



## **D.2.1 Technická zpráva**

## Obsah

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>3</b>
1.1	STAVEBNÍK (INVESTOR)	3
1.2	ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE (PROJEKTANT)	3
1.3	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
<b>2.</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>PODKLADY</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>VENKOVNÍ ROZVODY ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>VJEZDOVÝ SYSTÉM</b>	<b>6</b>
<b>7.</b>	<b>VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ</b>	<b>6</b>
<b>8.</b>	<b>OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>	<b>9</b>
<b>9.</b>	<b>TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ</b>	<b>9</b>
9.1	TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ PRACÍ	9
9.2	MĚŘENÍ, REVIZE A ZKOUŠKY	9
9.3	PODMÍNKY DODRŽENÍ BOZP	9
9.4	KVALIFIKAČNÍ POŽADAVKY NA REALIZÁTORA	10
<b>10.</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>10</b>

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby

### **1.1 Stavebník (investor)**

Název: Univerzita Palackého v Olomouci  
Sídlo: Křížkovského 511/8  
779 00 Olomouc  
IČO: 619 895 92  
DIČ: CZ 619 895 92

### **1.2 Zpracovatel projektové dokumentace (projektant)**

Název: MERIT GROUP a.s.  
Sídlo: Březinova 7  
779 00 Olomouc  
IČO: 646 099 95  
DIČ: CZ 699 000 785  
Tel.: 739 684 235  
e-mail: merit@merit.cz

### **1.3 Základní údaje o stavbě**

Název stavby: **Vjezdový systém do areálu Sportovní haly UP**  
Druh stavby: Instalace vjezdového systému na parkovací plochu před Sportovní halou UP včetně napojení na areálové rozvody, úprava rozvodů VO a vyznačení parkovacích míst  
Místo stavby: Olomouc, k.ú. a parcelní čísla dotčených pozemků viz. tabulka v části 2. této zprávy  
Stupeň dokumentace: dokumentace pro provádění stavby

## **2. ÚVOD**

Předmětem této technické zprávy jsou elektronické komunikace (vjezdový systém) v areálu Sportovní haly UP v Olomouci. Dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro provádění stavby.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni pro provádění stavby ve smyslu § 134 odst. 7 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů. Dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, Společné zásady v úvodu Přílohy č. 13, se dokumentace pro provádění stavby zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Jakékoli odsouhlasené změny během realizace díla je zhotovitel povinen zaznamenat v dokumentaci skutečného provedení.

## **3. PODKLADY**

Požadavky investora

Poloha stávajících inženýrských sítí

Kapacita zpevněných ploch určených k parkování

Normy platné v době zpracování PD

## **4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

- ochrana proti přetížení – pojistkami nebo jističi s charakteristikou vhodnou pro chráněné zařízení (dodávka silnoprůdu)
- ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí:  
všechny neživé části budou připojeny k ochrannému obvodu a v místech kde je nebezpečné prostředí bude provedena zvýšená ochrana pospojováním, proudovým chráničem případně SELV napětím. Průřez kabelů bude koordinován s jistícím prvkem a zkratovými poměry aby impedance poruchových smyček kabelových obvodů vyhověla podmínce bezpečného vypnutí v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- základní – automatickým odpojením od zdroje
- zvýšená – doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s ČSN 33 2130 ed. 3, souborem norem ČSN 33 2000, ČSN 34 2300 ed. 2 a přidružených souvisejících norem.

## **5. VENKOVNÍ ROZVODY ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ**

V rámci projektu „Vjezdový systém do areálu Sportovní haly UP“ je částí elektronických komunikací řešeno nové napojení vjezdového systému na stávající rozvaděč umístěný v místnosti „ošetřovny“. Jak je patrné ze schématu venkovních rozvodů výkres „D.2.2. situace“ budou venkovní rozvody nataženy do hvězdy s uzlem umístěným v pokladně.

