

# STAVEBNÍ ÚPRAVY HOLIČSTVÍ + PŘÍSTAVBA MASARYKOVO NÁMĚSTÍ č.p. 1340, PŘELOUČ

## D.1.4.6 Elektronické komunikace a další

### D.1.4.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Schválil:	Ing. Vomočil	Zhotovitel:	<b>Libor Tůma</b> Projektování elektrických zařízení Vyšehněvice 83 533 41 Lázně Bohdaneč tel.: +420 603 919 096 e-mail: <a href="mailto:libor.tuma@centrum.cz">libor.tuma@centrum.cz</a>	
Odpovědný projektant:	Libor Tůma			
Projektant:	Libor Tůma			
Číslo SPP:	-			
Místo stavby:	PŘELOUČ, MASARYKOVO NÁMĚSTÍ Č.P. 1340			
Investor:	MĚSTO PŘELOUČ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 1665, PŘELOUČ	Č. zakázky:	2025007	
Název stavby:	<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY HOLIČSTVÍ + PŘÍSTAVBA MASARYKOVO NÁMĚSTÍ č.p. 1340, PŘELOUČ</b>			Č. paré:
Část:	D.1.4.6 Elektronické komunikace a další	Datum:	02/2025	
© Návrh řešení ve výkresové a textové části je předmětem ochrany dle autorského zákona		Stupeň PD:	DPS	

**Obsah:**

1. Úvodní informace .....	3
1.1 Projektové podklady .....	3
1.2 Úvodní informace - doplnění.....	3
2. Systém napětí .....	4
3. Prostředí .....	4
4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.....	4
5. Požadavky na část elektro:.....	4
5.1 Obecná poznámka k realizaci:.....	4
6. Slaboproudé rozvody LAN.....	4
7. Slaboproudé rozvody - CCTV.....	6
8. Slaboproudé rozvody - přesun UR10/2 - CETIN.....	6
8.1 Vyjádření CETIN .....	7
9. Požadavky na kvalifikaci obsluhy a údržby elektrických zařízení .....	7
9.1 Uvedení elektrického zařízení do provozu .....	7
9.2 Provoz a údržba elektrického zařízení .....	7
9.3 Kontrola a údržba elektrického zařízení .....	8
9.4 Revize elektrického zařízení .....	8
9.5 Protipožární opatření .....	8
10. Koordinace.....	9
11. Množství odpadních látek a jejich likvidace .....	9
12. Předpisy a normy .....	9
13. Přílohy.....	10

## **1. Úvodní informace**

Tato projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby je zpracována dle požadavků vyhlášky č. 131/2024 Sb. Řeší vypracování části slaboproudých technologií a to:

- § Počítačová síť LAN – připojení mincovníku pro vstup na veřejné WC
- § Doplnění stávajícího stavu – kamerový systém Městské Policie Přelouč

### **1.1 Projektové podklady**

- § projekt stavební části
- § požadavky investora
- § prohlídka na místě
- § platné normy, vyhlášky a předpisy

### **1.2 Úvodní informace - doplnění**

Pro realizaci díla je nutné projekt ověřit a koordinovat s ostatními profesemi. Pokud se někde v této dokumentaci objevují nějaké konkrétní parametry nebo výměry materiálu či prací, je nutno je brát z hlediska nabídky pouze jako příkladové nikoliv závazné, které byly použity jako podklad pro stanovení základní koncepce.

Předpokládá se, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah svých prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace, včetně návazností na stavbu a ostatní stavby, ostatní řemesla, harmonogram výstavby a časové rozdělení stavby na samostatně řešené části s příslušnými stranami.

Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu (není to výrobní či montážní dokumentace) a zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady v této dokumentaci uvedené nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost zhotovitele, ne projektanta ani objednatele. Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit úplnou nabídku a je plnou zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou a definitivní cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele. Nabídka musí být v souladu se současně používanými materiálovými standardy, normami a požadavky na zabezpečení spolehlivého provozu a servisu zařízení. V případě, že zhotovitel chce specifikovat jakékoliv doplňující položky obsažené v cenové nabídce, je nutné je k této cenové nabídce přiložit. Ty cenové nabídky, které budou postrádat dodatečné specifikace, budou pokládány za plné porozumění požadavkům objednatele, bez jakýchkoliv dodatků a odchylek. Je požadováno podrobné popsání těchto výrobků (včetně specifikace jejich výrobců), jež byly použity při sestavování nabídkové ceny.

