

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
 LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444  
 IDS: kjee9md  
 e-mail: moravia@moravia.cz  
 http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 <b>Správa železnic, státní organizace</b> v zastoupení:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PAVEL ŠUDŘICH	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
ING. MILAN OHAREK	ING. MILAN OHAREK	ING. FILIP ROZSYPAL	
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: ČESKÝ TĚŠÍN	OBEC: ČESKÝ TĚŠÍN	
Přemístění technologie z provozní budovy v ŽST Český Těšín		ZAK. ČÍSLO MCO	23-023-234-DP
		ÚČEL	ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM
		DATUM	08/2023
		FORMÁT	A4
PS 19-14-07 Žst. Český Těšín, úpravy informačního zařízení pro cestující		MĚŘÍTKO	-
Technická zpráva		ČÁST	POŘ.Č.
		D.1.2.6	1

# Přemístění technologie z provozní budovy v ŽST Český Těšín

PS 19-14-07, Žst. Český Těšín, úprava informačního zařízení pro  
cestující

## ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

V barevném odlišení jsou zdůrazněny změny oproti  
předchozí dokumentaci.

### Obsah

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
Technická zpráva .....	3
1 Všeobecná část.....	3
1.1 Všeobecné údaje .....	3
1.2 Výchozí podklady .....	3
1.3 Související provozní soubory a stavební objekty .....	3
1.4 Odchyly od předchozího stupně dokumentace .....	4
1.5 Odchyly od platných norem a předpisů.....	4
1.6 Technické řešení požadavků na interoperabilitu.....	4
1.7 Technické normy.....	5
1.7.1 Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS: .....	5
1.7.2 Vyhlášky a interní předpisy:.....	6
1.7.3 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah: .....	6
2 Technické řešení.....	7
2.1 Stávající stav .....	7
2.2 Navrhované řešení .....	7
2.3 Kabelové rozvody.....	8
2.4 Požadavky na další stupně dokumentace .....	9
3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.....	9
3.1 Informace o stavebních postupech.....	9
3.2 Požárně bezpečnostní opatření.....	9
3.3 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu.....	10
4 Údaje k soupisu prací, dodávek a hlavního materiálu .....	10

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

**Název stavby:** Přemístění technologie z provozní budovy v žst. Český Těšín

**Stupeň dokumentace:** **Změna stavby před dokončením v podrobnosti**

**Projektová dokumentace pro provádění stavby**

**Charakter stavby:** Liniová stavba

**Odvětví:** Železniční doprava

**Místo stavby:** žst. Český Těšín

**Katastrální území a soupis dotčených parcel:**

k.ú. Český Těšín (598933) - SŽ, s.o., p.č. 3335/4, 3335/5, 3343/7

- ČD a.s., p.č. 3335/39

**Kraj:** Moravskoslezský

**Objednatel:** Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 - Nové Město

IČ: 70994234

DIČ: CZ 70994234

**Zastoupený:** Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Stavební správa východ

Nerudova 1, 772 58 Olomouc

**Generální projektant:** MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.,

Legionářská 1085/8

779 00 Olomouc

Odpovědný projektant stavby: Ing. Lumír Holešovský

Odpovědný projektant objektu: Ing. Milan Oharek

## Technická zpráva

### 1 Všeobecná část

#### 1.1 Všeobecné údaje

Název stavby:	Přemístění technologie z provozní budovy v žst. Český Těšín
Název PS:	PS 19-14-07, Žst. Český Těšín, úpravy informačního zařízení pro cestující
Místo stavby:	žst. Český Těšín
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Stavební správa východ
Projektant:	Moravia Consult Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

#### Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni projekt v souladu se Směrnicí č. 11/2006 GŘ SŽDC. Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy DPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby). Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu 60 % a je nezbytné v realizační dokumentaci (zbývajících 40 %) přizpůsobit konkrétní sortiment technologie vybranému dodavateli.