Přívod ze stávajícího rozvaděče bude proveden optickým mikrokabelem 12vl. SM zařazeným do zemní mikrotrubičky 12/8 a metalickým kabelem 5x4x0,6. Prostup z místnosti „ošetřovny“ ven bude vrtán šikmo přes základovou desku s vyústěním min 20cm pod terénem. Prostup mikrotrubičky bude následně utěsněn proti vodě – NE PUR pěnou!!! Trasa výkopu bude kopírovat půdorys budovy k jiho-západnímu rohu, odkud bude pokračovat společně s venkovními rozvody NN až k pokladně. Zde bude vyvedena v základové konstrukci pokladny, ve které bude umístěn optický rozvaděč a průmyslový switch s POE. Při výběru pokladny musí být zohledněn prostorový požadavek na umístění optického a metalického rozvaděče a průmyslového switchu uvnitř pokladny.

Vjezdový a výjezdový terminál bude propojen s pokladnou optickým mikrokabelem 4vl. SM v zemní mikrotrubičce 12/8 a metalickým kabelem 3x4x0,6. Trasy kabelů budou společné s venkovními rozvody NN.

Nový sloup VO umístěný vedle pokladny bude s pokladnou propojen zemním ftp kabelem v chráničce s dostatečnou délkovou rezervou pro umístění kamery na sloup.

### **Zakončení optických kabelů (na konektorech SC/APC):**

- stávající rozvaděč v místnosti „ošetřovny“
  - 1x opt. vana 1U pro zakončení 12vl.
  - ISDN panel
  - 1x switch 24x 10/100/1000, 4x SFP
- pokladna
  - 1x opt. rozvaděč pro provaření 4vl. a zakončení 2vl.
  - 1x met. rozvaděč pro propojení 20 párů
  - 1x průmyslový switch 4x1G, PoE, 1x SFP
- vjezdový terminál
  - 1x opt. rozvaděč pro zakončení 2vl.
  - 1x průmyslový switch 4x100Mb, 1x SC
- výjezdový terminál
  - 1x opt. rozvaděč pro zakončení 2vl.
  - 1x průmyslový switch 4x100Mb, 1x SC

Způsob uložení kabelových vedení musí odpovídat ČSN 332000-5-52 ed. 2 a ČSN 73 6005. V místech, kde dojde ke křížování nebo souběhu sdělovacích kabelů s ostatními inženýrskými sítěmi budou zohledněny požadavky příslušného správce sítě (požadované odstupy kabelů a ochranná pásma apod.).

Pokládka kabelů a kabelových chrániček HDPE bude prováděna ručně a dle příslušných technických informací. Před započítáním prací musí být vytyčeny a řádně

označeny veškeré inženýrské sítě. Při pracích je nutno postupovat tak, aby nedošlo k jejich dotčení a porušení.

## 6. VJEZDOVÝ SYSTÉM

Vjezdový systém bude instalovaný na nově upravený vjezd a výjezd ze zpevněné plochy určené k parkování před Sportovní halou Univerzity Palackého v Olomouci. V rámci stavebních úprav budou provedeny následující úpravy:

- poloměry nároží tak, aby splňovaly normové požadavky
- doplňeno svislé značení u vjezdu i výjezdu z parkoviště
- doplňeno vodorovné značení s vyznačením vyhlazených míst
- zaslepena spojovací komunikace směrem ke kolejím E. Rošického
- odstraněny betonové obrubníky s žulovými kostkami a výšková nerovnost zarovnána

Vjezdový systém bude investorovi umožňovat vyhrazení potřebného počtu parkovacích míst pro provoz Sportovní haly UP či jiné abonenty. Zároveň díky vodorovnému značení bude zajištěna zásahová cesta pro složky KOPIS a vyhrazená stání pro invalidy. Vjezdový i výjezdový terminál bude doplněn o čtečku karet (čipů) UP v Olomouci a motýlkový klíč č.13 pro účely HZS. Systému bude umožňovat:

- vyhradit parkoviště (volitelný počet míst) pro provoz Sportovní haly UP
- v nastavených časech ponechat parkoviště pro veřejnost
- nastavit rozdílné sazby s ohledem na provozní dobu Sportovní haly

## 7. VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ

Vnitřní kabelové trasy budou vedeny na povrchu v lištách nebo v trubkách.

Při souběhu a křížování sdělovacích vedení s ostatními podzemními sítěmi budou respektovány vzdálenosti stanovené ČSN 73 60 05- viz následující tabulky:

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních vedení v m  
1) dle ČSN 73 60 05:

souběh s vedením sdělovacím

silové kabely do 1 kV	0,30 3) ,0,10 4)
silové kabely do 10 kV	0,80 3) , 0,30 4)
silové kabely do 35 kV	0,80 3) , 0,30 4)
silové kabely do 110 kV	0,80 7)
sdělovací kabely	10)
plynovod 2) do 0,005MPa	0,40

plynovod 2) do 0,3MPa	0,40
vodovodní potrubí	0,40
Tepelná vedení	0,80 11)
Kabelovody	0,30
Koleje tramvajové dráhy	1,00

1) Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

2) Vysokotlaké plynovody: dovolená jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle ČSN EN 1594 (386410), tab. 5 se v položkách 2,3,4, a 7 zkracují na polovinu

3) Nechráněné

4) V kanálu nebo chráničkách

7) Sdělovací kabel v betonové chráničce zalitý asfaltem, délka přesahu chráničky 1,50m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů delší než 1,50m, ochranné opatření odpadá

8) Interferenční vlivy kabelu 110 kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem

10) Spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe. Spojové kabely a kabely DR se kladou navzájem ve vzdálenosti 70mm.

11) Platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení. Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,30m. Dlouhé souběhy nutno kontrolovat výpočtem. Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2,00m, při kabelu tepelně chráněném, v souběhu do délky 200m, možno snížit na 0,80m.

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních vedení v m 1)  
dle ČSN 73 60 05:

křížení s vedením sdělovacím"

silové kabely do 1 kV	0,30 4), 0,10 5)
silové kabely do 10 kV	0,80 4), 0,10 5)
silové kabely do 35 kV	0,80 4), 0,10
silové kabely do 110 kV	0,50 10)11)
sdělovací kabely	14)
plynovod 2) do 0,005MPa	0,10
plynovod 2) do 0,3MPa	0,10

vodovodní potrubí	0,20
Tepelná vedení 3)	0,50 4), 0,15
Kabelovody	0,10
Stoky	0,20
Potrubní pošta	0,20
Kolektor	0,10
Koleje tramvajové dráhy	1,00

1)Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

2)Vysokotlaké plynovody :dovolená jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při křížení s podzemními vedeními podle ČSN EN 1594, tab. 5 se v položkách 2,3,4, a 7 zkracují na polovinu

3)Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky čl. 72, Pro křížení parního tepelného vedení se sdělovacími kabely se vzdálenost zvětšuje u chráněných kabelů na 0,25m.

4)Nechráněné

10)Kabely VVN uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2,00 m.

11)Sdělovací kabely uloženy v betonových žlebech apod. zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany min. o 2,00m.

14,Spojové kabely navzájem ve vzdálenosti 30mm. Spojové kabely a kabely DR navzájem ve vzdálenosti 70mm.

Nejmenší dovolené krytí podzemních vedení dle ČSN 73 60 05:

Podzemní vedení	Chodník 2)	Vozovka 3)	Volný terén 4)
Sdělovací kabel místní	0,40	0,90 7)	0,60
Sdělovací kabel dálkový	0,50	0,90 7)	0,60, 0,90 8)

Vysvětlivky:

1)Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí a ochranné konstrukce

2)Do této kategorie patří všechny pásy přidruženého prostoru, které neslouží provozu nebo stání vozidel

3)Do této kategorie patří všechny pruhy a pásy pro provoz a stání vozidel

4)Mimo souvislou zástavbu

7)U rychlostních komunikací nejméně 1,20m

8)Koaxiální kabely



## **8. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Výstavbou ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí. Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabely, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Při realizaci vznikly z hlediska Zákona o odpadech tyto odpady:

číslo odpadu	název odpadu	původ	kategorie
17 04 08	kabely (trubky a kabelové žlaby)	zbytky kabelů	0

## **9. TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ**

### **9.1 Technické podmínky pro provedení prací**

Při montážních pracích musí být dodrženy technické podmínky výrobce kabelů (zejména dodržení předepsaných minimálních ohybů kabelů a tahových sil při ukládání kabelů). Montáž bude provedena tak, aby nedošlo k deformaci kabelů a následně ke zhoršení přenosových vlastností.

Rozvody kabelů budou provedeny dle ČSN 34 2300 ed.2, zejména je nutné dodržet podmínky souběhu vedení se silovými rozvody.

Návrh zařízení je nutno provést v souladu s platnou ČSN 33 2000-5-51 ed.3 (Výběr a stavby el. zařízení, vnější vlivy).

### **9.2 Měření, revize a zkoušky**

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení zařízení.

### **9.3 Podmínky dodržení BOZP**

Při montážních pracích musí být dodrženy ustanovení příslušných vyhlášek, předpisů a norem pro práci na elektrickém zařízení, bezpečnostní a požární předpisy pro práci v tomto prostředí.

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice. Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Při stavebních pracích budou dodrženy zásady bezpečné práce na elektrickém zařízení.

#### **9.4 Kvalifikační požadavky na realizátora**

Instalaci rozvodů mohou provádět pouze osoby, které byly prokazatelně proškoleny ve smyslu požadavku §5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. a které jsou způsobilé k montáži jednotlivých zařízení.

### **10. ZÁVĚR**

Na staveništi se vyskytují inženýrské sítě. Před započítím veškerých výkopových prací je nutné zajištění a koordinace s mapovými podklady veškerých inženýrských sítí!

Nedílnou součástí projektové dokumentace jsou finální vyjádření správců dotčených sítí, bez kterých není možné zahájit jakékoli práce v ochranném pásmu sítí.

Před zahájením výkopových prací je nutné seznámit se se všemi body vyjádření a vzít na vědomí veškeré připomínky a upozornění uvedená ve vyjádření správců inženýrských sítí. Tyto připomínky a upozornění bezpodmínečně dodržet! V případě jakýchkoli nejasností ihned kontaktovat správce sítě, nebo projektanta a to ještě před zahájením prací.

Před zahájením veškerých zemních prací je nutné zajistit vytýčení všech inženýrských sítí (stávajících i nově navržených) jejich správcí přímo na staveništi a dozor správců sítí při provádění výkopových a ostatních prací! V místech výskytu stávajících zemních rozvodů je nutné veškeré výkopové práce provádět výhradně ručně a se zvýšenou opatrností!

Při jakémkoliv poškození nebo i náznaku poškození, je nutné ihned kontaktovat správce sítě k prohlídce místa a zajištění odborné opravy.

Prostorové uspořádání řešených kabelů ve výkopu musí být řešeno tak, aby vyhovovalo veškerým požadavkům všech předmětných ČN a všem bodům všeobecných podmínek pro provádění prací v blízkosti inženýrských sítí uvedených ve vyjádření o existenci podzemních inženýrských sítí od všech provozovatelů zúčastněných vedení.

Projektová dokumentace stanoví technické a uživatelské standardy staveb. Konkrétní materiály a výrobky uvedené v projektové dokumentaci určují specifikaci (viz. technické listy výrobků), jež musí splňovat případné alternativy. Záměny materiálů a výrobků jsou akceptovatelné za předpokladu, že budou tyto vlastnosti dodrženy bez vyvolání zásadních změn v projektovém řešení (bod 6 §48 zákona 40/2004sb.). Veškeré změny je nutno konzultovat s projektantem a autorem architektonického návrhu.

V Olomouci dne 30.12.2019

**Michal Svoboda**  
projektant  
**MERIT GROUP a.s.**