Závazek zhotovitele je vybudovat dílo kompletní i kdyby projektová dokumentace cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Je požadováno dodržet všechny interní předpisy a nařízení jednotlivých budoucích uživatelů investora při přípravě dalšího stupně projektové dokumentace resp. při realizaci díla.

## **2. Systém napětí**

Napěťové soustavy provozního napájení: 1 + N+PE, 50 Hz 230 V / TN-C-S

Napěťové soustavy jednotlivých zařízení jsou uvedeny na příslušných výkresech projektové dokumentace a na označovacích nebo výrobních štítcích zařízení.

## **3. Prostředí**

Návrh POVV je uveden v části Elektro NN.

## **4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykem podle ČSN 33 2000-4-41ed.3 živých částí:  
izolací – kabelové rozvody  
kryty nebo přepážkami – všechna připojovaná zařízení (rozvaděče, svítidla atd.)  
neživých částí – základní  
ochrana samočinným odpojením od zdroje  
proudové chrániče  $I_n=30\text{mA}$

## **5. Požadavky na část elektro:**

- zajistit napájení 230VAC – 1P zásuvka pod stropem v místnosti 110 - úklid
- zajistit doplňující pospojení pro rack v místnosti – kabinet 110
- provést ochranu proti přepětí v síti NN

### **5.1 Obecná poznámka k realizaci:**

Veškeré přesné umístění zařízení SBT technologií bude koordinováno a dohodnuto na stavbě s investorem. Bude provedena úzká koordinace s profesí elektro při umísťování zařízení a výběru zařizovacích předmětů.

## **6. Slaboproudé rozvody LAN**

Stávající objekt kadeřnictví a veřejných WC bude zcela rekonstruován. Dojde ke změně vnitřního dispozičního uspořádání a k doplnění nových technologií. Jednou z nich je nový mincový / kartový automat pro vstup na veřejné WC, který požaduje mít konektivitu do internetu kvůli bezhotovostním platbám kartou. Z toho důvodu bude nutné nově zavést do objektu internetovou přípojku.

Jako nejbližší vhodné místo bylo po dohodě a prohlídce s investorem zvolena šachta optických kabelů v zemi téměř naproti novému bočnímu vstupu do veřejných WC – viz. foto níže:



Optická šachta

Ze stávající zemní šachty bude nově ručně zhotoveným výkopem vedena silnostěnná mikrotrubička 18/mm do místnosti č.110 – úklid rekonstruovaného objektu.

Kabelovou trasu připraví vybraný zhotovitel.

Zafouknutí kabelu (SM 9/125um – 12-ti vláknem) do mikrotrubičky včetně ukončení a navaření zajistí objednatel (MÚ Přelouč) ve spolupráci se stávajícím správcem optické sítě ve městě. Nutno kontaktovat MÚ Přelouč p. Malý +420 603 282 705 v dostatečném předstihu! Dále objednatel (MÚ Přelouč) zajistí také aktivní prvek (switch vč. Opt. portu), který umísí do nového RACKU v místnosti 110.

Rack v místnosti 110 včetně vnitřní výzbroje dle „soupisu prací“ opět připraví zhotovitel. V racku bude ukončen optický propoj, bude zde umístěn switch a napájecí panel. Z racku / switchu, bude k mincovníku veden PatchCord cat.6 v délce 10m.

Veškeré budou vedeny skrytě v podhledech a ve stěnách, v příčkách budou vedeny v bezhalogenových ohebných elektroinstalačních trubkách (husím krku) a ukončeny tak, aby byl kdykoli možný přístup (protahovací a koncové krabice).

Kabeláže vedené v podhledech budou vedeny v drátěných kabelových žlabech, nebo na elektroinstalačních hácích.

