

## **Příloha č. 1 Popis změn TLZ16a silnoproud**

### **Všeobecně ke změnám**

Na základě řady změn, promítajících se i do části silnoproudu a slaboproudu, bylo dohodnuto, že změny silnoproudu a slaboproudu budou zahrnuty do samostatného Změnového listu č. 16, jelikož změny mohou zahrnovat větší rozsah prací - nejen kabeláž a zásuvky, ale i doplnění patrových rozvaděčů a další související práce. Vzhledem k rozsahu prací je tento změnový list dále rozdělen na části silnoproud (TLZ 16a) a slaboproud (TLZ 16b) pro hlavní stavební objekt a dále pak pro vedlejší objekty. Obě části silnoproud a slaboproud jsou pak z důvodu přehlednosti dále rozděleny na menší, spolu související části.

Každá změna je samostatně doplněna vyjádřením TDI.

### **SILNOPROUD**

#### **01 Odečet a doplnění podlahových krabic**

##### *A) Důvod změny a identifikace původce změny:*

Změny v počtech podlahových krabic pro silnoproudé a slaboproudé zásuvky jsou vyvolány na základě požadavků Objednatele v návaznosti na nábytkové vybavení a dodávky simulační techniky či přístrojů

- 2.NP (m.č.) 206, 207, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218 a 219) – na základě konzultace s dodavatelem dentálních simulačních jednotek (70 ks) a stomatologických souprav (4 křesla) byly podlahové krabice vypuštěny, napojení bude prostřednictvím volných vývodů v „hnízdech“ spolu s napojením na ZTI, stlačený vzduch, podtlakové sání a upravenou vodu.

- 3.NP - m.č. 356 – místnost byla zrušena ve prospěch zvětšení m.č. 355+357 – viz TLZ 09, v m.č. 323 zasedací místnost byly 4 krabice vypuštěny, v místnostech PBL (359, 361, 362, 363, 364, 365) pak přibýly podlahové krabice pro napojení stolů

- 4.NP – v operačních sálech (m.č. 411+416) namísto volného vývodu byla doplněna vždy jedna podlahová krabice a v m.č. 443 standard a 453 debrífung rovněž pak i v m.č. 443 pod lůžkem bez medirampy a v m.č. 453 kvůli zvětšení kapacity na 20 osob.

Původce změny – Objednatel

##### *B) Popis změny:*

Změny představují doplnění podlahových krabic včetně silových a slaboproudých zásuvek, v případě zrušení pak doplnění volných vývodů. Pro realizaci změn pak budou ještě provedeny změny v příslušných patrových rozvaděčích.

Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu i slaboproudu včetně aktualizace Knihy místností

##### *C) Vyjádření TDI:*

Změna počtů podlahových krabic je důsledkem aktualizace požadavků Uživatelů a Objednatele, souvisí s definitivním řešením přímých dodávek interiérového vybavení a simulační techniky.

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla na základě požadavku Objednatele.

## 02 AV technika trubkování nad rámec DVD

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

Doplnění trubkování na základě úprav a koordinace Audiovizuální techniky a dispozičních úprav v průběhu stavby včetně doplnění krabic – původně požadovány pouze volné vývody bez trubkování.

Původce změny - Objednatel

### B) Popis změny:

Doplnění trubkování průměru 25 a 40 mm s ukončením ve zdech a příčkách univerzálními krabicemi pro ukončení a napojení kabeláže a spotřebičů, včetně zhotovení otvoru pro osazení krabice a vybourání drážek v cihelných příčkách pro osazení trubkování

Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu i slaboproudu včetně aktualizace Knih místností.

### C) Vyjádření TDI:

*Změna v trubkování je nezbytná s ohledem na aktualizaci požadavků Uživatelů a Objednatele při řešení přímé dodávky audiovizuální techniky.*

*TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla na základě požadavku Objednatele.*

## 03 Zrušeno

## 04 Změna rozměru parapetního žlabu + doplnění

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

Doplnění parapetních hliníkových žlabů ve velínech nad stoly (předpoklad využití více techniky - jednodušší připojení periférií a PC techniky). Změna rozměru žlabu na větší z důvodu dodržení parametrů ohybu použité kabeláže, zejména pak pro datové zásuvky.

