

# D.1.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

## S001 - OPRAVY UČEBEN

vypracoval: ING. VOJTĚCH MERENUS NA SKÁLE 1126/31 286 01 ČÁSLAV	autorizoval: ING. VOJTĚCH MERENUS NA SKÁLE 1126/31 286 01 ČÁSLAV		 <b>STAMER s.r.o.</b> STAVBY MERENUS Nad Rezkovcem 1801 286 01 Čáslav www.stamer.cz, tel.: 724 125 511	
číslo zakázky: ST2024 11				
investor: Oprava prostor v přízemí budovy školy, Nám. Jana Žižky z Trocnova 75, 286 01 Čáslav				
stavba: <u>Oprava prostor v přízemí budovy školy, SOU, Čáslav, Žižkovo nám. 75</u>				
část projektu:	D. DOKUMENTACE OBJEKTU		stupeň: DSP	revize: 0-8/2024
díl projektu:	D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU		měřítko:	formát: 1A4
profese:	D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		-----	datum: červen 2024
objekt:	S001 - OPRAVY UČEBEN			
výkres:	<u>TECHNICKÁ ZPRÁVA</u> <u>TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</u>		číslo dokumentu: <b>D.1.4.a</b>	





**STAMER s.r.o.**

STAVBY MERENUS

Nad Rezkovcem 1801, 286 01 Čáslav

www.stamer.cz, tel.: 724 125 511

Oprava prostor v přízemí budovy školy, SOU, Čáslav, Žižkovo nám. 75

z.č.: ST202411

## **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

(Ve smyslu přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 405/2017 Sb.)

### **D.1.4.a Technická zpráva**

#### **1) Údaje o stavbě:**

- a) název stavby: **Oprava prostor v přízemí budovy školy,  
SOU, Čáslav, Žižkovo nám. 75**
- b) místo stavby:
- |                    |   |
|--------------------|---|
| Adresa:            | Nám. Jana Žižky z Trocnova 75, 28601 Čáslav |
| Katastrální území: | Čáslav                                      |
| Parcelní číslo:    | st.167                                      |

#### **Údaje o stavebníkovi:**

Střední odborné učiliště, Čáslav, Žižkovo nám. 75  
Nám. Jana Žižky z Trocnova 75  
28601 Čáslav  
IČ: 00069515  
DIČ: CZ 00069515

#### **Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:**

- a) Zpracovatel: STAMER s.r.o.  
Nad Rezkovcem 1801  
286 01 Čáslav  
IČ: 07820551  
DIČ: CZ07820551
- b) Generální projektant:
- Ing. Vojtěch Merenus  
Na Skále 1126/31  
286 01 Čáslav  
ČKAIT - č: 0014510

- d) Datum zpracování: Červen 2024

## **2) Popis objektu a okolního terénu:**

Všechny navržené stavební úpravy mají minimální vliv na celkové urbanistické a architektonické řešení.

Objekt má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. Suterén slouží jako technické zázemí objektu – kotelna a sklady, zbylé prostory slouží jako odborné učiliště se zázemím.

## **3) Popis řešené části:**

Projekt řeší úpravy domovní části rozvodů v dotřené části 1NP: vody, kanalizace, silnoproudé elektroinstalace a vzduchotechniky ve stupni pro provedení stavby. Jako podklad pro vypracování dokumentace technického prostředí staveb slouží studie stavby a informace od stavebního úřadu a správců sítí.

Objekt je připojen na veřejný rozvod vodovodu, kanalizace, plynovodu a elektro.

V dotčené části stavby dojde k odstranění stávajících rozvodů a jejich nahrazení rozvody novými. K napojení bude docházet vždy dle montážních podmínek po rozkrytí konstrukcí. Předpokládá se napojení na stávajících odbočkách ze stoupacích potrubí. V rámci stavby není počítáno s výměnou a zásahem do hlavních stoupacích potrubí která budou zachována.