Bude dodržen odstup od ostatních silových kabelových rozvodů min. 12cm.

Kabely budou chráněny proti poškození a namáhání tahem a krutem. Veškerá kabeláž, zajišťující plnou funkčnost nového zařízení, musí být opatřena popisnými štítky na začátku a konci trasy. Komunikační kabely budou provedeny stíněnými kabely s twistovanými páry, případně kabely speciálními dle požadavků výrobce zařízení. Použité signálové kabely musí splňovat platné normy týkající EMC – zejména IEC255-4, IEC801-4, EN61000-2-4 až 5-5 a EN50081-2, EN50082-2.

Po dokončení instalace sítě LAN budou veškeré okruhy proměřeny s výstupem do protokolu, který bude předán koncovému uživateli v rámci dokumentace PTD. Měření bude provedeno certifikovaným měřicím přístrojem. Protokoly budou obsahovat jednoznačnou identifikaci měřených kabelů s uvedením délek kabelů v metrickém systému.

## **7. Slaboproudé rozvody - CCTV**

V dotčeném rekonstruovaném objektu nebude přímo osazen žádný kamerový bod. Ten bude po dohodě s objednatelem (a dle jeho přání) osazen na sloupu parkového osvětlení, kde má již dnes provedenu přípravu. Jedná se o kamerový systém Městské policie Přelouč. Objednatel (MÚ Přelouč) osadí a integruje kamerový bod na vlastní náklady, proto v této PD není vykazován materiál, ani práce.

Kamera bude snímat prostor před vchodem do veřejných WC včetně prostoru mincovníku.



Sloup VO s bodem  
pro CCTV

## **8. Slaboproudé rozvody - přesun UR10/2 - CETIN**

Na vnější severní stěně stávajícího objektu se na plášti budovy nachází stávající přípojná skříň UR10/2 obsahující přívod telefonních linek pro objekt.

V současné době se jedná o koncové účastnické rozhraní bez aktivního provozu a služeb. Tudíž bylo se zástupcem CETINU předjednáno, že se účastnické rozhraní z fasády demontuje a směrem po kabelu se přemístí na novou jižní stěnu přístavby objektu. Kabel se tedy bude pouze zkracovat. Stávající kabelová přípojka je vedena v zemi, bude nutný její ruční výkop a vytyčení!

Práce budou probíhat s maximální opatrností tak, aby nedošlo k poškození kabelu.

Před započítím prací, v dostatečném předstihu bude nutné kontaktovat zaměstnance společnosti CETIN, POVĚŘENÝ OCHRANOU SÍTĚ, p. Adam Beníšek, tel.: 775 108 566, e-mail: [adam.benisek@cetin.cz](mailto:adam.benisek@cetin.cz); A DOHODNOUT S NÍM DETAILNÍ POSTUP PŘESUNU UR10/2 !





UR10/2

## 8.1 Vyjádření CETIN

V dotčeném území novou výstavbou se nenacházejí sítě české telekomunikační společnosti – viz. VYJÁDRĚNÍ O POLOZE SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ společnosti CETIN a.s. (Číslo jednací: **312081/24**, Číslo žádosti: **0124 833 005** („Žádost“).

## 9. Požadavky na kvalifikaci obsluhy a údržby elektrických zařízení

### 9.1 Uvedení elektrického zařízení do provozu

Před uvedením elektrického zařízení do provozu nutno překontrolovat, zda elektrické zařízení je zapojeno podle projektové dokumentace a zda jistící prvky odpovídají jistícím prvkům uvedeným v dokumentaci. Na elektrickém zařízení musí být vypracovaná výchozí revizní zpráva.

### 9.2 Provoz a údržba elektrického zařízení

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektrických zařízení je řádná obsluha a údržba. Obsluhovat elektrická zařízení může osoba bez elektrotechnického vzdělání. Tato může zapínat a vypínat jednoduchá elektrická zařízení.

