

INVESTOR:	Masarykova univerzita, se sídlem Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno	POParch s.r.o., Volfova 8, 612 00 Brno IČ 04593103
MÍSTO:	Pedagogická fakulta MU, se sídlem Poříčí 623/7, 639 00 Brno	
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
ODDÍL:	D.2.4 - SLABOPROUDÉ INSTALACE	SO.01 - PRACOVNY 2.NP

AKCE:

**PED MUNI, POŘÍČÍ 7 – DISPOZIČNÍ ÚPRAVY PRACOVEN
DĚKANÁTU**

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Pavel Fiala		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. arch. Jan Podešva			
VYPRACOVAL: Aleš Marek, EMSLU s.r.o.					
OBSAH VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		FORMÁT: A4	ČÍSLO ZAKÁZKY: 2508	Č. VÝKR. D.2.4-001	SADA:
		DATUM: 11/2025	MĚŘÍTKO: -		

Obsah

1. OBECNÉ	3
1.1 Úvod	3
1.2 Projektové podklady	3
1.3 Soulad s platnými legislativními předpisy	3
2. ROZSAH A KONCEPCE	5
2.1 Popis technologií	5
2.2 Rozvodná soustava	5
2.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	5
2.4 Uzemnění a stínění	5
2.5 Přepět'ové ochrany	6
2.6 Působení vnějších vlivů	6
2.7 Prostředí.....	6
2.8 Protipožární opatření.....	6
2.9 Vliv na životní prostředí.....	6
2.10 Likvidace vzniklého odpadu	6
2.11 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	6
3. ŘEŠENÍ.....	7
3.1 Strukturovaná kabeláž (SK)	7
3.2 Systém kontroly vstupu (SKV).....	8
3.3 Domácí telefon (DT)	8
3.4 Trasy	9
3.5 Trubkování	9
4. REALIZACE	11
4.1 Pokyny pro montážní pracovníky	11
4.2 Pokyny pro pracovníky provádějící revize	11
4.3 Zkušební provoz	11
4.4 Pravidelná kontrola a údržba	11
4.5 Závěrečná ustanovení	11
4.6 Zvláštní podmínky realizace	12

1. OBECNÉ

Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název stavby: **PED MUNI, POŘÍČÍ 7
– DISPOZIČNÍ ÚPRAVY PRACOVEN DĚKANÁTU**

Místo stavby: Pedagogická fakulta MU
Poříčí 623/7, 603 00 Brno

Údaje o stavebníkovi

Název, adresa: **Masarykova univerzita**
Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

1.1 Úvod

Projekt řeší vybudování slaboproudých technologií ve 2.NP Pedagogické fakulty MU, Poříčí 623/7.

Projekt řeší instalaci slaboproudých rozvodů v objektu. V objektu budou instalovány slaboproudé technologie:

- strukturovaná kabeláž – SK
- systém kontroly vstupu - SKV
- domácí telefon – DT

Dodávka slaboproudých systémů bude obsahovat všechny potřebné části – hardware, software, propojovací kabely, příslušenství, práci a požadovanou dokumentaci. Veškeré dodané zařízení bude nové a bude pocházet od jednoho dodavatele plně zodpovědného za vzájemnou kompatibilitu jednotlivých součástí. Specifikované systémy budou dodány, instalovány, testovány, zprovozněny a předány uživateli v plně provozuschopném stavu. Systémy splní všechny požadavky specifikace, která je požadována jako minimální pro tento projekt.

1.2 Projektové podklady

- výkresová dokumentace objektu
- projektová dokumentace stavební části
- jednání se zástupci zadavatele
- jednání se zástupci přímého uživatele

1.3 Soulad s platnými legislativními předpisy

Veškeré realizované rozvody a technologie (i v návaznosti na celou stavbu) musí být provedeny v souladu:

- A) S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době realizace stavby.

- B) S předmětnými platnými českými technickými normami (není-li v technické zprávě uvedeno jinak), které se vztahují:
- a) Na realizované rozvody a technologie i jejich jednotlivé části a díly.
 - b) V návaznosti slaboproudých rozvodů a technologií na celé stavební dílo
- C) S požadavky a podmínkami vnitřních předpisů jednotlivých provozovatelů a správců předmětných slaboproudých rozvodů či sítí elektronických komunikací (jsou-li tito provozovatelé a správci sítí níže v technické zprávě uvedeni)
- D) S instalačními manuály, doporučeními výrobců i ostatními podklady od výrobce a technickými podmínkami použití použitých materiálů, zařízení a technologií

Rovněž veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době provádění stavby.

