OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI:

1. ***Průvodní zpráva***

1.1 *Základní identifikační údaje*

1.2 *Předmět a rozsah projektu*

1.3 *Projektové podklady*

1.4 *Použité předpisy a normy*

1.5 *Vliv elektroinstalace na okolní prostředí – ekologie*

2. ***Základní technické údaje***

2.1 *Napěťová soustava*

2.2 *Bilance spotřeby el. energie*

2.3 *Ochrany, bezpečnost zdraví při práci*

2.4 *Vnější vlivy*

2.5 *Zajištění dodávky elektrické energie*

3. ***Silnoproudá elektroinstalace***

3.1 *Napájecí rozvody*

3.2 *Rozvaděče R1*

3.3 *Elektroinstalační trasy*

3.4 *Zásuvkové rozvody a rozvody pro domácí spotřebiče*

3.5 *Umělé osvětlení*

3.6 *Ostatní technická zařízení*

4. ***Slaboproudá elektroinstalace***

4.1 *Společná televizní anténa (STA)*

4.2 *Požární hlásič*

4.3 *Domovní telefon*

4.4 *Datové rozvody (DATA)*

5. ***Hromosvod a zemnící soustava***

5.1 *Hlavní pospojení*

5.2 *Hromosvod*

5.3 *Zemnící soustava*

6. ***Závěr – pokyny pro dodavatele***

6.1 *Požadavky na stavební úpravy*

6.2 *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*

6.3 *Závěr*

1. Průvodní zpráva

1.1 Základní identifikační údaje

***1.1.1* - Název stavby**
NOVOSTAVBA PAVILONU č.3 OBJEKTU MŠ JABLÍČKO
ELEKTROINSTALACE

***1.1.2* - Obec**
VELKÉ PŘÍLEPY, k.ú. KAMÝK U VELKÝCH PŘÍLEP

***1.1.3* - Kraj**
STŘEDOČESKÝ

***1.1.4* - Investor**
OBEC VELKÉ PŘÍLEPY
PRAŽSKÁ 162
252 64 VELKÉ PŘÍLEPY

***1.1.5* - Projektant**
PETR ZAHÁLKA
MLÁDEŽNICKÁ 978
289 12 SADSKÁ
PROJEKCE & REALIZACE ELEKTRO

***1.1.6* - Dodavatel**
URČEN A NA ZÁKLADĚ VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ

***1.1.7* - Provozovatel**
INVESTOR

1.2 Předmět a rozsah projektu

- Technická dokumentace elektrických rozvodů v rozsahu „DSP“.
- Předmětem této dokumentace je návrh elektroinstalace osvětlení, zásuvek, technologických vývodů, zemnící soustavy a bleskosvodu v objektu.
- Projekt dále řeší domácí telefon, STA a data.
- Projekt neřeší připojení na distribuční síť ČEZ Distribuce, a.s.
- Projekt je určen pro provedení stavby.

1.3 Projektové podklady

- stavební výkresy objektu
- stavební dispozice se zakreslením zařizovacích předmětů
- požadavky navazujících profesí
- protokol o určení vnějších vlivů
- požadavky a údaje investora

1.4 Použité předpisy a normy

- Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normami a předpisy ČR platnými v době zpracování se zohledněním standardů požadovaných investorem.
- Elektromateriál a přístroje v úrovni lepšího tuzemského standartu, případný dovozní materiál se schválením pro použití v ČR.

1.5 Vliv elektroinstalace na okolní prostředí – ekologie

Pro elektroinstalaci budou použita zařízení, která plně vyhovují ekologickým podmínkám prostředí, ve kterém budou pracovat a splňovat požadavky EMC.

2. Základní technické údaje

2.1 Napěťová soustava

- přívod: 3 +PEN / stř. 3 x 230/400 V; 50 Hz; TN-C
- vývody: 3 NPE / stř. 3 x 230/400 V; 50 Hz; TN-C - S

Přechod na soustavu TN-S bude v nově navrženém rozvaděči R1, ve kterém bude přizemněn bod rozdělení.