#### 1.2 Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- zadání stavby
- místní šetření
- výrobní porady
- koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací
- územní rozhodnutí

#### 1.3 Související provozní soubory a stavební objekty

S tímto PS přímo souvisí

- PS 19-14-01, žst. Český Těšín, úpravy a přeložky místní kabelizace
- PS 19-14-02, žst. Český Těšín, úpravy a přeložky rozhlasového zařízení
- PS 19-14-03, žst. Český Těšín, úpravy a přeložky sdělovacího zařízení

- PS 19-14-04, žst. Český Těšín, úpravy a přeložky úpravy EZS a EPS
- PS 19-14-05, žst. Český Těšín, úpravy a přeložky kabelizace SŽ
- PS 19-14-06, žst. Český Těšín, úpravy a přeložky kabelizace ČDT
- PS 19-14-09, žst. Český Těšín, úprava přenosového systému a TDS
- PS 19-14-10, žst. Český Těšín, úpravy rádiového systému TRS a MRS

#### 1.4 Odchyly od předchozího stupně dokumentace

##### **Dochází k následujícím koncepčním a navazujícím změnám:**

- V rámci původního projektu nebyl ve stávající dopravní kanceláři staničního dozorce instalován monitor pro centrální rozkazy
- Proto v rámci **PS 19-14-07 ŽST Český Těšín, úpravy informačního zařízení pro cestující** z důvodu absence a z důvodu zajištění činnosti staničního dozorce, bude v nové DK ve výpravní budově VB instalován **nový monitor pro aplikaci centrální rozkazy**. V rámci PS 19-14-03 byla proto provedena změna instalace strukturovaná kabeláže včetně nové datové dvojzásuvky s konektory 2xRJ45.
- Do půdorysu dopravní kanceláře bylo zakresleno budoucí umístění rohové kuchyňské linky s dřezem za účelem prokázání možné budoucí realizace a vhodnosti prostoru. **Dodávka a montáž kuchyňské linky není součástí této stavby**, ale bude součástí samostatné neinvestiční akce Správy železnic, Oblastního ředitelství Ostrava.

#### 1.5 Odchyly od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami a ostatními předpisy na ně navazujícími. Žádné výjimky z norem a předpisů nejsou navrhovány.

#### 1.6 Technické řešení požadavků na interoperabilitu

Pro zpracování projektu, jako podklad pro splnění požadavků z hlediska interoperability, byly použity národní zákony a vyhlášky, technické normy, interní předpisy, směrnice a vzorové listy.

Jedná se o:

##### **Vyhlášky:**

- Vyhláška č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.

- Nařízení vlády č.133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

### **Směrnice:**

2006/679/ES-TSI pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému

2009/561/ES –TSI pro subsystém řízení a zabezpečení transevropského konvenčního žel. systému, kterým se mění rozhodnutí 2006/679/ES, kapitola 7

2010/79/ES konvenční a vysokorychlostní žel systém-mění přílohu A TSI 2006/679/ES řízení a zabezpečení konvenčního žel. systému a 2006/860/ES řízení a zabezpečení vysokorychlostního žel. systému, Seznam povinných specifikací (od 1.4.2010).

2008/164/ES Rozhodnutí Komise o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním žel. systému.

## **1.7 Technické normy**

### **1.7.1 Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS:**

- ČSN EN 50126 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)
- ČSN EN 50128 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN EN 50125-3 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- ČSN EN 50238 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků
- ČSN EN 50159-1 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech
- ČSN EN 50159-2 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
- ČSN EN 50121 Drážní zařízení - elektromagnetická kompatibilita
- ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- ČSN 37 5711 Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami
- ČSN 34 7851 Sdělovací kabely dálkové