Původce změny – Objednatel a Zhotovitel

### B) Popis změny:

Změna rozměru hliníkového žlabu z 60x90 mm na velikost 130x55 mm z důvodu dodržení parametrů ohybu použité strukturované kabeláže kategorie 7. Dále pak doplnění žlabů nad stoly ve velínech včetně stavebních úprav s přemístěním instalace ze stěny do doplněných žlabů.

Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu i slaboproudu včetně aktualizace Knih místností

### C) Vyjádření TDI:

*Změna velikosti parapetního hliníkového žlabu na větší průřez byla provedena na základě pokynu Objednatele poté, co Zhotovitel informoval o požadavcích na poloměr ohybu u kabeláže CAT 7.*

*Objednatel požádal o osazení parapetních hliníkových žlabů nad stoly do velínů. Novým řešením se zvýší kapacita napojení koncových externích prvků.*

*TDI souhlasí s touto částí TLZ.*

## 05 Doplnění nouzového osvětlení

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

Doplnění počtu nouzových svítidel nad rámec Požárně bezpečnostního řešení z důvodů zvýšení bezpečnosti imobilních osob (WC pro imobilní) a doplnění nouzového osvětlení na WC muži a ženy z důvodu orientace při východu z WC kabinky podle standardu kampusu.  
Původce změny – Objednatel

### B) Popis změny:

Doplnění nouzové osvětlení na předsíně WC a na WC pro imobilní. Přesun namontovaných nouzových svítidel dle přepočtu tras a doplnění kabeláže (silové kabely s malým množstvím uvolněného tepla v případě požáru a se zachováním funkčnosti kabelové trasy při požáru). Doplnění relé pro Centrální bateriový systém nouzového osvětlení v Požární rozvodně objektu.  
Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu i slaboproudu včetně aktualizace Knih místností a koordinačních výkresů podhledů.

### C) Vyjádření TDI:

Nad rámec Požárně bezpečnostního řešení je navrženo osazení nouzových svítidel na WC pro imobilní i WC pro ostatní. Důvodem je požadavek Objednatele na zlepšení orientace osob, které se nacházejí na WC při vzniku a v průběhu mimořádné události typu „výpadek proudu“ apod.  
TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla na základě požadavku Objednatele.

## 06 Šatní systém - doplnění přípravy pro zapojení

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

Šatní systém skříněk - elektronický zamykací (přístupový) systém - bude sloužit k uzamykání a odemykání šatních skříněk pro studenty Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v prostorách objektu simulačního centra. V každé místnosti, kde budou umístěny skřínky na online zámky, musí být v rámci stavební připravenosti realizováno trubkování pro kabelové trasy  
Původce změny - Objednatel

### B) Popis změny:

Změny představuje doplnění trubkování pro šatní systém pro skřínky:  
- Kabelová trasa KT1 – trubkování o průměru 40 mm od připravené rozvodnice v podhledu do podlahových průchodek pod jednotlivé řady skříněk  
- kabelová trasa KT 2 - trubkování o průměru 40 mm od připravené rozvodnice v podhledu do místa osazení terminálu skříňkového systému podlahových krabic včetně silových a slaboproudých zásuvek  
Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu i slaboproudu včetně aktualizace Knih místností a koordinačních výkresů.

### C) Vyjádření TDI:

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla na základě požadavku Objednatele.

## 07 Zrušeno

## **08 Dozbrojení NN rozvaděčů v souvislosti se změnami v objektu**

### *A) Důvod změny a identifikace původce změny:*

Požadované změny – doplnění podlahových krabic, doplnění volných vývodů pro dentální simulační jednotky (ovládání podtlakového sání) doplnění šatního systému pro elektronicky otevírané skříňky, vyvolávají nezbytnost doplnění přívodů kabeláže včetně jištění a následné úpravy rozvaděčů.