2.2 Bilance spotřeby el.energie

1NP - R1	Pi (kW)	β	Pp (kW)	cos φ	Ip (A)
OSVĚTLENÍ	5,0	0,8	4,0	1,0	5,8
ZÁSUVKY	28,0	0,2	5,6	1,0	8,0
TECHNOLOGIE	2,0	0,6	1,2	0,9	1,9
CELKEM PATRO	**35,0**		**10,8**		**15,7**

Hlavní jistič pro nový pavilon č.3, bude 3x32A, char. „B“

2NP - R2	Pi (kW)	β	Pp (kW)	cos φ	Ip (A)
OSVĚTLENÍ	5,0	0,8	4,0	1,0	5,8
ZÁSUVKY	26,0	0,2	5,2	1,0	7,5
TECHNOLOGIE	2,0	0,6	1,2	0,9	1,9
CELKEM PATRO	**33,0**		**10,4**		**15,2**

Hlavní jistič pro R2 bude v 1NP v rozvaděči R1 a to 3x25A, char. „B“

Hodnota hlavního jističe v areálu školky je stávající **3x100A**, char. „B“, měření nepřímé. Navýšení hodnoty hlavního jištění tento projekt neřeší. Nutno projednat s provozovatelem areálu školky a v případě navyšování podat žádost o navýšení na ČEZ Distribuci, a.s.

2.3 Ochrany, bezpečnost zdraví při práci

- S ochranným vodičem (žlutozeleným) jsou spojeny kostry el. strojů a zařízení. El. rozvaděče jsou uzemněny včetně ochranných přípojnic.
- Krytí el. předmětů a těsnosti instalace, volba vedení odpovídá daným prostředím, podkladům a stupni kvalifikace osob provádějících práci s obsluhou na el. zařízení.

- Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou, kde nelze toto zajistit, jsou navrženy plast. trubky do výše 1,5 m nad podlahou.
- Prostupy vedení stěnami, stropy do prostorů a jinými prostředími jsou utěsněny.
- Ochrana vedení před přetížením a zkratem je jističi.
- Barevné označení vodičů musí odpovídat ČSN 33 0165.
- Bezpečnost vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděči. Je opatřen bezpečnostní tabulkou " Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí! ".
- Umístění rozvaděčů je provedeno tak, aby před nimi byla ulička dle ČSN 33 2310, tj. 0,8m.
- Obsluhu (zapínání, vypínání, volbu) el. strojů a zařízení mohou provádět osoby bez elektrotechnické kvalifikace.
- Údržbu a opravy el. zařízení a strojů, mohou provádět jen osoby znalé s vyšší kvalifikací dle ČSN 34 3080.
- Práce na el. zařízení se musí provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 33 1000.
- Pomůcky určené k obsluze a zajištění bezpečnosti dle ČSN 38 1081 musí být zajištěny před uvedením el. zařízení do zkušebního provozu a uloženy na vyhrazených místech. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky elektrotechnického zařízení.
- Manipulace s el. zařízením při požáru se řídí dle ČSN 34 3085 a dalších souvisejících předpisů.
- Ke každému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61.
- Uživatel je povinen v pravidelných lhůtách provádět revizi el. zařízení dle ČSN 33 1500.

2.3.1 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-41 ochrana před úrazem elektrickým proudem – automatickým odpojením od zdroje ve stanoveném čase, doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41, doplňková ochrana proudovými chrániči.

ČSN 33 2000-3 stanovení základních charakteristik.

2.3.2 - Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí

Je řešena krytím a izolací dle ČSN 33 2000-4-41.

2.3.3 - Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí

Základní dle ČSN 33 2000-4-41 – Automatickým odpojením od zdroje ve stanoveném čase, doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41, doplňková ochrana proudovými chrániči.

ČSN 33 2000-4-47 doplňková ochrana proudovým chráničem – zásuvky do 16A ve venkovním prostoru.

ČSN 33 2000-7-701 doplňující pospojení a doplňková ochrana proudovým chráničem do 30mA

2.3.4 - Ochrana před účinky přepětí v síti

V objektu budou použity přepěťové ochrany pro silnoproudá elektrická zařízení zajišťující koordinaci izolace kategorie II až IV dle ČSN 33 0420.

