru. Vývody pro jednotlivá svítidla jsou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5 mm², které budou vedeny vnitřkem stožáru.

Kabely budou uloženy v zemi v kabelové chráničce HDPE 40, kde hloubka uložení kabelu v zemi bude min. 0,7 m.

Elektrovýzbroje (stožárové svorkovnice) ve stožárech budou v provedení zajišťujícím krytí min. IP2X při otevřených dvířkách stožárů; v elektrovýzbrojích budou pojistkové odpínače, které budou osazeny pojistkovými vložkami. Elektrovýzbroje musí umožňovat propojení vodiče PE na dřík stožárů. Velikost elektrovýzbrojí musí být přizpůsobená vnějším průměrům použitých stožárů v místě dvířek.

4.4.3. Ovládání VO

Ovládání je provedeno v rozvaděči RV. Ovládání VO bude provedeno ovládacím tlačítkem nebo dálkově ze systému ASŘ (automatický systém řízení). Ovládání bude provedeno pomocí impulzního paměťového relé, kde stiskem tlačítka se VO zapíná a stiskem stejného tlačítka se VO vypíná. Provoz VO bude indikován světelnou signálkou, která bude umístěna ve stěně rozvaděče RV.

Ovládání VO bude možné i ze systému automatického řízení. Vlastní provedení ASŘ tato dokumentace neřeší, je však vyřešena návaznost na ASŘ. V rozvaděči RH jsou provedeny úpravy pro řízení z ASŘ, kde osvětlení lze zapínat a vypínat jedním kontaktem z ASŘ a pro systém ASŘ je k dispozici kontakt stykače osvětlení, který indikuje stav provozu VO. K přenosu signálu slouží kabel CYKY-J 5x1,5 mm², který je možno uložit do výkopu přípojky NN v kabelové chráničce HDPE 40 s dodržení min. vzdálenosti při souběhu kabelů 0,1m. Kabel bude naspojován na již uložený ovládací kabel. Stávající ovládací kabel je ukončen v rozvaděči semaforů v hlavní rozvodně areálu.

4.4.4. Uzemnění, ochrana proti přepětí, před bleskem

Je zvoleno automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411. Bude provedeno propojení kovových dřívků stožárů s vodičem PEN dle čl. 411.3.1.1.

Nové ocelové osvětlovací stožáry (i rozváděče) budou chráněny před atmosférickým přepětím uzemněním zemničem (pásek FeZn 30 x 4 mm příp. drát FeZn Ø 10 mm), který spojuje vždy minimálně dva stožáry rozebíratelným spojením pro měření zemního odporu. Zemnič bude uložen na dně výkopu pro kabely, v zemině. Na tento zemnič se vodič propojí příslušné stožáry a bude také sloužit k přizemnění kabelového vedení dle článku 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a čl. 542.N5.4 ČSN 33 2000-5-54. Uzemnění ochranného vodiče bude provedeno v rozvaděči RV. Ve skříni se svorka PE připojí na uzemňovací pásek. Celkový zemní odpor musí být menší než 2 ohmy.

Při průchodu zemniče základem stožáru bude po celé délce uložené v betonu a v přechodových úsecích v délkách min. 20 cm nad povrch a 100 cm v zemi chráněn pasivní antikorozní ochranou dle příslušných odstavců článku 542.N6 „Ochrana proti korozi“ ČSN 33 2000-5-54.

4.4.5. Povrchová úprava stožárů VO

Povrchová úprava stožárů bude provedena žárovým zinkováním, vně i uvnitř; síla zinkování je min. 70µm na celé ploše stožáru; jako doplňková ochranná povrchová úprava bude použit termoplastický práškový lak až do výše 2,5m od konce stožáru (včetně části stožáru v zemi).

4.4.6 Údržba osvětlovací soustavy

Dodržení navržených parametrů osvětlovací soustavy (odraznost ploch, činitele stárnutí světelných zdrojů a činitele znečištění 0,8) znamená pro údržbu:

- pravidelné čištění světelně činných částí svítidla 1x za rok
- okamžitou výměnu nefunkčních světelných zdrojů a to stejných hodnot

Údržba svítidel se bude provádět z vysokozdvizné montážní plošiny za dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Veškeré manipulace se svítidly včetně výměn zdrojů se smějí provádět v zaručeně vypnutém stavu! Likvidaci výbojek budou provádět výhradně specializované firmy.

4.5 Vnější ochrana před bleskem

Součástí projekčního řešení cvičné věže je navržen systém ochrany před bleskem (LPS) dle platných ČSN EN 62305 (1-5) ed. 2 (2011/09) Ochrana před bleskem.

Ochrana před bleskem byla navržena pro hladinu ochrany před bleskem III (LPL III), systém ochrany před bleskem (LPS) byl navržen pro třídu III (LPS III). Zemní odpor $R_{uz} < 10\Omega$.

Vnější ochrana před bleskem (vnější LPS) jímací soustavou zachytí úder blesku do stavby, svody svede bezpečně bleskový proud do země a uzemňovací soustavou rozptýlí bleskový proud do země.

V aktuální fázi projektové dokumentace je řešena část uzemnění systému ochrany před bleskem. Budoucí jímací soustava bude tvořena kruhovým jímacím vedením na podpěrách vedení pro střechy doplněné pomocnými jímači, svody budou náhodné a budou tvořeny ocelovými sloupy konstrukce cvičné věže. Sloupy budou propojovat jímací zařízení s uzemňovací soustavou.

Uzemňovací soustava objektu je navržena jako obvodový zemnič provedený páskovým zemničem FeZn 30x4 mm, který bude uložen ve výkopu ve vzdálenosti 1 m a hloubce 0,5 m (příp. 1 m pro uložení pod základy věže) po obvodu základů cvičné věže, doskočiště a podpěrných sloupů.