Doplnění jištění pak bude rovněž pro automatické posuvné dveře na operačních sálech, JIP a standardních pokojích.

Původce změny: Objednatel

### *B) Popis změny:*

Bude provedeno doplnění kabeláže přívodů včetně doplnění jištění a nezbytných úprav patrových rozvaděčů – v betonové i ocelové části objektu.

Nutná aktualizace realizační PD silnoprůdu včetně rozvaděčů a koordinačních výkresů.

### *C) Vyjádření TDI:*

Jednotlivé změny označené jako 01, 02, 04, 05, 06 vyvolaly potřebu úpravy příslušných rozvaděčů (doplnění přívodu kabeláže, doplnění jisticích prvků).

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele.

## **09 Kabelová trasa - žlaby pro anténní rozvody**

### *A) Důvod změny a identifikace původce změny:*

Doplnění kabelových žlabů pro anténní rozvody, které chyběly v části AVT. Anténní rozvody jsou důležitou součástí pro simulační techniku v 4.NP – podpora mikrofónů a odposlechů při simulacích.

Původce změny: Objednatel

### *B) Popis změny:*

Změna představuje provést kabelové trasy pomocí podstropních žlabů, realizaci bylo nutné a zároveň úsporné provést v rámci dodávky stavby v koordinaci s realizací ostatních rozvodů pod stropy, resp. nad podhledy chodeb a místností, do kterých budou anténní rozvody zataženy - doplnění kabelových žlabů – dodávka a montáž včetně průrazů pro prostupy žlabů přes zdívo a příčky + protipožární ucpávky.

Nutná aktualizace realizační PD slaboprůdu a koordinačních výkresů.

### *C) Vyjádření TDI:*

Anténní rozvody, které jsou součástí přímé dodávky audiovizuální techniky, neobsahují kabelové žlaby. Tyto žlaby je vhodné osadit v rámci generální dodávky stavby z důvodu nutnosti koordinace anténních kabelových žlabů s ostatními technologickými trasami v podhledech objektu.

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele.

## **10 Napájení operačních svítidel a automaticky posuvných dveří**

### *A) Důvod změny a identifikace původce změny:*

Objednatel v rámci komplexní vybavenosti objektu, doplnil do operačních sálů dodávku a montáž operačních svítidel – viz TLZ 18. Zároveň v rámci dodržení věrné simulace budou do operačních sálů osazeny automatické posuvné dveře – viz TLZ 20.

V rámci dodávky a napojení operačních svítidel jako i automatických posuvných dveří je zapotřebí připojení na elektro – silnoproud – silový rozvod včetně úpravy přístupového systému.

Původce změny: Objednatel

### *B) Popis změny:*

Změny představuje doplnění rozvodů kabeláže. Vzhledem k tomu, že zdvojené dutinové podlahy jsou již osazeny, tak rovněž dodávku a montáž drátěného kabelového žlabu pro kabeláž včetně průrazů pro prostupy žlabu přes zdivo a příčky.

Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu včetně rozvaděčů.

### *C) Vyjádření TDI:*

V rámci dodávky a montáže operačních svítidel, která jsou součástí TLZ 18 a dále automatických posuvných dveří, které jsou součástí TLZ 20 je nutné realizovat připojení na silnoproudé rozvody elektro a je nutné upravit přístupový systém.

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele.

## **11 Úpravy pro AVT v místnosti 429+431 (změny poloh LCD)**

### *A) Důvod změny a identifikace původce změny:*

Vzhledem k pořízení simulátoru anatomické pitvy je uvažováno s výukou anatomie v simulačním centru v spojených místnostech 429 a 431. Anatomická pitva bude sledována nejen na simulátoru, ale bude současně promítána na dvojici LCD monitorů na stěnách. Původně plánované umístění monitorů na stěně u okna a u dveří je nutné změnit na umístění obou monitorů na stěnu u okna – v obou propojených místnostech, aby bylo možné promítat celou pitvu na dva monitory vedle sebe.

Původce změny: Objednatel

### *B) Popis změny:*

Změny představují přeložení již připraveného přípojného místa v obou místnostech ze stěny u dveří do polohy vedle druhého monitoru – demontáž stávajícího rozvodu a realizace nového rozvodu v nové poloze.

Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu včetně rozvaděčů včetně aktualizace knihy místností.

### *C) Vyjádření TDI:*

Objednatel upřesnil pozice zobrazovacích monitorů v místnostech určených pro výuku anatomie. Důsledkem upřesnění pozic je přeložení již realizovaných přípojných míst do nového umístění.

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele.

## 12 4.NP – Doplnění zásuvek pro kamery chodbě 402 a projektory 447+449

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

Objednatel v rámci komplexní vybavenosti objektu požaduje, jako i v operačních sálech, v rámci dodržení věrné simulace osadit posuvné dveře i do jednotek intenzivní péče a standardních pokojů – viz TLZ 20.

Pro tyto automatické dveře je nutné doplnění napájecích vývodů.

Dále, na základě dispozičních změn (viz TLZ 09), je zapotřebí doplnit v místnostech 447 + 449 rozvody pro projektory a automatická projekční plátna a zásuvky pro kamery v chodbě m.č. 402

Původce změny: Objednatel

### B) Popis změny:

Doplnění rozvodů a zásuvek pro projektory a automatická projekční plátna včetně drážek v cihelném zdivu a nezbytných průrazů. Pro posuvné dveře pak rovněž doplnění rozvodů kabeláže. Vzhledem k tomu, že zdvojené dutinové podlahy jsou již osazeny, tak rovněž dodávku a montáž drátěného kabelového žlabu pro kabeláž včetně průrazů pro prostupy žlabu přes zdivo a příčky

### C) Vyjádření TDI:

Objednatel na základě aktuálních požadavků výuky změnil dispozici místností ve 4.NP.

Tato změna vyvolala doplnění elektrických rozvodů, zásuvek a drátěného kabelového žlabu.

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele.

## 13 Změna svítidel na chodbách - stmívání - změna a doplnění prvků

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

Změna je vyvolána změnou řešení osvětlení chodeb – v rámci sjednocení standardu stmívání a ovládání osvětlení v Univerzitním kampusu Brno Bohunice, bude osvětlení chodeb řešeno pomocí rozhraní DALI s možností regulace intenzity osvětlení a programování scénářů stmívání.

Původce změny: Objednatel

### B) Popis změny:

Změna zahrnuje:

- Doplnění DALI sběrnice DALI1, DALI2, DALI3, komplet včetně zapojení DALI předřadníků svítidel kabel DALI sběrnice JE-Y (St)Y 1x2x0,8
- Zřízení nového okruhu v prostoru mezi podesty schodiště. D+M nový bez halogenový kabel 3x1,5
- Přepojení pohybového čidla na samostatný okruh 1a.
- demontáž - stropní pohybový detektor 360°, chodbový - odpočet
- D+M Čidlo pohybu DALI master – Dodávka a montáž
- Úpravy v rozvaděcích včetně doplnění DALI řídicí jednotky a napájecího zdroje
  - dodávka a montáž LDALI-RM2
  - dodávka a montáž kontrolerů LDALI-ME201-U
  - dodávka a montáž DALI kontrolér, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 1x DALI, 1xDALI power supp
- Nutná aktualizace realizační PD silnoproudu včetně rozvaděčů.

- Změna zahrnuje i dopojení na systém BMS dle UKB standardu

*C) Vyjádření TDI:*

Změna vyvolaná Objednatelem reaguje na požadavek sjednocení standardů v rámci Univerzitního kampusu Bohunice. Byl navržen systém stmívání DALI.

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele.

## **14 Změna svítidel na chodbách - stmívání - dopojení na BMS**

*A) Důvod změny a identifikace původce změny:*

Změna je vyvolána změnou řešení osvětlení chodeb – v rámci sjednocení standardu stmívání a ovládání osvětlení v Univerzitním kampusu Brno Bohunice, jehož součástí simulační centrum bude, je požadavek doplnit stmívání společných prostor včetně integrace do systému BMS Univerzitního kampusu – monitorování osvětlení.