- ČSN IEC 794-1 Optické kabely

### 1.7.2 Vyhlášky a interní předpisy:

- Vyhláška UIC 753-1 pro národní úroveň
- Směrnice SŽDC, s.o. č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění (vč. změny č. 1 z 05/2010 a změny č. 1 přílohy č.1 z 04/2012),
- Směrnice SŽDC, s.o. č. 20/2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u Správy železniční dopravní cesty, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů“ ve znění pozdějších změn,
- Směrnice SŽDC, s.o. č. 30/2008 „Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského železničního systému“
- Směrnice SŽDC, s.o. č. 35, kterou se stanovují technické specifikace traťových rádiových systémů a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu v platném znění
- Staniční řád žst. Český Těšín včetně příloh

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto PS

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN 73 0875	Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha

### 1.7.3 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:

TKP 7	Kolejové lože
TKP 12	Chráničky a kolektory
TKP 25	Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
TKP 28	Sdělovací zařízení

## 2 Technické řešení

### 2.1 Stávající stav

V objektu RZZ je v 1.NP umístěna dopravní kancelář DK staničního dozorce (venkovního výpravčího). Stávající dopravní kancelář staničního dozorce je napojena ze stávající technologické budovy TB na sdělovací systémy stanice a staniční zab. zař. SZZ. Propojující kabely místní kabelizace mezi objektem TB a RZZ jsou v objektu RZZ ukončeny v 1. NP v kabelové místnosti. Pomocí vnitřních rozvodů jsou tyto metalické a optické kabely ukončeny ve stávajících 19" rozvaděčích umístěných v 2.NP objektu RZZ. Z objektu RZZ jsou napojeny některé sdělovací systémy, které jsou provozovány v objektu výpravní budovy VB. Z objektu RZZ jsou např. napojeny hodiny jednotného času, telefonní pobočky ve VB a linka informačního systému pro cestující. Vzhledem k tomu, že je zájem investora stávající objekt RZZ prodat, případně pronajmout, z toho důvodu se musí veškerá stávající sdělovací technologie a technologie zab.zař. objektu RZZ vymístit a demontovat.

### 2.2 Navrhované řešení

**I když název tohoto provozního souboru neodpovídá, jedná se o přemístění stávající technologie zab. zař. z objektu RZZ z místnosti staničního dozorce (venkovního výpravčího) do objektu VB, do nové dopravní kanceláře DK staničního dozorce.**

Jedná se o vybudování nové technologie SZZ JOP v nové dopravní kanceláři DK staničního dozorce včetně dodávky a montáže nové nábytkové sestavy dopravního stolu a příslušenství. Vzhledem k tomu, že nemůže být přerušena činnost staničního dozorce, z toho důvodu budou ve VB nejdříve provedeny stavební úpravy, následně bude instalována nová nábytková sestava dopravního stolu a příslušenství. Následně se provedou vnitřní kabelové rozvody, na které se připojí nová technologie SZZ. Poté dojde k přepojení provozu na nové pracoviště staničního dozorce. Jedině potom může být provedena demontáž stávajícího zařízení ve stávající DK staničního dozorce. Demontované zařízení včetně původní nábytkové sestavy dopravního stolu bude předáno k dalšímu použití jeho správci jako výzisk.

V žst. Český Těšín je navrženo přeložení a přesunutí technologie SZZ z objektu RZZ do výpravní budovy VB. Ve VB se vybuduje a vybaví nová dopravní kancelář DK. Dále je v rámci tohoto PS navrženo vybavení dopravní kanceláře DK novým nábytkem pro zřízení pracoviště staničního dozorce. Pro nově navrženou místnost DK ve VB byla navržena dispozice umístění stolů s ohledem na umístění nové technologie sděl. zař. a zab.zař.