## **4) Použité normy a předpisy:**

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806-2 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování
- ČSN EN 806-3 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3:  
Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda
- ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2:  
Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-3 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3:  
Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet
- ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- vyhláška č. 428/2001 Sb.
- vyhláška č. 193/2007 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.
- vyhláška č. 501/2006 Sb.
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

### **5) Domovní vodovod:**

Projekt je zpracován v souladu s požadavky ČSN EN 806 -3 Dimenzování potrubí, ČSN EN 806 -1 Vnitřní vodovod pro rozvody vody určené k lidské spotřebě, ČSN 730873 Zásobování požární vodou, ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí, ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky, ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

#### **a) Zdroj vody:**

Jako zdroj vody bude sloužit veřejný vodovod. Stávající stav, do kterého nebude zasahováno.

#### **b) Balance potřeby vody**

Stavební úpravy nemají vliv na stávající stav.

#### **c) Venkovní vodovod:**

Stavební úpravy nemají vliv na stávající stav.

#### **d) Vnitřní vodovod:**

V rámci stavebních prací bude zcela vybudován nový vnitřní vodovod v celé řešené části.

Stoupací potrubí budou zachována stávající. Připojovací potrubí budou vedena primárně v drážkách pod omítkou.

Teplá voda pro potřeby řešené části bude připravována lokálně v elektrickém zásobníkovém ohřivači TUV o objemu 80l, který bude umístěn v úklidové místnosti.

Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR, PN 16. Vnitřní rozvody vodovodu budou kompletně izolovány. Budou izolována všechna připojovací potrubí a stoupací potrubí. Izolace musí přesahovat vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Tepelná izolace bude použita v tloušťkách dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. Na rozvody bude použita tepelná nápleková izolace PP tl.6mm pro studenou, 40mm MV v podhledech a šachtách/13mm PP v přízdívkách a pod omítkou pro teplou vodu a cirkulaci. Podrobně řešeno ve výkresové části PD.

Délková roztažnost potrubí je kompenzována navrženými L a U kompenzátory.

Použité výtokové armatury:

umyvadla -

umyvadlová stojánková baterie G1/2, jednootvorová montáž

Vývody pro umyvadla a dřez budou připraveny ve výšce 0,55 m n.č.p. Splachovací nádržky záchodových mís budou napojeny 0,7 m n.č.p. (v případě klozetů v provedení kombi). Připojovací potrubí budou vedena ve stěně ve výšce 0,5 m n.č.p. Potrubí bude kotveno šroubovými objímkami do stěny. Napojení zařizovacích předmětů - umyvadlo, dřez a WC - bude provedeno přes rohové ventily a flexi hadičky. Tento způsob napojení umožňuje případné místní opravy bez nutnosti uzavření většího okruhu vodovodu.

Po montáži vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 73 5911. Každé vodovodní potrubí se musí před uvedením do provozu podrobit tlakové zkoušce. Tlakovými zkouškami se vyzkouší vodovodní potrubí na nepropustnost a odolnost proti vnitřnímu přetlaku.

Tlaková zkouška se provádí předepsaným přetlakem a pracovním postupem. O zkoušce se provede zápis a záznam do stavebního deníku. Před předáním vodovodu do užívání se musí potrubí, armatury a zařízení dokonale propláchnout vodou a dezinfikovat. Propláchnutí musí být prováděno vodou, kterou má být vodovod zásobován.

Umístění zařízení předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Při provádění domovního vodovodu je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy.

**Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a bude odpovídat ČSN 73 6660.**

#### **6) Domovní kanalizace:**

Projekt je zpracován v souladu s požadavky ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace, ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, dle zákona 150/2010 Sb. Vodní zákon a dle NV 61/2003 Sb. kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného znečištění vod.

Objektu je napojen na jednotnou kanalizační síť.

Připojovací potrubí bude vedeno v drážce stěny s využitím odboček ze stávajících rozvodů stoupacího potrubí se zaústěním do jedné kanalizace objektu.

Připojovací potrubí jsou navrženy z teplotně odolného PP (HT systém). V místě umístění čistících kusů je nutné vložit revizní dvířka 300/300 mm. V místě keramických obkladů budou dvířka kotvena pomocí magnetu a opatřena keramickým obkladem. V rámci stavby není počítáno s výměnou stávajícího stoupacího!!, které je umístěné na WC.

Provedení domovní kanalizace je patrné z výkresové části projektové dokumentace. Výškové provedení kanalizace nutno provést dle montážních podmínek na stavbě!

