
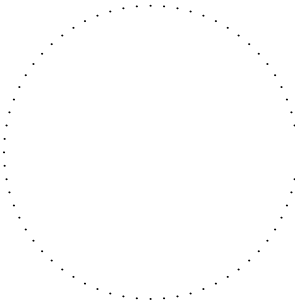



Revize				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis

Orientace		Projektant dokumentace pro stavební povolení a pro výběr zhotovitele				Autorizační razítko	
		Arch.Design, s.r.o. KANCELÁŘ BRNO Sochorova 23, 616 00 Brno telefon +420 541 420 910 fax +420 541 420 913					
		0,000=285,20 m.n.m. B.p.v.					
Architekt:	Ing. arch. Radoslav Novotný		Vypracoval:	Josef Vencel		Projektant části PD	
HIP:	Ing. Josef Pirochta		Kreslil:	Josef Vencel		 Moskevská 86 101 00 Praha 10 www.techniserv.cz TECHNISERV spol. s r.o.	
Zodp. projektant:	Ing. Josef Pirochta		Kontroloval:	Ing. Václav Valeš			
Investor:	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha-Suchdol					Číslo paré:	
Místo stavby:	Areál ČZU, parc. č. 1627/1a a 1627/40		Obec: Praha - k.ú. Suchdol		Kraj: Praha	Formát:	
Název stavby: <h2 style="text-align: center;">Mezifakultní centrum environmentálních věd II</h2>						8x A4	
						Datum:	
Stavební objekt: SO 002						Číslo střediska:	
Část: F.2.13 Slaboproud – metalika a optika, přeložka						Stupeň:	
Stupeň: DVZ						Měřítko:	
Název dokumentu:						NS	
<h2 style="text-align: center;">Technická zpráva</h2>						Č. výkresu	
						001	
Číslo zakázky:		Kód dokumentu:		F.2.13.001		Revize	
B-12-035-000						00	

Technická zpráva

1. Identifikační údaje	3
a) Stavba:	3
b) Objednatel:	3
c) Zhotovitel dokumentace:	3
d) Zpracovatel části	3
e) Stupeň dokumentace:	3
2. Podklady	4
3. Technické řešení	4
a) PŘELOŽKY SLABOPROUDÝCH KABELŮ	4
b) NOVÉ KABELY SLABOPROUDU	5
c) OSTATNÍ SLABOPROUDÉ KABELY	5
4. Závěrečná ustanovení	6
a) POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	6
b) PODKLADY O STANOVENÍ PROSTŘEDÍ	6
c) VLIVY ZAŘÍZENÍ	6
d) VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
e) POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	6
f) BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	7
g) OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	7
h) NAPÁJECÍ SOUSTAVA	7
i) KABELOVÉ TRASY	8
j) PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	8
k) DOPORUČENÍ UŽIVATELI	8
l) ZÁVĚR	8

1. Identifikační údaje

a) Stavba:

Název stavby: Mezifakultní centrum environmentálních věd II
Místo stavby: Areál ČZU, parc. č. 1627/1a a 1627/40
Kraj: Praha
Katastrální území: Praha - Suchdol
Druh stavby: Novostavba

b) Objednatel:

Název investora: Česká zemědělská univerzita v Praze
Adresa investora: Kamýcká 129, 165 21

c) Zhotovitel dokumentace:

Název: Arch.Design, s.r.o. , kanceláře Brno
Adresa: Sochorová 23, 616 00 Brno
IČ: 25764314
DIČ: CZ25764314

HIP/ Zodp. projektant: Ing. Josef Pirochta
Architekt: Ing. arch. Radoslav Novotný

d) Zpracovatel části

Název: TECHNISERV, spol. s r.o.
Adresa: Praha 4, Baarova 231/36, PSČ 140 00
IČ: 44264020
DIČ: CZ44264020

Zodp. projektant: Ing. Václav Valeš

e) Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)

2. Podklady

- Předchozí stupně dokumentace (DUR – 06/2012, DSP – 01/2013)
- Aktuální výkresy situace stavby (31.05.2013)
- Požárně bezpečnostní řešení stavby (10.03.2013)
- Protokol určení vnějších vlivů č. 12/2010, včetně přílohové tabulky
- Požadavky investora konzultované s projektantem
- Záписы z koordinačních porad
- Platné zákony, vyhlášky a normy používané ve stavební výrobě a projektové činnosti
- Požadavky objednatele

3. Technické řešení

a) PŘELOŽKY SLABOPROUDÝCH KABELŮ

V rámci novostavby objektu MCEV II budou překládány následující slaboproudé kabely:

- 1) Stávající tel. metalický kabel (areálových sítí) vedený přes budoucí parkoviště P8 (400xNx0,6) bude přeložený směrem k 1. kabelové komoře nového multikanálu u FAPPZ „C“. Kabel bude nahrazen zcela novým, 2x kabelem TCEPKPFLE 100x4x0,6. Nová trasa kabelů bude začínat u stávající spojky (zde bude osazena nová kabelová komora – KK9) před objektem SIC, veden v zemní trase stávajícího kabelu směrem k vozovce, zde změni směr dle původně navrhované trasy v rámci projektu P8 a novou trasou podél objektu FAPPZ „C“ bude pokračovat k nové kabelové komoře č. KK8. Odtud bude přiložen k novému multikanálu a společnou trasou multikanálu povede až k poslední kabelové komoře KK1 (u objektu FLD). Odtud bude zaústěn do objektu FLD (společně s chráničkami vedenými z multikanálu) a dále veden stávající trasou až do místa IT rozvodny (stávající přepojovací tel. rozvaděč na patě objektu FLD bude demontován a kabely budou přímo zapojeny v rozvodně FLD). Původní kabel po dobu výstavby MCEV II bude odpojen a toto spojení tak nebude po dobu stavby funkční (bude provizorně řešeno stávajícími areálovými rozvody, jejichž přepojení bude součástí dodávky). Kabel je v grafické příloze označen jako „Metalický kabel I“. Nové uložení kabelu bude v pískovém loži při zachování podmínek dle ČSN 736005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení).
- 2) Stávající optický kabel (8 vláken, SM) vedený od rektorátu do budovy FAPPZ (ve výkresové příloze označen jako „Optický kabel“). Kabel bude na straně FLD odpojen, vytažen ze své chráničky, až po stávající kabelovou komoru KK (nová KK8), kde bude po dobu výstavby smotán v rezervní svazek. Původní chránička v území stavby bude demontována a na hranici stavby budou konce navazovat novými chráničkami do nových kabelových komor (KK2 a KK8). Po dokončení stavby bude tento optický kabel protažen novým multikanálem a bude zapojen 1) do nové serverovny ve 2.NP MCEV II nebo 2) do původního zakončení ve FLD (variantu určí investor dle aktuálních potřeb v rámci realizace stavby MCEV II).
- 3) Stávající metalický telefonní kabel 200XN0,6 (areálových sítí) vedený mezi budovou MCEV I a tel. ústřednou, který v současné době prochází v prostoru budoucí retenční nádrže a výstavby nových komunikací (ve výkresové příloze označen jako „Metalický kabel II“) nesmí být v době výstavby MCEV II přerušen. Je navrhováno jeho odkrytí v rámci staveniště MCEV II a dočasné přeložení např. po oplocení stavby. Při

zhotovování nové trasy multikanálů, bude tento kabel položen zpět do své trasy přímo do pískového lože při zachování podmínek dle ČSN 736005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

- 4) Ostatní, stávající slaboproudé kabely v dotčeném zájmovém území stavby MCEV II jsou (by měli být) před zahájením stavby odpojeny a lze je v rámci stavby odstranit.

b) NOVÉ KABELY SLABOPROUDU

Nové slaboproudé kabely budou propojovat nová zařízení budovaná v rámci novostavby objektu MCEV II, jedná se o následující kabeláž:

- 1) Nové datové propojení mezi objektem MCEV II a HUP, které je podrobněji popsáno v části projektu SSK. Z objektu MCEV II (z 1.PP, přes systémovou kabelovou přechodku obvodovou zdí) bude vedena flexo chránička bez přerušení až do místa nového HUP. Kabel je v grafické příloze označen jako „Metalický kabel III“.
- 2) Nové datové propojení mezi novou závorou a sloupkem k ovládání závory bude vedeno z nového multikanálu (z kabelové komory KK6) v trase dle grafické přílohy označené jako „Metalický kabel IV“.
- 3) Pro sjednocení tras slaboproudé kabeláže a pro možnost budoucího propojení nových objektů v areálu ČZU, bude v rámci výstavby objektu MCEV II položen od původní kabelové komory KK u objektu FAPPZ „C“ nový, 9ti komorový multikanál s potřebnými revizními kabelovými komorami. Multikanál bude položen mezi objektem FAPPZ „C“ ke spojovacímu krčku MCEV II s MCEV II, pod krčkem bude propojen pomocí průchozího kolektoru s vyústěním přes prostor kolárny do objektu MCEV II a dále z kolektoru bude pokračovat multikanál až k objektu FLD, kde bude zakončen kabelovou komorou (KK1). Propojení KK1 s objektem FLD bude provedeno patřičným počtem chráničků (9 ks, pr. 50 mm).
- 4) Nové telefonní spojení objektu MCEV II bude provedeno s objektem MCEV I novým, tel. kabelem 3x 100p, vedeným ze serverovny ve 2.NP MCEV I, podhledem přímo do podhledu 2.NP MCEV II a zakončen bude v IT rozvodně ve 2.NP MCEV II. Touto trasou bude veden i nový optický datový kabel (SM, 48 vl.). Toto propojení je součástí samostatné části dokumentace systému strukturované kabeláže (SSK).

c) OSTATNÍ SLABOPROUDÉ KABELY

- 1) Mezi ostatní slaboproudou, areálovou kabeláž v rámci výstavby objektu MCEV II patří přeložení stávajících kamer, instalovaných na samostatných stožárech, monitorující parkoviště mezi objektem MCEV I a FAPPZ „C“. V grafické příloze jsou tyto přeložky označeny jako „Metalický kabel V a VI“. Jedná se o demontáž 2 ks kamer, stažení stávající kabeláže do prostoru stávající komory KK, demontáž 2 ks stožárů, následné osazení nových chráničků pro stávající kamery, které budou nově umístěny na stožárech VO (nově připojené z KK7 a KK8).
- 2) Dále bude součástí dodávky tohoto PS demontáž a přemístění nově umístěné kamery v místě napojení nové komunikace MCEV na stávající areálové komunikace (východní strana). bude se jednat o přesun stávajícího sloupu s kamerou o cca. 20m, včetně nové kabeláže v této délce a s tím související výkopy a chráničky.

4. Závěrečná ustanovení

a) POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Požadavky na stavební část:

- Zajištění prostupu chrániček z multikanálu do kolektoru pod spojovacím krčkem,
- zajištění možnosti stoupacího vedení z prostoru kolektoru v kolárně,
- venkovní výkopové práce pro multikanál a ostatní zemní trasy (k závoře, sloupku závor, trasa k ST plyn. stanici),
- prostupy obvodovou zdí v 1PP MCEV II a v nově budované středotlaké plynové stanici pro kabelovou trasu z objektu MCEV II do středotlaké plynové stanice – pro chráničku min. pr. 50mm,
- ostatní požadavky uvedené v této TZ.

b) PODKLADY O STANOVENÍ PROSTŘEDÍ

Pokud není ve výkresové části a v protokolu určení vnějších vlivů (součástí stavební části projektové dokumentace) uvedeno jinak, pak ve všech prostorách, kde budou instalovány komponenty systému je ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009) stanoveno působení vnějších vlivů jako normální. Těmto podmínkám odpovídá i výběr jednotlivých prvků.

c) VLIVY ZAŘÍZENÍ

Všechna zařízení budou provedena v souladu s ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009)) tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebylo vystavěno nežádoucím vlivům jiných zařízení. Zařízení jsou odolná proti elektrickému rušení z okolního prostředí, elektrické sítě a proti VF rušení.

d) VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Všechna zařízení, budou splňovat hygienické normy a nebudou mít žádný vliv na okolní životní prostředí.

Odpady vzniklé při stavbě budou roztříděny podle druhu a předány specializované firmě k likvidaci. Během provozu zařízení není produkován žádný odpad.

e) POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

- ČSN 33 2130 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody z 9.2009),
- ČSN 34 2300 (Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení),
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009),
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem z 8.2007 a změny Z1 z 4.2010),
- Podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy z 4.2010),
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Část 5-52: Elektrická vedení z 12.2012),

- ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování z 9.2007),
- ČSN 33 2000-6 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize z 9.2007),
- Řada norem ČSN EN 62305 (Ochrana před bleskem z 7.2007),
- ČSN EN 60664-1 ed. 2 (Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky z 4.2008),
- ČSN EN 61000-4-30 ed. 2 (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-30: Zkušební a měřicí technika - Metody měření kvality energie z 9.2009),
- ČSN EN 61000-4-6 ed. 3 (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika - Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli z 11.2009),
- ČSN EN 61140-4-6 ed. 2 (Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení z 3.2003),
- ČSN 33 4000 (Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu z 8.1988),
- ČSN 33 4010 (Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu z 11.1990),
- ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, včetně změn Z1 až Z4),
- ČSN 73 6006 (Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení),
- včetně norem souvisejících v aktuálním znění a technických podmínek výroby.

f) BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při montáži budou dodržena všechna ustanovení normy ČSN EN 50110-1 ed. 2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních z 7.2005 a opravy Opr. 1 z 9.2006) a norem souvisejících.

g) OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

V souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem z 8.2007 a změny Z1 z 4.2010) bude ochrana před dotykovým napětím provedena takto:

- 1) Základní ochrana:
 - a. Krytím,
 - b. základní izolací živých částí.
- 2) Ochrana při poruše:
 - a. Automatické odpojení od zdroje,
 - b. dvojitá izolace,
 - c. ochrana malým napětím SELV.

h) NAPÁJECÍ SOUSTAVA

Napájení hlavních částí systému – kamery, pomocné napájecí zdroje:

- rozvodná soustava 1NPE 50Hz, 230V/TN-S

Napájení periferních zařízení:

- Rozvodná soustava 2 DC 12V, 24V, SELV

i) KABELOVÉ TRASY

Před zahájením stavby objektu MCEV II musí stavbyvedoucí dle této dokumentace sítí slaboproudých areálových rozvodů obdržet od generálního projektanta aktuální areálovou koordinační situaci se zákresem všech stávajících i nových inženýrských sítí (přiložená situace je pouze přehledová a nejsou zde kabely a nové prvky zaměřeny). Během realizace stavby je nutno respektovat inženýrské sítě, jejichž průběh je patrný z celkové koordinační situace zpracované generálním projektantem. Před zahájením překládek a výkopových prací, musí být inženýrské sítě vytýčeny a přepojeny dle uvedených pokynů v této TZ. Při křížení a souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi musí být výkopy prováděny ručně. Veškeré kabeláže budou po realizaci předány provozovateli spolu se zákresem skutečného stavu provedení včetně zaměření sítí a nového multikanálu. Po dokončení stavebních a montážních prací bude zpracován protokol o elektrických a optických parametrech všech kabelů.

j) PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Všechny prostupy rozvodných potrubí a kabelů mezi požárními úseky budou utěsněny dle čl. 6.2, ČSN 73 0810 (Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení z 4.2009).

k) DOPORUČENÍ UŽIVATELI

Montáže mohou provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací, proškolení výrobcem nebo jím pověřenou institucí a proškolení dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Před zprovozněním daného systému se provedou zkoušky, jimiž se prověří soulad funkce namontovaného zařízení s funkcí předepsanou. Při provozu zařízení je uživatel povinen postupovat dle Návodu k obsluze a údržbě přiloženého k předávacímu protokolu při předávání systému do užívání.

l) ZÁVĚR

Tato technická zpráva doplňuje výkresovou dokumentaci a je její nedílnou součástí. Výstavba elektrických rozvodů je řešena jako zařízení s normální provozní spolehlivostí dle platných předpisů. Při souběhu a křížení silnoproudých vedení se slaboproudými musí být dodrženy předepsané odstupové vzdálenosti pro zamezení rušivých elektromagnetických vlivů, nebo zavlečení nebezpečného napětí. Elektroinstalace rozvodů musí být prováděna pracovníky s předepsanou kvalifikací dle vyhl.č. 50/1978 Sb. Rovněž je nutno postupovat dle pokynů výrobců dodávaných zařízení. Všechny montážní práce musí být provedeny dle platných předpisů a norem ČSN. V době provádění montážních prací je nutno dodržovat všechny předpisy a nařízení bezpečnosti práce.

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.

Projektová dokumentace v sobě zahrnuje veškeré změny do data jejího vypracování

V Praze dne 31. 05. 2013

Vypracoval Josef Vencel