Na základě požadavku PO Český Těšín je nutné pracoviště staničního dozorce přemístit kompletně, včetně zajištění potřebného připojení a všech technologií umístěných na tomto pracovišti. (SZZ JOP, kamerový systém, DT IPTC-K, PC + tiskárna atd.). Dle stávající dispozice DK v RZZ a dle výše uvedeného požadavku PO byla navržena dispozice – umístění stolů a jejich rozsah. Typ a provedení stolů do DK byl navržen ze stolové sestavy pro dispečery – výpravčí. Stoly budou vybaveny všemi konstrukčními díly tak, aby na stoly bylo možné instalovat zařízení SZZ JOP, monitory, IP Touchcall. Uvnitř stolů bude prostor pro umístění potřebných počítačů, extenderů, datových a napájecích zásuvek.



Na základě připomínky PO Český Těšín ing. Chýlka byl do dokumentace zakreslen nový monitor pro centrální rozkazy.

## 2.3 Kabelové rozvody

V rámci PS 19-14-01 žst. Český Těšín, místní kabelizace, bude provedena úprava a přeložky kabelů místní kabelizace. V rámci souboru PS 19-14-01 bude do nového kabelovodu položena trubka HDPE 40/33mm do které bude zafouknut nový místní optický kabel MOK profilu 72 vláken SM 9/125. V tomto kabelu budou vyčleněny samostatná vlákna pro napojení technologie zab.zař. v nové DK. Tento místní optický kabel MOK bude ukončen v 19" racku ve staré sdělovací místnosti umístěné ve VB hned za nově navrženou dopravní kancelář DK. Ze staré sdělovací místnosti ve VB do nové DK ve VB žst. Český Těšín budou propojovací kabely vedeny ve dvojité podlaze přímo do nohy nábytkové sestavy stolů. Nová místní kabelizace bude vedena kabelovodem v 1. nástupišti do staré sdělovací místnosti vedle DK v budově VB.

V rámci tohoto PS 19-14-07 žst. Český Těšín, úpravy informačního zařízení, bude provedena dodávka a montáž napájecího kabelu pro zařízení zab.zař. ze zdroje zajištěné sítě. Zdroj UNZ je instalován ve stávající technologické budově TB. Proto mezi objektem TB a VB bude do nového kabelovodu zatažen nový napájecí kabel CYK 3Cx4,0mm<sup>2</sup>. Kabel bude ukončen v rozvodném boxu elektroinstalace nábytkové – stolové sestavy pracoviště staničního dozorce.

Pro připojení vlastní technologie zab.zař a pro připojení ovládacího pultu zapojovače, jakož i klientského pracoviště kamerového systému v nové DK budou použity datové kabely FTPz 4x2x0,5, které budou vedeny ze sdělovací místnosti vedle nové DK do nové DK ve dvojité podlaze, přímo do nábytkové sestavy stolů venkovního výpravčího.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou řešeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810: 7/2016 a dalšími souvisejícími normami řady ČSN 73 08xx.

V případě realizace požárních ucpávek musí být prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů), apod. zřetelně označeny štítkem (alespoň z jedné strany) obsahující následující informace:

- Požární odolnost
- Druh nebo typ ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- Datum provedení
- Firma, adresa a jméno zhotovitele
- Označené výrobce systému

Z označení ucpávky/ těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti, popřípadě PÚ). V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (například. SDK podhledem, zdvojenou podlahou apod.) musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

V tomto případě, že navrhovanými rozvody NN zasahujeme do kabelových rozvodů "kabelovodů" (šachty, kanály a kabelové prostory) je nutno postupovat v souladu s čl. 12.4, 12.2.1 ČSN 73 0804:2/2015 a čl. 6.2 ČSN 73 0810:7/2016. Kabelové prostupy z budovy do terénu budou utěsněny vodotěsnými a plynotěsnými požárními ucpávkami EI 60.