Osazeny tři stupně ochrany proti přepětí - I. a II. stupeň v rozvaděči NN a III. Stupeň jsou zásuvky ve vybraných obvodech s vestavěnou přepěťovou ochranou (PC), napájecím zařízením pro telekomunikační a datová zařízení.

2.3.5 - Ochrana před nadproudy

Jističi a pojistkami dle ČSN 33 2000-4-43 a ČSN 33 2000-4-473

2.4 Vnější vlivy

V souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – viz protokol.

Nejnižší krytí el. předmětů z hlediska vnějších vlivů a přístupnosti osob :

- rozvaděč : IP40/20
- instalační přístroje : IP 44
- svítidla : IP 44

2.5 Zajištění dodávky elektrické energie

Kategorie dodávky elektrické energie je dána kategorií dodávky pro veškeré spotřebiče III.stupeň (ČSN 34 1610).

3. Silnoproudá elektroinstalace

3.1 Napájecí rozvody

Výchozím napájecím bodem pro napájecí rozvody v objektu je rozvaděč RE umístěn v pavilonu č.1. Rozvodnice RE je stáv. napojena ze stáv. skříně SR502 v pilíři u pavilonu č.1.

Elektroměrový rozvaděč RE obsahuje jeden třífázový elektroměr a hlavní ovládací jistič. Z elektroměrového rozvaděče bude veden napájecí kabel a kabel pro případné blokování spotřebičů NT-VT. Hodnota hlavního jističe před elektroměrem je stávající 3 x 100A. Navýšení hodnoty hlavního jištění tento projekt neřeší. Nutno projednat s provozovatelem areálu školky a v případě navyšování, podat žádost o navýšení na ČEZ Distribuci, a.s.

Přechod rozvodné sítě TN-C na TN-S se provede v rozvaděči R1, který se nachází v nové budově(pavilon č.3).

3.2 Rozvaděč R1, R2

Rozvaděč R1 a R2 se použije typový, zapuštěná rozvodnice pro domovní rozvody o potřebné velikosti (IP 40), rozvodná soustava 230/400V, In=25A.

3.3 Elektroinstalační trasy

Kabelové trasy v objektu budou provedeny kabely a vodiči s Cu jádry. Kabely budou uloženy pod omítkou a ve zdivu, event. v dutinách stavebních konstrukcí. Při ukládání elektrických zařízení na a do hořlavých podkladů budou použity materiály a výrobky pro tento způsob uložení určené.

Provedení elektrické instalace v umývárně dle ČSN 33 2000-7-701. Dodrženo ustanovení o umístění elektrických předmětů v jednotlivých zónách a jejich krytí. V umývárně se provede doplňující pospojení vodičem CY 4 mm zel/žl barvy.

Přesné vedení tras bude určeno na stavbě po dohodě se stavitelem, technologem a není považováno za změnu projektu, pokud budou dodrženy platné normy a předpisy.

Stoupací vedení mezi jednotlivými podlažími bude vytrubkováno s rezervou 1 ks trubky 36mm.

Napájecí rozvody v areálu objektu budou vedeny v zemi v kabelové rýze. Kabely budou uloženy volně v zemi, ve výkopu v pískovém loži 0,70 m pod úrovní terénu. Při přechodu pod vozovkou budou v kabelové chráničce 1,0 m pod úrovní vozovky. Při souběhu či křížení s ostatními inženýrskými sítěmi musí být dodrženy nejmenší dovolené vzdálenosti dle ČSN.

3.4 Zásuvkové rozvody a rozvody pro domácí spotřebiče

Počet zásuvek v místnostech byl volen s ohledem na ČSN a na požadavky investora. Je navrženo 4-5 zásuvkových vývodů (podle velikosti místnosti).
V místnosti WC-umýváren cca 1- zásuvkový vývod.
V tech. místnosti (úklid) bude 1x přívod pro pračku, 1x sušičku a 1x pro plyn kotel s TUV.
V chodbě 1-2 zásuvky vývod pro potřebu úklidu.
Ve výdejně jídelmimo zásuvek pro příležitostnou spotřebu budou v místě pracovní plochy samostatně jištěné vývody a zásuvky pro: 1x myčka, 1x lednice, 1x pro požární roletu, 1x mikrovlnou troubu, 1x vařič s odsavačem a 2x vývod pro spotřebič blíže neurčený.
V šatně zaměstnanců ve 2NP bude zřízen vývod pro napojení dataswitche.