Ad A) Pro návrh výše uvedených slaboproudých rozvodů bylo využito zejména těchto předpisů:

- Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon
- Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích
- Zákon č. 241/2020 Sb. Zákon o odpadech
- Vyhláška č. 146/2024 Sb. Vyhláška o požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 131/2024 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 146/2024 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Ad B) Pro návrh výše uvedených slaboproudých rozvodů bylo nad rámec vyspecifikovaných norem uvedených v odstavci výše „Rozsah slaboproudých rozvodů“ využito zejména těchto technických norem:

- Soubor norem třídy ČSN 332000-4: Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost
- Soubor norem třídy ČSN 332000-5: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
- Soubor norem ČSN 33 2000-6 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize a ČSN 331500 – revize elektrických zařízení
- Soubor norem třídy 332000-7: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
- ČSN 73 0848: Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- Soubor ostatních norem třídy ČSN 7308xx: Požární bezpečnost staveb
- Soubor norem ČSN EN 61386 – Trubkové systémy pro vedení kabelů
- Soubor norem ČSN EN 50289 – Komunikační kabely
- Soubor norem ČSN EN 50288 – Víceprvkové metalické kabely pro analogovou a digitální komunikaci a řízení
- Soubor norem ČSN EN 60966 – Sestavy vysokofrekvenčních a koaxiálních kabelů
- Soubor norem ČSN EN 50117 – Koaxiální kabely
- Soubor norem ČSN EN 60512 – Konektory pro elektronická zařízení
- Soubor norem ČSN EN 50266 – Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru
- ČSN EN 50529-1 Norma EMC pro sítě - Část 1: Telekomunikační sítě po vedení využívající telefonní vedení
- ČSN EN 50529-2 Norma EMC pro sítě - Část 2: Telekomunikační sítě po vedení využívající koaxiální kabely

- ČSN EN 1143-1 Bezpečnostní úschovné objekty - Požadavky, klasifikace a metody zkoušení odolnosti proti vloupání - Část 1: Skříňové trezory, trezorové dveře a komorové trezory

2. ROZSAH A KONCEPCE

2.1 Popis technologií

ROZSAH SLABOPROUDÝCH SYSTÉMŮ

1. Univerzálního kabelového systému (tzv. strukturované kabeláže) - SK dle ČSN EN 50173 (tř.znak: 367253) a dle ČSN EN 50174 (tř.znak: 369071) *Generic cabling systems* s přípravou připojení na rozvod služeb (telefonní služby a připojení do sítě Internet) přes místně působící provozovatele veřejné sítě elektronických komunikací
2. *Poplachového a elektronického bezpečnostního systému - elektronického systému kontroly vstupu* – EACS dle ČSN EN 60839 (tř. znak 334593) Alarm and electronic security systems
3. Domovního telefonu – DT dle ČSN EN 50486 (tř.znak 334598) *audio door-entry systems*

2.2 Rozvodná soustava

Sílnoproudé rozvody napájení:	TN – C – S 230V/50Hz
Ústředna SKV:	TN – C – S 230V/50Hz
Rozvody SKV:	12Vss, SELV
Aktivní prvky SK, DT:	TN – C – S 230V/50Hz
Rozvody DT:	12Vss, SELV

2.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je provedena krytím a izolací, při poruše je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S a malým napětím SELV/PELV, dle ČSN EN 61140 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ochranná svorka musí mít odpor vodivého spojení se všemi kovovými částmi přístupnými dotyku maximálně 0,1 Ω , dle ČSN 33 0360 čl. 3.1.

2.4 Uzemnění a stínění

Montáž jednotlivých zařízení systému bude provedena podle technických podmínek výrobců, které zaručují, že nejsou rušena další technologická zařízení, stínění kabelů bude spojeno do jednoho bodu.

Rozvody budou prováděny stíněnými metalickými a optickými kabely pro přenos dat.

Ochranné svorky rozvodných skříní, skříň ústředěn a napájecích zdrojů budou vodivě propojeny s ochranným vodičem PE(PEN).

2.5 Přepětové ochrany

Slaboproudé systémy budou chráněny proti účinkům přepětí v rozvodné síti 230V/50Hz.. Jedná se o ochranu III. stupně s vestavěným vf. filtrem – řešeno v PD D.1.2.2 ELEKTRO SILNOPROUD. Přepětová ochrana bude spojena s PE(PEN) vodičem.