V rámci tohoto provozního souboru se sice uvažuje s krátkodobými minutovými výpadky sděl. a zabezpečovacích zařízení při přepojování sdělovacích linek, **Dle požadavku ing. Sládka a ing. Chýlka musí staniční dozorce přejít ze stávajícího pracoviště v objektu RZZ do nového pracoviště DK ve VB bez výpadku řízení dopravy. Z toho důvodu musí být provedena dodávka a montáž nových sdělovacích i zabezpečovacích zařízení včetně nových vybavených stolů pro staničního dozorce. Teprve po přepojení provozu ze stávajících zařízení v objektu RZZ na nové zařízení v objektu VB ( DK ) lze zahájit demontáž stávajících zařízení v objektu RZZ.**

## 2.4 Požadavky na další stupně dokumentace

Práce na dopracování tohoto PS je potřeba provádět koordinovaně s výše uvedenými PS a SO. Aby bylo možné zpracovat tento provozní soubor a projekty navazujících PS a SO řešených ve stupni PS (projekt stavby), bylo pro řešení použito konkrétní zařízení, které je u SŽDC zavedeno. Dodavatel může nabídnout jiné typy zařízení, splňující podmínky pro použití u SŽDC a představující alespoň rovnocennou náhradu zařízení použitých v tomto projektu. Každou takovou změnu musí při dodávce projednat s investorem, projektantem a budoucím správcem zařízení. Pokud dodavatel použije jiné zařízení, než je v tomto projektu navrženo, musí ověřit, zda související stavební objekty a provozní soubory s tímto PS vyhovují požadavkům nového zařízení. Pokud tomu tak není, musí zajistit úpravu projektů všech navazujících provozních souborů a stavebních objektů v této stavbě.

Pokyny pro montáž a obsluhu zařízení určí zpracovatel realizační dokumentace tohoto PS.

## 3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při všech montážních pracích je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNŽ. Zejména pak „Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci SŽDC Bp1“.

Při provádění instalace vnitřních kabelových rozvodů sdělovacích systémů a zařízení musí být dodrženy současně platné předpisy a normy, zejména ČSN 34 23 00. Při realizaci je v místě elektrizované železniční tratě – trakčního vedení vn 3kV DC nutno zajistit a dodržovat veškerá ochranná a bezpečnostní opatření dle platné legislativy, zejména dle ČSN 341500 ed.2, ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN EN 50122-1 ed.2, TNI 343100, TNŽ 343109 a předpisu Bp1. Před uvedením do provozu musí být vnitřní kabelové rozvody proměřeny, vyplněny měřicí protokoly, provedena výchozí revize a revizní zpráva předána provozovateli.

### 3.1 Informace o stavebních postupech

Tento PS bude prováděn v souladu s výše uvedenými PS a SO a se stavebními postupy tak, aby byla i po dobu stavby zajištěna činnost staničního dozorce, jakož i informovanost cestujících a jejich bezpečnost.

### 3.2 Požárně bezpečnostní opatření

Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě jako je konstrukce, alt. nehořlavými materiály A1/A2.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi řešit v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810: 7/2016 a dalšími souvisejícími normami řady ČSN 73 08xx.

V případě realizace požárních ucpávek musí být prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů), apod. zřetelně označeny štítkem (alespoň z jedné strany) obsahující následující informace:

- Požární odolnost
- Druh nebo typ ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- Datum provedení
- Firma, adresa a jméno zhotovitele
- Označené výrobce systému

Z označení ucpávky/ těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti, popřípadě PÚ). V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (například. SDK podhledem, zdvojenou podlahou apod.) musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

### **3.3 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu**

Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Při montáži zařízení nevznikají žádné odpady zatěžující životní prostředí.

## **4 Údaje k soupisu prací, dodávek a hlavního materiálu**

Vzhledem k tomu, že projektová dokumentace se zpracovává v rozsahu 60 % z celkové částky za projekt, je nezbytné v realizační dokumentaci (zbývajících 40 %) přizpůsobit konkrétní sortiment technologie v seznamu prací, dodávek a hl. materiálu vybranému dodavateli.

V Brně, srpen 2023

Vypracoval: Bc. Zdeněk Slanina

Ing. Milan Oharek