Výška zásuvek v místnostech 400 mm od podlahy (spodní hrana), v koupelnách a technických prostorech výška 1 250 mm nad podlahou. V kuchyni bude výška přístrojů – zásuvek cca 1 050-1 400 mm nad podlahou (přizpůsobeno pracovní ploše). Pokud není ve výkresech uvedeno jinak.

Zásuvky a spínače včetně slaboproudých zásuvek se osadí pokud možno do skupin v 1-5 násobných rámečcích dle počtu přístrojů např. ABB – TIME
Zásuvkové okruhy 16A/230V jsou provedeny kabelem CYKY-J 3x2,5; zásuvky 16A/400V kabelem CYKY-J 5x2,5(5x4).

Zásuvkové vývody pro koupelny budou jištěny jističi s proudovým chráničem.
Elektroinstalace v umývárně bude provedena dle normy ČSN 33 2000-7-701.

3.5 Umělé osvětlení

Osvětlení vnitřních prostor objektu bude provedeno převážně zářivkovými a žárovkovými svítidly s intenzitou osvětlení Em (lx) v souladu s ČSN EN 12464-1 (36 0450).

Proveden kontrolní výpočet osvětlení programem MODUS Wils 6.4 na hodnoty uvedené v tabulce.

3.5.1 - Základní údaje osvětlení

Navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 Tabulka v souladu s uvedenou ČSN udává hlavní světelně technické údaje osvětlovací soustavy v referenčních místnostech:

Prostor	Epk (lx)	UGR
Herna	300	19
Chodby, schodiště	100/150	28
Kancelář	500	19
Sklady, zázemí	100	22

3.5.2 - Hladiny osvětlenosti

Jsou navrženy jako časově minimální. Údržbu a čištění svítidel je nutné provádět klesne-li hodnota pod uvažovanou hladinu.

3.5.3 - Způsob údržby osvětlovací soustavy

Svítidla a světelné zdroje je nutné minimálně 3x za rok čistit běžnými čistícími prostředky. Vzhledem k závěsné výšce svítidel je možné údržbu a čištění provádět z dvojitých žebříků.

Kromě čištění je nutné provádět skupinovou vým. světel. zdrojů po uplynutí asi 80% životnosti.

3.5.4 - Ovládání svítidel

Osvětlení se bude ovládat u vchodů do jednotlivých místností. Ve společných místnostech bude osvětlení ovládáno spínacími prvky. Spínací prvky budou cca. 1,3m nad podlahou. V chodbách a na schodišti bude osvětlení ovládáno z více míst

Světelné vývody pro umývárny budou jištěny jističi s proudovým chráničem.

Osvětlení po obvodu objektu, na fasádě, je spínáno pohybovými čidly. Je zde možnost na sekce, osvětlení vypnout/zapnout přepínačem.

Světelné okruhy jsou provedeny kabely CYKY- J 3x1,5 a 5x1,5. Ovládání osvětlení je provedeno kabely CYKY-O 2x1,5 a 3x1,5.

3.5.5 - Nouzové osvětlení

V objektu bude instalováno nouzové únikové osvětlení. Navržena Svítidla 1x8W s piktogramem a vlastní baterií se zálohou 1hod. Nouzové osvětlení se pustí automaticky při výpadku běžného napájení. Rozmístění u všech únikových východů a k nim směřujícím prostorám. Min. intenzita nouzového osvětlení při výpadku 1 lx.

Vedeno kabely CYKY-J 3x1,5 popř. CYKY-J 5x1,5.

3.6 *Ostatní technická zařízení*

Pro napájení slaboproudých zařízení budou zřízeny vývody s příslušným jistícím prvkem do místa určení. Napájení domovního telefonu bude napáječem umístěným v rozvaděči. Napájení zesilovače STA – vývod 230V na půdě.

3.6.1 - Zařízení VZT

Ve výdejně jídel budou připraveny vývody ze společného přívodu pro vařič, aby bylo možné napojení ventilátoru pro odtah vzduchu. Na vybraných sociálních zařízeních budou instalovány ventilátory spínány se světlem. Ventilátory budou vybaveny doběhovým relé.

3.6.2 - Elektrická temperace podlah

Není předmětem této dokumentace.

4. Slaboproudá elektroinstalace

4.1 Společná televizní anténa (STA

Pro rozvody STA v této fázi navrženo vytrubkování se založeným protahovacím vodičem případně koax kabelem a osazením potřebného počtu protahovacích krabic. S osazením zesilovače je počítáno v půdním prostoru (je zde přívod 230V). V rámci dodávky osazeny koncové zásuvky TANGO TV+R+SAT ve společných rámečcích se silnoproudem. Výběr koncových prvků, zesilovače a anténní soustavy se provede po proměření místních příjmových podmínek a výběrem investora.

4.2 Požární hlásič

V souladu s platnou legislativou bude v objektu umístěn požární hlásič. Monitorovány budou všechny prostory s rizikem požáru. Navrženy hlásiče (kouřové a infra) s akustickou signalizací a systém s možností komunikace pro GSM. Standard provedení a způsob zapojení bude proveden v dalším stupni PD. Montáž a uvedení do provozu provede firma s platnými certifikáty.

4.3 Domovní telefon

Zařízení je určeno pro hovorové spojení mezi osobou u vstupních dveří a osobou v objektu. U vstupních dveří osazen elektrický vrátný s tablem pro dva účastníky, ve dveřích elektrický zámek. Kabely použít např. (JYTY, koax, SYKFY ne dle výrobce zařízení) uložené do podlahy a zdí v instalačních trubkách. Napáječ je umístěn v rozvodnici R1. Domovní telefon bude pro dva účastníky, 1x nástěnný telefon umístěný v herně u stolku učitelky.

4.4 Datové rozvody (DATA)

V šatně zaměstnanců ve 2NP bude umístěn rozvaděč počítačové sítě, do kterého povedou paprskovitě kabely FTP Cat.5, uložené v instalačních trubkách pod omítkou nebo v podlaze. Dle určeného místa se k datovým přípojným bodům v místech s PC nebo TV, instalují sdružovací krabice, od kterých bude vytrubkováno až k rozvaděči počítačové sítě pro možné připojení na PC síť a internet. V každé místnosti kde bude PC nebo TV budou instalovány zásuvky PC do sdružovacích krabic pod omítkou, společně s 3x zásuvkami 230V.

5. Hromosvod a zemnící soustava

5.1 Ochranné pospojení

V objektu bude provedeno ochranné pospojení částí dle ČSN 33 2000-4-41,ČSN 33 2000-7-701.
kde bude navzájem spojen ochranný vodič PE, hlavní ochranná přípojnice HOP, uzemňovací svody od svodičů přepětí. Sběrnice hlavního pospojení (HOP) bude umístěna v prostoru technické místnosti – s použitím typové svorkovnice. Bude zapojena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, připojena veškerá kovová potrubí, technologické spotřebiče, ventilátory, všeobecně velké kovové hmoty v dosahu el. zařízení.

V rozvaděčích se připojí bod rozdělení soustavy TN-C na TN-S (CY 16 mm). Sběrnice HOP bude připojena na uzemňovací soustavu domu (max 2 Ω). Trasy pospojení nejsou graficky zpracovány, jednotlivé detaily budou upřesněny při montáži.

5.2 Hromosvod

Objekt bude ve smyslu ČSN EN 62305-3 opatřen jímací soustavou pro ochranu před účinky atmosférického přepětí. Soustava má čtyři svody jak vyplývá z ČSN EN 62305-1, ČSN EN 62305-2, ČSN EN 62305-3(dle třídy ochrany III). Řešena jako jímací vedení s pomocnými jímači. Soustava bude propojena drátem AlMgSi pr.8 se všemi kovovými součástmi (viz ČSN EN 62305-3 žlaby, okapy, ocelové konstrukce pro STA) propojení typovými svorkami. Vzdálenost vodorovných a šikmých vedení pro vodič AlMgSi ø 8 mm je 1,5m. Svody jsou 1,5 m nad zemí opatřeny zkušební svorkou s číslem svodu. Vzdálenost vodiče od nehořlavé krytiny je min. 50 mm. Vedení od zkušební svorky k vlastnímu zemniči je proveden vodičem FeZn ø 10mm a nesmí mít spoj.