2.6 Působení vnějších vlivů

V závislosti na členění prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3) a z hlediska působení vnějších vlivů (dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51) budou dle „Protokolu o určení vnějších vlivů“ instalována zařízení s příslušným krytím.

Protokol o určení vnějších vlivů – viz. část PD D.2.3 - SILNOPROUDÉ INSTALACE

2.7 Prostředí

Stanovení prostředí a vnějších vlivů je uvedeno v textové části projektové dokumentace profese D.2.3 - SILNOPROUDÉ INSTALACE

2.8 Protipožární opatření

Při montáži zařízení budou provedena veškerá protipožární opatření, dle platných ČSN. Musí být řešena dle platných norem skupiny 73 08 – Požární bezpečnost staveb. Veškeré otvory a průrazy na hranici požárních úseků musí být protipožárně utěsněny.

2.9 Vliv na životní prostředí

Všechna instalovaná zařízení splňují hygienické normy a nemají nepříznivý vliv na okolní životní prostředí.

2.10 Likvidace vzniklého odpadu

Dodavatel elektromontážních prací je povinen zajistit likvidaci odpadu vzniklého při jeho činnosti spojené s plněním ustanovení jeho dodavatelské smlouvy dle zákona č.106/2005 Sb. o odpadech a dle prováděcích vyhlášek 381, 383, 376/2001 a 115/2002.

2.11 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění montážních prací je nutné dodržet příslušná ustanovení Vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu. Všichni pracovníci budou proškoleni z norem o bezpečnosti práce ne elektrických zařízeních.

Při výstavbě je nutné z hlediska bezpečnosti práce dodržovat zejména tyto právní předpisy:

- Zák. č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zák. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zák. č. 250/2021 Sb. bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vzhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezp. práce
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 375/2017 Sb. O vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

3. ŘEŠENÍ

3.1 Strukturovaná kabeláž (SK)

Strukturovaná kabeláž v objektu bude realizována v Cat.6. Kabeláž bude zakončena v novém 19“ rozvaděči DR.2 v 2.np m.č.2015 (chodba). V tomto SLP rozvaděči budou umístěny aktivní prvky SK. Navrženy jsou 2 nástěnné datové rozvaděče 600x600 15U. Datový rozvaděč budou umístěny v chodbě nad podhledem, DR budou připojeny na zemnicí soustavu – viz část PD D.2.3 - SILNOPROUDÉ INSTALACE.

Datový rozvaděč DR.2 bude se stávajícím systémem SK propojen optickým kabelem 12 VL.SM. Optický kabel bude do DR.2 přiveden z 1.np m.č.1018 (telefonní ústředna). Opt. kabel bude v 1018 ukončen ve stávajícím DR na optické vaně.

Datový rozvaděč DR.2 bude se stávajícím systémem telefonních rozvodů propojen kabelem SYKFY 50x2x0,5. Kabel bude do DR.2 přiveden z 1.np m.č.1018 (telefonní ústředna). Metalický kabel bude v 1018 ukončen ve stávajícím DR.

Datové zásuvky budou nainstalovány v provedení vždy 2 zásuvky na jeden modul, ve společných multirámečcích se zásuvkami elektroinstalace. Typ zásuvek bude upřesněn dle použité výrobní řady zásuvek 230V.

Všechny prostory jsou pokryty signálem WiFi, stávající AP vysílače budou zachovány včetně kabeláže z prostoru telefonní ústředny.

Napájení

Napájení DR 230V/50Hz bude provedeno z rozvaděče NN samostatně jištěným, v průběhu trasy nevypínatelným vedením – viz. část PD D.2.3 - SILNOPROUDÉ INSTALACE.

Zálohování

Systém SK bude zálohován UPS 1500VA, umístěnou v DR.2

Kabeláž

Veškeré trasy strukturované kabeláže budou řešeny kabely UTP Cat.6. Veškerá kabeláž bude vedená v kabelových trasách, kabelových žlabech, v PVC trubkách pod omítkou, v podhledech a podlaze.

3.2 Systém kontroly vstupu (SKV)

Systém SKV je navržen jako rozšíření stávajícího systému SKV PW-6000, instalovaném v objektu. Je navržena instalace nové řídicí jednotky, kompatibilní s PW-6000. Pro čtečky a el. zámky budou instalovány dveřní moduly, každý pro 2 čtečky a 2 el.zámky. Řídicí jednotka a dveřní moduly budou instalovány v multimediálních rozvodnicích nad podhledem.