Na obvodovou uzemňovací soustavu budou připojeny uzemňovací přívody ochrany před bleskem. Na ocelové konstrukci sloupů budou umístěny zkušební svorky. Po uchycení svorek (navařením, našroubováním) bude obnoven povrch ocelových sloupů.

Svorkové spoje na zemniči v půdě musí být chráněné proti korozi. Přechody ocelového uzemňovacího vodiče vycházejícího z betonu nebo půdy by měly být chráněny v bodě výstupu na vzduch proti korozi antikorozní bandáží nebo smršťovací objímkou délky 0,3m.

5. Zemní práce a uložení kabelu

Před předáním staveniště zabezpečí investor nebo organizace provádějící inženýrskou činnost vytýčení všech stávajících inženýrských sítí jejich operativními správci. Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky, kteří budou výkopové práce provádět, s polohou těchto sítí.

V zakreslených trasách se může nacházet větší množství kabelů! Minimálně 14 dní před zahájením stavby uvědomí dodavatel stavby jednotlivé správce inženýrských sítí o zahájení prací. Při provádění zemních prací je nutné dodržet písemně stanovené podmínky těchto správců.

Vzorové řezy uložení kabelů v zemi a křížení kabelů s cizími inž. sítěmi jsou uvedeny ve výkresech PD.

Navržená trasa výkopů a umístění stožárů ve vytyčovacím výkrese zemních prací vychází z podkladů o vedení ostatních inž. sítí, vlastnictví pozemků a ze zjištění při průzkumu terénu.

Při pokládání kabelů a stavbě stožárů je nutno respektovat ČSN 73 6005, Z-TKP č. 4., ochranná pásma inženýrských sítí a podmínky stavebního povolení. Trasy výkopové rýhy, umístění stožárů a veškeré kóty ve vytyčovacím výkrese jsou pouze orientační a mohou být potvrzen až po skutečném vytýčení všech inž. sítí na místě samém jejich operativními správci.

V terénu a v chodnících budou kabely uloženy ve výkopu 40 x 80 cm v ochranných trubkách HDPE (tzv. korugované, umožňujícím protažení kabelů, vnější plášť z HDPE, vnitřní z LDPE), nad kterými bude umístěna červená výstražná fólie, která plní funkci výstrahy při následných výkopových pracích v místech uloženého kabelového vedení. Počty chrániček ve výkopech jsou dle počtu kabelů. Do výkopu se kabely v chráničce kladou na srovnané dno výkopu do vrstvy písku o výšce 10 cm. Po uložení se chráničky s kabely zasypou vrstvou stejného materiálu o výšce 10 cm nad povrch chráničky. Trasa se označí červenou folií z plastické hmoty, jejíž provedení a umístění musí odpovídat ČSN 736006, ČSN 33 2000-7-714 (714.514). Chráničky budou spojovány originálními spojkami dodávanými výrobcem chrániček. Před záhozem kabelových tras musí být veškeré práce převzaty správcem.

6. Vliv na povrchové a podzemní vody

Povinností firem je mít montážní vozidla v dobrém technickém stavu, nesmí docházet k samovolným únikům olejových náplní.

Realizací stavby nedojde ke znečištění podzemních a povrchových vod. Veškerá případná manipulace s vodám závadnými látkami v době stavby bude prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami.

7. Certifikace, schvalování a realizace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu tohoto zákona č. 22/97 Sb. v platném znění o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími certifikačními osvědčeními. V souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. v platném znění paragrafu 156, nesmí bez těchto dokumentů dojít k instalaci těchto výrobků a zařízení.

8. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

- Provozovatel je povinen řídit se při uvádění do provozu a provozování podmínkami dle ČSN 50110-1, ČSN 50110-2 a souvisejících platných norem.
- Obsluhou el. zařízení mohou být provozovatelem pověřováni jen pracovníci alespoň poučení, údržbu a opravy mohou provádět jen pracovníci znalí ve smyslu vyhlášky 50/78.
- Všechny dotčené a nově instalované rozvaděče opatřit příslušnými bezpečnostními tabulkami.

9. Závěr

Provedení elektroinstalace a použitý materiál musí odpovídat platným ČSN. Případné změny a upřesnění bude řešeno v průběhu realizace stavby.

Tato dokumentace byla vypracována ve stupni: dokumentace pro výběr zhotovitele stavby.

Kdekoliv jsou v projektové dokumentaci (textové nebo výkresové části) použity jména konkrétních výrobců nebo konkrétní obchodní názvy výrobků, jsou tyto jména a názvy uvedeny jako příklad z důvodu stanovení technického nebo estetického standartu a při realizaci mohou být nahrazeny výrobky srovnatelné úrovně.

Provedení elektroinstalace a použitý materiál bude navržen a realizován v souladu s požadavky příslušných platných ČSN, dále příslušných předpisů a směrnic (PPDS, PNE) provozovatele stávající hlavní distribuční soustavy.

Před uvedením do provozu provede montážní organizace výchozí revizi a vyhotoví revizní zprávu dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61, která bude součástí předání zařízení do trvalého provozu.

Vypracoval Mgr. Vlastimil Lacko

Ostrava, 08 / 2013

C) SEZNAM VÝKRESŮ

Číslo	Název	
EL - 01	SITUACE STAVBY 1:500	
EL - 02	STOŽÁR VO – MONTÁŽ, ZÁKLAD	
EL - 03	ROZVADĚČ RV	
EL - 04	KŘÍŽENÍ A SOUBĚH KABELŮ	
EL - 05	ULOŽENÍ KABELU - ŘEZ	
EL - 06	LPS – VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM	