

SO 653 – Nástupiště, zastávka Provaznická

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1.	Identifikační údaje objektu, popis a základní údaje o současném stavu	3
2.	Seznam vstupních podkladů	3
3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....	4
3.1	Základní popis.....	4
3.2	Konstrukce dlážděného nástupiště:	4
3.3	Vybavení nástupišť	4
3.4	Osvětlení nástupních hran	4
3.5	Přístřešky tramvajových nástupišť.....	9
3.6	Bourací práce.....	9
3.7	Použité materiály.....	10
3.8	Dopravní značení	10
3.9	Inženýrské sítě	10
3.10	Zemní práce	10
4.	Použité normy	10
5.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum	11
6.	Plán kontroly zkoušek	11
7.	Návaznost na ostatní objekty - průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých objektů, návaznost na jiné - související, cizí, výhledové investice.....	11
8.	Shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad.....	11
9.	Zvláštní popis výjimek z předpisů, uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně dokumentace.	11
10.	Shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání	11
11.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	12
12.	Požadavky na geotechnický monitoring	12
13.	Popis navrženého řešení, technických parametrů a jejich zdůvodnění ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	12
14.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	12

1. Identifikační údaje objektu, popis a základní údaje o současném stavu

Název stavby: PD - Provoznická

Název stavebních objektů: SO 653 – Nástupiště zastávky Provoznická

Objednatel: Dopravní podnik Ostrava, a.s., Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava

Zodpovědný projektant stavby: Ing. Martin Krejčí, autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby Číslo AO: 1101379

Projektant objektu SO653: Ing. Vlastimil Šmírák, autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby Číslo AO: 1100117 , Osvětlení nástupních hran Ing. Kateřina Švehlová, autorizovaný inženýr oboru technika prostředí staveb- elektrotechnická zařízení Číslo AO: 1101575

Řešené území je v obci Ostrava, k. ú. Hrabůvka v prostoru tramvajové zastávky Provoznická. Vymezení je od ul. U Haldy po výhybky TT vedoucí podél ul. Místecká.

Kategorie dráhy: Tramvajová dráha

Traťový úsek: Závodní

Staničení: Km 1,153 46 - 1,33062 (ve výkresech pracovní staničení km 0,000 00-0,177 16)

Jedná se o dvoukolejnou trať, kdy tramvajový pás je veden samostatně mimo vozovky. Tramvajové koleje v řešeném území jsou žlábkové tvaru NP4 na dřevěných pražcích se zádlahbovými panely mezi kolejnicemi a v pásu mezi kolejemi. Technický stav kolejí je špatný, koleje jsou již na mezí udržitelnosti. Nástupiště má nízkou nástupní hranu, je kratší než požaduje DPO a chybí prvky bezbariérového užívání pro cestující.

Nově rekonstruovaná zastávka Provoznická bude situovaná na stejném místě, ale bude prodloužena směrem k ulici U Haldy. Nástupiště i koleje jsou osvětleny veřejným osvětlením. Odvodnění je řešeno pomocí uličních vpustí, v kolejišti pak pomocí odvodňovacího zařízení.

2. Seznam vstupních podkladů

Použité podklady:

- Vyhláška č. 251/2018Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- situace polohopisu, výškopisu (R&M Geodata)
- zákon č. 361/2000Sb. a vyhláška č.294/2015Sb. v platném znění
- vyhláška č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- stavební zákon a související předpisy
- vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění
- podklady správců inž. sítí
- záznamy a prezenční listiny z projednání
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů

3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.

3.1 Základní popis

Součástí tohoto objektu je výstavba nástupišť zastávky Provaznická. Nástupiště směr Dubina v koleji č. 1 a nástupiště směr Vítkovice jsou naproti sobě a jsou propojeny přechody. Délka nástupních hran bude nově je 65,8 m., šířky 3m. Nástupiště jsou na koncích výškově upraveny tak, aby byl možný příjezd silničních vozidel údržby DPO na nástupiště.

Nástupiště jsou v přímých úsecích tramvajových kolejí, které jsou v osové vzdálenosti 3,10m. Vzdálenost osy koleje k nástupním hranám je 1,35m u koleje č. 1 - směr Dubina i u koleje č. 2 – směr Vítkovice. Podélný sklon nástupišť je příznivý, jen 0,208% příčný sklon 2% směrem od kolejí.

Výška nástupní hrany oproti temenu kolejnice a krytu TT činí 24cm

3.2 Konstrukce dlážděného nástupiště:

- zámková dlažba červená reliéfní/šedá	DL I ČSN 73 6131	80 mm
- pískové lože	L	40 mm
- šterkodrt' na upravenou pláň min. ŠDB	ČSN 73 6126	250 mm
	celkem min.tl.	370 mm

Zámková dlažba se provede typu dle požadavku SMO (MMO) nebo ÚMOB.

Obrubník tvořící nástupní hranu je zastávkový používaný DPO uložený do betonu C20/25nXF3 min. tl. 150 mm. Výška obruby je 240 mm nad temenem kolejnice. Na opačné straně bude nástupiště omezeno betonovým obrubníkem BO 10/25 zapuštěným, uloženým do betonového lože.

3.3 Vybavení nástupišť

Součástí nástupiště bude označnick s jízdními řády. U označnicků zastávky budou provedeny signální pásy šíře 800 mm z reliéfní dlažby, které budou umístěny 800 mm vedle sloupku označnicku, kolmo k podélné ose nástupiště a končící 500 mm před hranou nástupiště.

V délce nástupní hrany bude do vzdálenosti 50 cm od okraje obruby (s výjimkou šířky obruby) provedena dlažba v barvě červené – nereliéfní – jedná se o vyznačení bezpečnostního odstupu. Na opačné straně není zábradlí vyjma krátkých úseků od přechodů po přístřešky a je zde zapuštěný obrubník s ohledem na odvodnění.

Přístupové rampy na nástupiště směrem ke kolejím budou opatřeny obrubníky OP4pro vyrovnání výšek.

3.4 Osvětlení nástupních hran

Součástí obou nástupišť bude zařízení osvětlení nástupní hrany- varovného přerušovaného

osvětlení nástupní hrany nástupiště, sloužící k zvýšení bezpečnosti osob pohybujících se v prostoru zastávky tramvají.

Součástí SO je i obnova datových smyček stávajícího řídicího systému SSZ.

Současně bude provedena příprava pro kamerový systém Ovanetu

Hlavní technické údaje

- Napájecí napětí trakční sítě 600V DC TN-C /plus pól v koleji/
- Jmenovité napájecí napětí měniče 600V DC/24V DC
600 V DC (400V DC-1000V DC)
- Výstupní napětí získané:
 - -ze zdroje 600V DC / 24V DC 24V DC SELV
 - -ze zdrojů 24V DC / 24V DC 24V DC SELV
- Krytí skříně zdroje IP 65
- Ochrana základní dvojitou izolací
- Ochrana při poruše malým napětím SELV
- Ochrana před účinky přepětí svodič přepětí, přepět'ové ochrany
- Ochrana při zkratu pojistky
- Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51:
 - trolejové vedení AA8,AB8,AD4,AF2,AG2,AH2,AQ3,AS2,BA5
 - v kolejišti AA8,AB8,AD7,AF3,AG3,AH3,AS2,BA4,BC3
- Prostory dle ČSN 33 2000-4-41 nebezpečné

Technické řešení

V povrchu každého nástupního ostrůvku bude ve vnější hraně bezpečnostního odstupu instalováno 65ks světelných zdrojů, k jejichž automatické aktivaci dojde při přiblížení tramvajového vozu do prostoru před zastávkou DPO. Svítidla jsou napájena z trakčního napětí 600V DC – TV.

Na trakčním stožáru 64/45 bude pro obě nástupiště umístěna jedna řídicí skříň osvětlení nástupní hrany RON - rozvaděč se zdrojem napájení. Řídicí skříň bude napojena na 600V DC mínusového pólu trakčního napětí z nadzemního trolejového drátu přes pojistkovou skříň POS a plusový pól bude přiveden z koleje přes skříňku XT. Pro přivedení mínusového pólu bude po nadzemním převěsovém lanu přiveden kabel CGAU 1x4mm². Plusový pól z koleje bude přiveden kabelem CYA 1x10mm². Přes měniče uvnitř skříně RON bude vyrobeno napětí 24V DC, které bude napájet vlastní svítidla umístěná v nástupištích.

V každém nástupišti budou instalována svítidla v úrovni povrchu nástupiště na vzdálenost 1m od sebe. Vždy dvě svítidla budou mít jednu podzemní instalační krabici IP68, do které budou napojeny kabely od svítidel a přiveden propojovací kabel CYKY 2x4mm² mezi instalačními krabicemi.

Propojení řídicí skříně RON s kontakty K1 a K2 bude provedeno sdělovacím kabelem LIYCY 2x2x0,5mm.

V každém nástupišti budou provedeny dvě skupiny svítidel:

- Skupina A/1 – 32ks - nástupiště směr z centra - od označnicku po polovinu nástupiště
- Skupina A/2 – 33ks - nástupiště směr z centra -od poloviny nástupiště po konec nástupiště
- Skupina B/1 – 33ks - nástupiště směr centrum - od označnicku po polovinu nástupiště

- Skupina B/2 – 32ks - nástupiště směr centrum - od poloviny nástupiště po konec nástupiště

Napojení řídicí skříně RON bude provedeno kabely:

- 24V DC pro napájení svítidel – 4 kabely CYKY 2x4mm²
- sdělovací datové kabely ke kontaktům, 24V DC, RS458 – 2 kabely LIYCY 2x2x0,5mm
- kabel plusového pólu z koleje – kabel CYA 1x10mm²

Pro nástupiště do centra bude povel proveden kontaktem K2 umístěným na troleji ve vzdálenosti cca 100m před nástupištěm. Ovládací kabel z řídicí skříně RON povede v zemi, bude vyveden na stožár č.64/19 a dále bude veden po stožárech a převěsech ke K2.

Pro nástupiště z centra bude povel proveden kontaktem K1 umístěnou ve vzdálenosti cca 110m před nástupištěm. Ovládací kabel z řídicí skříně RON povede v zemi, bude vyveden na stožár č.64/47 a dále bude veden po stožárech a převěsech ke K1.

Zařízení napájení a řízení osvětlení nástupní hrany RON je umístěno v plastové skříně s plastovými kabelovými vývodkami s krytím IP65 na trakčním stožáru 64/45. Celá soustava osvětlení nástupních hran bude provedena dle standardu DPO.

Současně bude na stožár umístěna i technol.skříň pro kamerový systém (Ovanet), která bude napájena ze skříně RON kabelem CYKY 3x2,5.

Současně s rekonstrukcí kolejiště dojde k demontáži kabelů připojených ke kolejnicím a 2 datových smyček. Součástí tohoto SO je i obnova datových smyček stávajícího řídicího systému SSZ v původních místech a nové připojení kabelu plusového pólu z koleje. Stávající kabelová trasa v obvodu staveniště musí být ochráněna proti poškození.

Zemní práce

Kabely pod TT budou uloženy v chráničkách HDPE 110 v hl.1,3m . Pod kolejemi bude proveden protlak.

Pod TT budou instalovány 4ks chráničky HDPE110 +2ks chrániček HDPE 110 pro Ovanet.

Ukolejňovací vodič bude ukončen v kovové skřínce připojení XT na nejbližší kolejnici. Ovládací kabely pak povedou samostatně v chráničce 50mm v nástupišti do centra a podél vnější koleje ke stožárům.

Dva napájecí kabely svítidel budou zavedeny do prvních instalačních krabic dvou skupin svítidel B/1 a B/2 v nástupišti ve směru do centra.