V každé kanceláři bude umístěno bezdrátové tlačítko pro otevření el.zámku dveří dané kanceláře. Bezdrátový přijímač bude umístěn u dveří k krabici KU68.

Do systému SKV budou připojeny PIR detektory pro prostorovou ochranu kanceláří, situovaných u terasy. Odstřežuje se jedním protažením karty na čtečce, zastřežuje se dvojím načtením karty, zastřežení indikováno stavovou LEDkou na čtečce. Klávesnice pro ovládání podsystémů (jako u klasického PZTS) zde nejsou podporovány.

Vstupy zabezpečené systémem SKV:

- Dveře 2008/2015

Nová bezkontaktní čtečka CT1/1 bude připojena na nový modul (kompatibilní se systémem PW-6000). Navržená čtečka bude shodná se stávajícím typem čteček, osazených v objektu. Stávající el. zámek bude nahrazen novým (nové dveře).

- Dveře 2008/2009

Nová bezkontaktní čtečka CT1/2 bude připojena na nový modul (kompatibilní se systémem PW-6000). Navržená čtečka bude shodná se stávajícím typem čteček, osazených v objektu. Stávající el. zámek bude nahrazen novým (nové dveře).

- Dveře 2015/2020

Nová bezkontaktní čtečka CT2/2 bude připojena na nový modul (kompatibilní se systémem PW-6000). Navržená čtečka bude shodná se stávajícím typem čteček, osazených v objektu. Bude doplněn nový 12V el. zámek.

Napájení

Napájení DR 230V/50Hz bude provedeno z rozvaděče NN samostatně jištěným, v průběhu trasy nevypínatelným vedením – viz. část PD D.2.3 - SILNOPROUDÉ INSTALACE

Zálohování

Systém SKV bude zálohován akumulátorem 17Ah, umístěným v krytu zdroje.

Kabeláž

Rozvody systému SKV budou řešeny datovými kabely FTP Cat.5e pro připojení čteček k dveřnímu modulu a kabely VEZ 2x0,75+4x0,22 pro připojení el.zámků.

3.3 Domácí telefon (DT)

Jako komunikační systém mezi vstupem a dotčenými prostory je navržen domácí video telefon. U vstupu (m.č. 2008) bude instalováno komunikační tablo. Tablo bude umístěno ve výšce 150cm. V dotčeném prostoru bude umístěn koncový video telefon.

Hláška domácího telefonu je navržena jako IP systém, shodný se stávajícími DT Dahua VTO4201FB-P1, instalovanými v objektu. Jako vnitřní videotelefon je navržen 7“ dotykový LCD, shodný se stávajícím systémem VTH2621GW-P.

Napájení

Napájení DR 230V/50Hz bude provedeno z rozvaděče NN samostatně jištěným, v průběhu trasy nevypínatelným vedením – viz. část PD D.2.3 - SILNOPROUDÉ INSTALACE

Zálohování

Systém DT není zálohován

Kabeláž

Rozvody systému DT budou řešeny datovými kabely FTP Cat.6A.

3.4 Trasy

Slaboproudé rozvody SLP budou dle norem uloženy částečně do kabelových žlabů nad podhledem, částečně do PVC trubek pod omítkou.

V požárních úsecích chráněných únikových cest musí být kabelové trasy provedeny tak, aby kabelové vedení splnilo požadavky ČSN 73 0848, ČSN 73 08 xx a vyhl. 23/2008, tj. veškeré kabelové vedení být řešeno specifickou kabeláží s třídou reakce na oheň B2ca,s1,d0.

Pozn.: Je nutné dodržet vzdálenost pro přiblížení slaboproudých a silnoproudých rozvodů při souběhu, křížení vedení je povoleno (viz. ČSN EN 50 174-2 edice 2 + A1).