Osoby, které obsluhují zařízení, musí být seznámeny s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. V případě, že na zařízení jsou provedeny změny, musí být osoby, zařízení obsluhující, se změnami seznámeny. Tyto osoby mohou vykonávat běžné udržovací práce na zařízení – např. čištění. Tuto činnost může vykonávat pouze pracovník při vypnutém stavu. Osoba bez elektrotechnické kvalifikace nesmí zasahovat do elektrického zařízení, nesmí sundávat kryty elektrických zařízení, ani jinak zasahovat pomocí nástrojů do zařízení. Při práci pod napětím nebo v jeho blízkosti se nesmí používat volně vlající oděvy, nesmí se nosit kovové náramky, prsteny, štítky a jiné kovové součástky. Oděv a prádlo nesmí být ze snadno vznětlivé látky a bez rukávů.

Opravy a údržba se provádí podle pokynů výrobců, které jsou uvedeny v návodech na obsluhu, údržbu a opravy jednotlivých zařízení. Přitom je nutné dodržovat příslušné elektrotechnické předpisy a ČSN.

V případě změny v zapojení elektrického zařízení musí být označena bezpečnostní tabulkou podle ČSN343510 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou nebo alespoň bleskem

červené barvy. Dále musí být elektrická zařízení pro snadnou obsluhu označena příslušnými popisy (např. HV, TR1, TN-C atd.). Všechna značení se musí udržovat v čitelném stavu a případně obnovovat.

V případě požáru se nesmí k hašení elektrického zařízení pod napětím používat voda, vodní ani pěnový hasící přístroj. Pro hašení elektrického zařízení je vhodný sněhový, práškový nebo halonový hasící přístroj.

### 9.3 Kontrola a údržba elektrického zařízení

1x ročně provést vyčištění rozvaděčů, podle potřeby i jejich natření, dotáhnout spoje, zkontrolovat opálení kontaktů stykačů (případně vyměnit), obnovit popisy jednotlivých prvků atd. 1x ročně provést prohlídku a údržbu celého elektrického zařízení. Jednotlivá elektrická zařízení je nutné prohlédnout, dotáhnout volné spoje, vyčistit od případných nečistot, natřít zrezivělá místa, vyměnit opotřebované součásti, přezkoušet správnou funkci, chod, případně provést seřízení či potřebná měření (odebíraný proud, napětí, přechodový odpor).

Zjištění závady, případně odchylky od běžného provozního stavu a výsledky pravidelné roční údržby se zapisují do provozního deníku.

### 9.4 Revize elektrického zařízení

Podle ČSN 33 1500 je provozovatel povinen zajistit provádění pravidelných revizí ve lhůtách podle ČSN 33 2000-6 ed.2.

### 9.5 Protipožární opatření

Pro celou stavbu bude vypracován dokument „Požárně bezpečnostní řešení“, kterým se řídí provádění stavby ve fázi projektu, dále pak vlastní výstavba a následné provozování stavby.

Při realizaci stavby budou dodržovány obecně závazné předpisy o požární ochraně, zejména zákon č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášku o požární prevenci č.246/2001 Sb. vyhlášku č.87/2000 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, NV č.406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí nebezpečí výbuchu i příslušné technické normy, které obsahují požadavky na požární ochranu. Před zahájením svých činností budou dodavatelé na základě zhodnocení svých pracovních postů zajišťovat odpovídající prostředky požární ochrany. V průběhu prací budou používat takové postupy, které budou předcházet vzniku požáru a v případě kdy by došlo k požáru i přes přijatá preventivní opatření musí být zajištěny prostředky na jeho likvidaci.

Před zahájením výstavby bude zajištěna spolupráce při zabezpečování požární ochrany dodavatelů stavby a HZSp.

Aby se zabránilo vzniku a šíření požáru na kabelových trasách, musí se mimo ustanovení, obsažených v ČSN 33 2000-5-52-Z1, dodržovat dále uvedené zásady:

K zabránění vzniku požáru, musí se dodržovat platné předpisy o dimenzování a jistění vodičů dle ČSN 33 2000-5-523 ed.2 a ČSN 33 2000-4-43 ed.2.

V technologických prostorách, kde se kabely ukládají mimo vlastní uzavřené kabelové cesty, se musí kabelové trasy situovat do bezpečných vzdáleností od požárně nebezpečných zařízení (horké potrubí, aparáty apod.), případně provést mechanickou a protipožární ochranu kabelů.