Připojovací potrubí je nutno chránit ve zdivu plstěnými pásy.

Pro napojení zařízení předmětů jsou navrženy následující zápachové uzávěrky :

- umyvadla – HL132/40
- dřez – HL100/40

**Vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.**

**Dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora.**

#### **7) Vzduchotechnika:**

Všechny řešené pobytové prostory s okny budou větrány přirozeně okny. Prostory bez oken nebo jinak technicky vyžadující nucené větrání budou větrány za pomoci lokálních vzduchotechnického systému – převážně zachováno současné řešení. Hygienické zázemí bude větráno nuceně lokálními odtahy mimo objekt.

#### **Základní výpočtové údaje:**

Jako výpočtové hodnoty byly uvažovány následující údaje, vycházející ze základních meteorologických údajů:

zeměpisná šířka 49°65 s.a.



normální tlak vzduchu 100 kPa

Teploty a hydrometrie vzduchu:

Parametry	Zima	Léto
Teplota suchého teploměru	-15°C	30°C
Teplota vlhkého teploměru	-17°C	20°C
Entalpie vzduchu	-11 kJ.kg-1	60 kJ.kg-1
Relativní vlhkost vzduchu	84%	40%

Požadované parametry místností:

Dimenzování množství vzduchu – minimální dávky vzduchu

Hygienické zařízení:

Dimenzování množství vzduchu – minimální dávky vzduchu

- 50 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/mísu
- 30 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/umyvadlo
- 50 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/kuchyň

V celém objektu není požadováno vlhčení vzduchu

Popis zařízení:

Ve všech případech se jedná o lokální zařízení.

Větrání místností bude zajištěno pomocí lokálních větracích jednotek. Každá navržená koupelna nebo hygienické zázemí budou vybaveny koupelnovým ventilátorem, který je spínán s osvětlením. Toto řešení bude zachováno. Odvod odpadního vzduchu do fasády.

Zpětné získávání tepla:

Není nevrženo.

Potrubí:

Pro rozvod vzduchu je použito kruhové potrubí SPIRO a izolované, flexibilní SONO. Potrubí budou uložena na typových závěsech zhotovených při montáži. Vzdálenost závěsů je 0,5 až 2 m. Veškeré potrubí ve strojovně vzduchotechniky budou opatřena akustickou izolací. Rozvody a prostupy konstrukcemi provedeny dle montážních podmínek v souladu s ČSN 73 0872.

## 8) Vytápění:

Jedná se o lokální dispoziční úpravy stavby bez navýšení kapacit, které nemají vliv na stávající řešení stavby. Napojení nových rozvodů bude vždy provedeno dle montážních podmínek a operativně dořešeno po rozkrytí všech konstrukcí a provedení revize skutečného stavu konstrukce.

Vytápění objektů je zachováno stávající. V rámci úpravy bude provedena demontáž otopných těles v řešených prostorech s přesunutím do nových pozic. Lokálně budou zrušeny bez náhrady.

## Montážní podmínky

Potrubí, armatury, otopná tělesa musí být osazeny s max. přesností v délkách a dimenzích odpovídajících projektu. Při přerušení montážních prací se musí volné konce znepřístupnit proti vniknutí cizích předmětů. Před zamontováním všech armatur je nutno přezkoušet jejich plynulou funkci. Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude zařízení několikrát propláchnuto a tlakově odzkoušeno. Funkce zařízení musí po ukončení montáže vyhovovat jak po stránce montážní, tak provozní. Během montáže strojního a trubního zařízení je nutná koordinace s profesí ZTI, EL, plyn. Pokud dojde během montáže k nutnosti odchýlení od projektu, je nutno toto konzultovat s projektantem.

Montážní firma se bude při realizaci díla řídit montážními předpisy pro instalaci a montáž uvedených druhů potrubí (plastového, měděného potrubí v topných systémech) a instalačními předpisy pro dodaná zařízení, tepelné izolace apod. Uchycení a uložení potrubí, kompenzace tepelných dilatací potrubí, pevné a vodící uložení potrubí, stěnové závěsy, výkazy fitinků jsou věci dodavatelské firmy při montáži dle situace na místě.