Komponenty pro hromosvody z FeZn. Pro uzemnění hromosvodu se zajistí volné vývody z uzemňovací soustavy objektu. Výsledná hodnota zemního odporu bude menší než 15 ohm na jeden svod.

5.3 Zemnící soustava

Zemnící soustava je okružní vedení tvořené páskem FeZn 30/4. Vedení je uloženo v základovém betonu co nejblíže ke dnu základového pasu. Zemnící vedení musí být na všechny strany obklopeno betonovou vrstvou nejméně 5cm. Uzemnění hromosvodu bude propojeno se strojeným uzemněním objektu a pásek FeZn ve společném výkopu s přívodními kabely, podle naměřeného zemního odporu případné doplnění zemními tyčemi. Podzemní spoje budou zdvojeny a chráněny asfaltovou zálivkou. Zemní odpor takto vytvořené společné uzemňovací soustavy nesmí přesáhnout 2 ohmy.

Provedení prací musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54,ČSN EN 62 305-3, 62 305-4.

Upozornění:
Před započetím výkopových prací si dá investor vytýčit stávající podzemní inž. sítě!

6. *Závěr – pokyny pro dodavatele*

6.1 Požadavky na stavební úpravy

Vedení tras a umístění průrazů se provede v koordinaci se stavbou (stavitelem, statikem).
Přesné vedení tras bude určeno na stavbě po dohodě se stavitelem, technologem a není považováno za změnu projektu, pokud budou dodrženy platné normy a předpisy.
Zejména se týkají otvorů (průrazů) pro vedení elektroinstalace, zajištění průchodů pro hlavní kabelové trasy, stavebních úprav pro umístění rozvaděčů, stavební začištění. Další nespecifikované práce budou v průběhu montáže řešeny zápisem do stavebního deníku.

6.2 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění montážních prací musí být dbáno všech bezpečnostních předpisů a norem pro práce na elektrickém zařízení, zejména provádět práce na vypnutém, zajištěném a řádně označeném pracovišti. Při práci ve výškách dbát bezpečnosti i ostatních pracovníků jiných firem, ohrazení prostoru pod pracovištěm. Při práci používat osobní ochranné pomůcky, zejména helmy.
Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace a vydána výchozí revizní zpráva s vyhovujícím hodnocením, bez závad.

6.3 Závěr

Dodavatelem bude firma s potřebnými oprávněními pro práci na vyhrazených elektrických zařízeních. Před předáním elektroinstalace zajistí výchozí revizi dle ČSN 33 1500, poučí a zaškolení obsluhy ve smyslu ČSN 33 1310, dodá dokumentaci skutečného stavu, manuály a výrobní dokumentaci zařízení v českém jazyce. Veškeré práce budou provedeny dle technických postupů jednotlivých výrobců, jedná se zejména o dodržení teploty při montáži, mech. zatěžování atd.
Tato technická zpráva doplňuje výkresovou část a je nedílnou součástí projektu. Projekt je navržen jednoduchým a přehledným způsobem dle současně platných předpisů a norem ČSN, které musí být i při realizaci spolu s předpisy BOZP v plné míře respektovány. Trasy vedení jsou patrné z výkresové části dokumentace, použité značky jsou běžné. Legenda je na výkresech. Projekt předpokládá prostředí bez výrazných vlivů a nebezpečí výbuchu. Pokud by komise stanovila výrazné vlivy musí být provedena revize tohoto projektu z hlediska prostředí. Všechny použité materiály musí vyhovovat platným normám a musí být schváleny elektrotechnickým zkušebním ústavem pro použití v ČR. Veškeré elektroinstalační rozvody musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy.

Zpráva je nedílnou součástí dokumentace a doplňuje výkresovou část.

V Poděbradech dne: 06/2014 Vypracoval: Petr Zahálka