3.5 Trubkování

- Rozvody budou uloženy v PVC trubkách pod omítkou v podlahách a nad podhledy - PVC Ø 16, 25, 32, 40. V podlahách budou použity PVC trubky s vyšší mechanickou odolností. V podhledech budou páteřní trasy řešeny drátěnými žlaby Merkur.
- Pro uložení trubek pod omítku je třeba vysekat drážku dle vnějšího průměru trubek s dostatečnou rezervou (Ø16 = 25mm, Ø25 = 30mm, Ø32 = 50mm, Ø40 = 60mm).
- Pro uložení kabelových tras do ŽB konstrukcí budou použity trubky Ø25 se zvýšenou mechanickou odolností. Trubky budou ukončeny v krabicích KBx-x určených pro instalaci do ŽB konstrukcí.
- Pro instalaci do SDK desek budou použity inst. krabice k tomuto účelu určené.
- Veškeré krabice a volné vývody označené výškou je nutno dodržet (pro budoucí montáž zařízení). Ve výkresech nejsou zakresleny tzv. protahovací krabice, umísťované zejména při větších vzdálenostech nebo v komplikovaných ohybech. Jejich počet a polohu si může montážní pracovník určit podle konkrétní situace na místě, (pouze krabice průchozí). Musí však dbát na to, aby bylo možné následné protažení kabelu trubkou.
- Pokud bude nutné ohnout trubku pod určitým úhlem což se týká všech rozvodů, nesmí být poloměr ohnutí menší jak 2,5 krát násobek průměru trubky.
- Stoupačky budou provedeny trubkami PVC na omítkce příchýtkami.
- Vedení slaboproudých technologií musí být při soubězích od rozvodů NN odděleno dle ČSN332130
- Při souběhu a křížení vedení slaboproudou s vedením silnoproudou musí být dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 33 2000-5-52 (do 1kV - 15cm, nad 1kV – 25cm).

- Ve všech trubkách bude zatažen pomocný protahovací drát AY 1,5mm². V krabicích nebo volných vývodech je nutno ponechat rezervu cca 20 cm.
- Protahovací krabice po instalaci zavíčkovat!

4. REALIZACE

4.1 Pokyny pro montážní pracovníky

- Tento projekt je bezpodmínečně nutno dodržet.
- Instalaci zařízení a vedení je nutno provést podle tohoto projektu.
- Instalaci zařízení a vedení je nutno provést podle norem ČSN P CEN/TS 54-14, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 34 2300 a předpisů na ně navazujících.
- Veškeré změny vzniklé během montáže oproti projektové dokumentaci musí být konzultovány s projektantem, a řádně zaznamenány montážními pracovníky do pracovního paré P.D.
- Před montáží musí objednatel zajistit proškolení montážních pracovníků bezpečnostním technikem o bezpečnosti práce v objektu.
- Montážní pracovníci musí mít pověření k práci v objektu.
- Je nutno prověřit, zda byly objednatelem splněny požadavky zhotovitele.

4.2 Pokyny pro pracovníky provádějící revize

Výchozí revize obsahuje:

- elektrická bezpečnost dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- funkčnost
- souhlasnost se schváleným projektem

Pravidelné periodické revize systému a servis budou servisní firmou prováděny podle ČSN 33 2000-6 ed.2, nebo podle smlouvy o záručním a pozáručním servisu.

4.3 Zkušební provoz

Po provedení výchozí revize podle ČSN 33 2000-6 ed.2, ČSN 33 1500 a souvisejících norem a předpisů a před uvedením zařízení do trvalého provozu bude zařízení podrobeno čtrnáctidennímu zkušebnímu provozu. Během zkušebního provozu bude kontrolováno: provoz na síť - četnost zaznamenaných poplachů, falešných poplachů - provoz 30 hodin na záložní zdroj - kontrola akumulátorů - kontrola činnosti hlásičů.

4.4 Pravidelná kontrola a údržba

Pro spolehlivý provoz celého zabezpečovacího zařízení bude instalační firmou zajištěna pravidelná kontrola, t.j. pravidelné zkoušení prvků zabezpečovacího zařízení. Při předávání zařízení do provozu, provede dodavatel zaškolení obsluhy a předá návody na obsluhu zařízení.

Záruční i pozáruční zajistí vybraná montážní a servisní firma. Zásah servisního technika bude učiněn do 24 hodin od nahlášení poruchy.

Pravidelné periodické revize všech systémů bude servisní firma provádět jedenkrát ročně, nebude-li smlouvou stanoveno jinak.

4.5 Závěrečná ustanovení

Všechny ostatní podrobnosti, které nejsou uvedeny v této technické zprávě jsou patrné z výkresové dokumentace.

Projektant si vyhrazuje právo, v návaznosti na možné úpravy rozsahu systému, na případné změny nebo doplnění dokumentace.

4.6 Zvláštní podmínky realizace

Objednatel zajistí:

- uvolnění pracoviště po dobu montáže
- bezpodmínečně uzamykatelnou místnost pro skladování materiálu a nářadí montérů
- šatnu a umývárnu pro montéry
- ostatní požadavky dodavatelské uvedené v technické zprávě projektu