Napouštění systému nutno provádět za současného odvězdušňování.

Při provozních zkouškách bude seřizena regulace, nastaveny provozní a havarijní podmínky a prověřeny veškeré provozní a havarijní stavy. Dodavatel během provozních zkoušek zajistí zaškolení obsluhy.

Montáž veškerého zařízení musí provádět zkušené montážní firmy ve spolupráci s jednotlivými dodavateli příslušných zařízení a jejich servisními pracovníky. Při montáži nutno práce včas koordinovat s profesemi ZTI, EL, plyn, M+R a předcházet kolizím ve výškovém či místním osazení potrubí, konzol, armatur a přípojek.

Potrubí osazovat ve spádech a důsledně dbát odvězdušnění nejvyšších míst rozvodů a možnosti vypouštění v nejnižších místech.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví**

Projekt zahrnuje řadu opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví v souvislosti s montáží a provozem zařízení. Všechna tato opatření jsou specifikována v ČSN a v platných předpisech a nařízeních orgánů ministerstva průmyslu a obchodu, zdravotnictví a sociálních věcí. Povinností dodavatele je dodržování všech těchto obecně platných předpisů ohledně bezpečnosti práce a ochrany zdraví při montáži a při provozu zařízení. Všechny tyto předpisy a normy závazné nejen pro projekci, ale i pro prováděcí podnik.

#### **9) Plynoinstalace:**

Stávající rozvody nejsou stavebními úpravami dotčeny.

#### **10) Silnoproudá elektrotechnika:**

Tento projekt pro provedení stavby řeší lokální úpravy rozvodů silnoproudé elektrotechniky pro stavební úpravy části v 1NP na odborném učilišti v Čáslavi.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhl. 499/2006 Sb. v platném znění – rozsah dokumentace je přizpůsoben druhu a významu stavby.

### Technické normy

- ČSN 33 1310 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (ed. 2)
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení (vč. změn Z1÷Z4)
- ČSN 33 2000-x Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení
- ČSN 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (ed. 3)
- ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 3320 Elektrické přípojky (ed. 2)
- ČSN EN 50 110 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ed. 2)
- ČSN EN 60446 Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi (ed. 2)
- ČSN EN 60204 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů
- 1 Všeobecné požadavky (ed. 2/A1+O1)
- ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem (ed. 2)
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (Z1÷Z2)

### Ostatní dokumenty

- TNI 33 2000-4-41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem (komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2)
- TNI 33 2000-7-701 Prostory s vanou nebo sprchou (komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed. 2)
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací

### a) Technické údaje:

#### Proudová soustava, napětí:

- 3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-S (elektroinstalace)

#### Ochrana před nebezpečným dotykem

- |                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| základní živých částí | - | izolací, kryty  |
| základní při poruše   | - | samočinným odpojením od zdroje                          |
| doplňková             | - | proudovými chrániči, hlavním a doplňujícím pospojováním |

#### Způsob měření spotřeby el. energie

v elektroměrovém rozvaděči – na hranici pozemku

#### Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Stupeň č. 3 – nemusí být zajištěny žádné zvláštní opatření.

#### Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou rozvody jištěny pojistkami a jističi.

#### Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (dle ČSN 332000-4-41 ed.2/Z1):

- normální: automatickým odpojením od zdroje v síti TN, dvojité nebo zesílená izolace
- doplněná: proudovými chrániči a ochranným pospojováním

Druh prostředí (dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1):

Vnitřní prostory: prostředí normální:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Venkovní prostory: prostředí zvlášť nebezpečné:

AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ3, AR2, AS2, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Prostory se sprchovým koutem, vanou a umyvadlem: prostředí zvlášť nebezpečné

AA5, AB5, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

- elektroinstalace v těchto prostorech musí být v souladu s ustanoveními ČSN 33 2000-7-701 ed.2
- pro umývací prostor umyvadla platí ustanovení ČSN 33 2130 ed.3

Druh a způsob uzemnění

Stávající bez změn.

**b) Popis technického řešení**
Připojení objektu

Stávající přípojka ukončena v rozvaděči ER v objektu. Bez zásahu na stávající řešení.