Původce změny: Objednatel

*B) Popis změny:*

Integrace do systému BMS

- zpracování do zobrazovacích obrazovek,
- úprava dokumentace MaR,
- vykreslení a parametrizace datových bodů pro dispečink,
- řízení scén osvětlení a ovládání stavů EZS
- propagace alarmů do obrazovek BMS

*C) Vyjádření TDI:*

Jedná se o napojení nového řešení osvětlení a stmívání pomocí systému DALI, který je definován v části 13 TLZ16a, do Building Management Systému Univerzitního kampusu Bohunice.

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele.

## **15 D208-01 Kabelové rozvody NN**

*A) Důvod změny a identifikace původce změny:*

Vyvoláno změnou trasy kabelového rozvodu NN - napájení objektu SIMU. Trasu nebylo možno z technických důvodů realizovat v původní trase svahem pod opěrnou zdí stávajícího parkoviště. Nová trasa je vedena pod komunikací sjezdu do 2. PP a 1. PP objektu, délka trasy zůstává stejná, nutno doplnit chráničky v rozsahu pod komunikací sjezdovou rampou – ochrana kabelů

Původce změny: Objednatel + Zhotovitel

*B) Popis změny:*

Dodávka a montáž chráničky HDPE do DN 100 mm včetně výkopu

*C) Vyjádření TDI:*

Původně navržená trasa NN se při výstavbě hlavního objektu ukázala jako nesnadno realizovatelná, byla navržena nová trasa uložená pod sjezdovou rampou vedoucí do podzemních částí objektu SIMU.

TDI souhlasí s touto částí TLZ.

## 16 D208-02 Areálové osvětlení

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

V rámci vzorkování svítidel byl požadavek na změnu typu svítidla a to z důvodu možnosti vzdáleného autonomního ovládání osvětlení bez zapojení do systému BMS.

Současně byly změněny a přemístěny v rámci areálového osvětlení dva ks svítidel z fasádního obkladu na stožár z důvodu zajištění kvalitnějšího přímého osvětlení, ze šikmin obvodového pláště by docházelo k snížení kvality osvětlení. Rovněž i tato svítidla budou zapojena do systému vzdáleného autonomního ovládání.

Původce změny: Objednatel

### B) Popis změny:

změny typu svítidel pro vzdálené autonomní ovládání osvětlení  
doplnění parkový stožár a kabeláž včetně zemních prací, základu a chráničky  
Dodávka a montáž ovládacích modulů pro svítidla včetně WIFI řídicí jednotky

### C) Vyjádření TDI:

TDI souhlasí s touto částí TLZ, která vznikla v důsledku požadavků Objednatele a představuje výhodnější ovládání svítidel a znamená lepší přímé osvětlení.

## 17 D301 – Úprava trafostanice

### A) Důvod změny a identifikace původce změny:

V rámci zpracování DVD byly trasy a rozvody v prostorách trafostanice zpracovány s ohledem na veškeré dostupné informace a všechny známé dostupné podklady. V rámci realizace bylo nutné upravit jednotlivé trasy a napojení tak, aby co nejvíce vyhovovaly požadavkům Objednatele. Rovněž bylo potřeba upravit a přizpůsobit rozvody v součinnosti s částí realizace distribuční spol. EON. Přínosem těchto úprav je zachování stávající dílny údržby, kterou by bylo nutné v případě využití původní trasy vedení zrušit. Náklady na tyto stavební úpravy by byly po objednateli uplatňovány a takto nevznikly.

Původce změny: Zhotovitel

### B) Popis změny:

- změna délky kabelů Kabel AYKY 4x240 a kabel jedno žilný CHBU 185
- doplnění nosného roštu a uzemňovacího vedení – pásek FeZn 30x4 mm
- D+M protipožární ucpávky

### C) Vyjádření TDI:

Změnou jednotlivých tras kabelových vedení v rozvodně NN dochází k optimálnímu využití prostoru původní trafostanice.

TDI souhlasí s touto částí TLZ.