Kabelové prostupy mezi požárními úseky musí být provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí.

Zařízení musí být provozována v souladu s pokyny výrobce.



## 10. Koordinace

Koordinace v rámci realizace projektu bude nutná. Koordinace s malíři a omítkáři pro začištění kabeláží vedených pod omítkou. Dále je nutná koordinace s IT správcem a zaškolení obsluhy nových systémů. Další koordinace mohou vycházet z podmínek v průběhu stavby.

## 11. Množství odpadních látek a jejich likvidace

Při provozování a údržbě mohou vznikat následující odpady charakterizované dle vyhlášky č. 541/2020 Sb.:

Kód	Název odpadu
150101	Papírové a lepenkové obaly
170203	Plasty
200121	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
200135	Elektrotechnický odpad

Během instalace mohou vznikat následující odpady charakterizované dle vyhlášky č. 541/2020 Sb.:

Kód	Název odpadu
150101	Papírové a lepenkové obaly
150102	Plastové obaly
150104	Kovové obaly
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
170101	Beton
170203	Plasty
170405	Železo a ocel
170401	Měď, bronz, mosaz
170402	Hliník
170407	Směsné kovy
170411	Kabely neuvedené pod 170410
200121	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
200135	Elektrotechnický odpad
200301	Směsný komunální odpad

Původcem odpadů při montážních pracích je zhotovitel. Proto zhotovitel na své náklady roztřídí odpady vzniklé při montážních pracích – na ocelové části, plastové části, keramické části, barevné kovy, apod. a provede jejich likvidaci na své náklady.

Vlastní likvidace veškerých odpadů musí být v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sbírky v platném znění.

## 12. Předpisy a normy

Při zpracování projektu bylo vycházeno z norem ČSN, které jsou platné v době zpracování PD. Zejména bylo použito následujících norem:

- Nařízení vlády podle zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- ČSN 332000-1 ed.2 – el. instalace budov, část 1, rozsah platnosti, účel

- ČSN 332000-4-41 ed.3 – ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 332000-4-42 ed.2 – ochrana před účinky tepla
- ČSN 332000-4-43 ed.2 – ochrana proti nadproudům
- ČSN 332000-4-45 – ochrana před podpětím
- ČSN 332000-4-46 ed.2 - odpojování a spínání
- ČSN 332000-4-473 – použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti, odd.473: opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 332000-5-537 – přístroje pro odpojování a spínání
- ČSN 332000-5-51 ed.3 – výběr a stavba el. zařízení, všeobecná ustanovení
- ČSN 332000-5-52 ed.2 – výběr a stavba el. zařízení, výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 332000-5-54 ed.3 – výběr a stavba el. zařízení, uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 330010 ed.2 – elektrická zařízení, rozdělení a pojmy
- ČSN 330165 – značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN 330360 ed.2 – místa přípoj. ochranných vodičů na elektrických předmětech
- ČSN 332130 ed.3 – vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 333320 ed.2 – elektrické přípojky
- ČSN 380810 – použití ochran před přepětím v silnoproudých zařízeních
- ČSN EN 50110-1 ed.3 – obsluha a práce na elektrickém zařízení
- ČSN EN 60204-1 ed.3 – elektrická zařízení strojů – všeobecné požadavky
- ČSN EN 61140 ed.3 – společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN EN 61439-1 ed.2 – rozváděče NN, typové a částečné typově zkoušené rozváděče
- ČSN EN 60445 ed.4 – značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN EN 60529 – stupně ochrany, krytí IP kód
- ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 – ochrana před bleskem
- ČSN ISO 14617-1 – grafické značky pro schémata, všeobecné informace a rejstříky
- ČSN ISO 3864-1 – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN IEC 757 – kód pro označení barev
- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory
- ČSN EN 50131-1 ed. 2 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky

### **13. Přílohy**

- CETIN\_Vyjádření o existenci SEK (312081-24).pdf – 7x A4
- CETIN\_Situační výkres (312081-24).pdf – 2x A4