Rozvaděče

V rámci stavby bude provedeno osazení nového podružného rozvaděče pro pokrytí dotčené části stavby.

Vnitřní silnoproudé rozvody

Jedná se pouze napojení přístavby na stávající rozvody elektroinstalace. Vnitřní rozvody budou provedeny kabely CYKY uloženými ve stěnách pod omítkou, v SDK konstrukcích v trubkách Monoflex v souladu s platnými ČSN. Přístroje budou zapuštěné v přístrojových krabicích v prostorách normálních, v umyvárně, venku a na půdě budou použity typové přístroje v plastových krabicích v krytí IP44. Pro trasy vedení bude využito vodorovných a svislých instalačních zón v souladu s čl. 7.10 ČSN 32 2130. Obvody budou provedeny třížilově a pětižilově v barevném provedení izolace vodičů „J“, v soustavě TN-S.

Spínač se osadí ve svislé instalační zóně u dveří ve výšce 1100 mm od podlahy. Zásuvky v normálních prostorách ve výšce 300 mm od podlahy. Zásuvky pro připojení spotřebičů v kuchyni budou provedeny podle konečného řešení dispozice spotřebičů a jejich potřeb.

Na samostatně jištěný obvod budou připojeny všechny elektrické spotřebiče v navrženém kuchyňském provozu.



STAMER s.r.o.

STAVBY MERENUS

Nad Rezkovcem 1801, 286 01 Čáslav

www.stamer.cz, tel.:724 125 511

Oprava prostor v přízemí budovy školy, SOU, Čáslav, Žižkovo nám. 75

z.č.: ST202411

### Vnitřní umělé osvětlení

V jednotlivých prostorách budou použita vhodná svítidla s přihlédnutím provedení svítidel /přisazená svítidla, podhledová svítidla, atd./, na požadavky ovládání /vyp-zap, stmívání/, prostředí ve kterém mají být svítidla osazena.

Světelné okruhy budou provedeny vodiči CYKY-J 3×1,5. Bude použito zářivkových nebo LED svítidel dle výběru investora a architekta. Profese elektro-silnoproud zajistí pro svítidla pouze vývody, svítidla (vč. případných transformátorů) budou součástí dodávky interiéru.

Interiérová svítidla budou většinou ovládána lokálně pomocí spínacích prvků v blízkosti dveří – umístění spínacích přístrojů +1100 mm nad podlahou. Při umístění více vypínačů vedle sebe budou vypínače osazeny do vícenásobných rámečků.

Svítidla umístěná na stěnách musí být ve výšce +2200 mm nad podlahou.

Ovládání osvětlení je řešeno spínači od vstupů do jednotlivých místností jednotlivě nebo skupinově. Svítidla umístěná v koupelně musí být v provedení vhodném pro tyto prostory.

**Minimální intenzita osvětlení /Em/ v jednotlivých prostorách je stanovena dle ČSN EN 12464-1 /z 3.2012/**

### *Použité normy pro stanovení osvětlení:*

ČSN EN 12464-1 /03.2012/ Osvětlení pracovních prostorů

ČSN 360020 Sdružené osvětlení

ČSN 730580 Denní osvětlení budov

### Venkovní osvětlení

Bez zásahu

### Napájení ostatních elektrických zařízení a systémů

Napájení ostatních elektrických zařízení bude provedeno dle požadavků dodavatelů těchto zařízení.

Veškeré elektromontážní práce budou provedeny odborně způsobilou osobou/firmou, která si zajistí vlastní provádění projektovou dokumentaci na základě podrobného seznámení se stávajícími silnoproudými rozvody v objektu. Veškeré práce musí být realizovány v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č.591/2006 Sb. a dále s platnými elektrotechnickými a dalšími předpisy platnými v době provádění.

Dodavatel elektromontážních prací zajistí výchozí revizi el. zařízení, která bude součástí předávacího protokolu stavby a majitel stavby bude prokazatelně seznámen s obsluhou el. zařízení.

## **11) Systém ochrany objektu před bleskem:**

Není řešeno

V Čáslavi 16. 8. 2024

Autorizoval:

Ing. Vojtěch Merenus

.....