Další dva napájecí kabely budou zavedeny do prvních instalačních krabic dvou skupin svítidel A/1 a A/2 v nástupišti ve směru z centra.

STANDARD DPO – ŘÍZENÍ OSVĚTLENÍ NÁSTUPIŠTNÍ HRANY

- Venkovní prvky v pracovním rozsahu teplot od -25°C do +70°C.
- Prvky umístěné v kolejišti s odpovídající mechanickou odolností, vč. odolnosti vibracím (dle příslušných norem).
- Elektromagnetická kompatibilita (odolnost i rušení, dle příslušných norem).
- Odolnost vůči zpětným trakčním proudům (dle příslušných norem).

- Odolnost vůči vlhkosti a kondenzaci vodních par (dle příslušných norem).
- Skříň technologie pro umístění na trakční stožár do výšky minimálně 2,5m nad úroveň terénu.
- Napájení z trakčního vedení o jmenovitém stejnosměrném napětí 600V DC (s rozsahem min. 400V, max. 1000V), kladný pól v kolejnici.
- Skříň technologie o maximální velikosti 500x500x350mm, s krytím minimálně IP65. Vně skříně mohou být pouze prvky periferií v kolejišti, prvky pro přivedení a jištění primárního napájení a přepěťová ochrana primárního napájení z trakčního vedení a přijímací jednotka RSU (V2X).
- Indikace hlavních provozních stavů přímo ve skříní řízení.
- Provedení systému tak, aby pozáruční servis mohli provádět pracovníci DPO formou výměnou jednotlivých dílů a modulů.
- Záruční i pozáruční servis dostupný do 24 hodin.
- Jednotka RSU (V2X) kompatibilní se systémem C-ITS pomocí komunikace V2X vozidel MHD DPO
- Datové přijímače kompatibilní s bezkontaktním stavěním výhybek DP Ostrava.

Skříň obsahuje tyto základní prvky:

- Zdroj 1000V/24V minimálně 120W pro napájení řídicí elektroniky a světelných zdrojů.
- Zdroje 24V/24V o celkovém výkonu 120W pro napájení světel nástupištní hrany.
- Záložní akumulátory o kapacitě minimálně 4Ah a s dobíjecími obvody s podpěťovou ochranou.
- Datový modem GSM/3G/LTE pro spojení s dálkovým dohledem.
- Převodník LAN-TCP/RS485.
- Řídicí modul pro spínání a kontrolu funkce osvětlení nástupištní hrany pro dvě nezávislá nástupiště.
- Spínač místního ručního ovládání.
- Čtyři samostatně jištěné stabilizované výstupy 24V DC spínané samostatně ve skupinách po dvou výstupech.
- Přepěťové ochrany všech vývodů řídicí skříně.
- Detekci a signalizaci výpadku primárního napájení (místně i na dálkový dohled).
- Prvky pro detekci poruchy výstupního napájení jednotlivých světelných větví.
- Rozhraní pro připojení datových linek RS485 dálkového dohledu skříní dalších technologií v daném uzlu
- Datová linka pro propojení se systémem C -ITS (V2X).

Funkce osvětlení nástupištní hrany:

- Přijíždějící vozidlo MHD (tramvaj, autobus, trolejbus) MHD (tramvaj, autobus, trolejbus) vysílá signál C-ITS pomocí komunikace V2X. Řídicí modul systému světel vyhodnocuje z přijatých dat, zdali se vozidlo MHD blíží k zastávce a v nastavený okamžik aktivuje světla v nástupní hraně.
- Do zprovoznění systému V2X se aktivuje svým datovým vysílačem BSV osvětlení příslušné nástupištní hrany.
- Světla příslušné nástupní hrany svítí přerušovaně s frekvencí 1Hz (500ms svítí / 500ms zhasnuto), po uživatelem nastavenou dobu, nebo dokud vozidlo neopustí uživatelem definovanou oblast.
- nebo místem, kde je umístěn příslušný datový přijímač. Příjezdem dalšího vozidla se

aktivace již rozsvícených světel na tuto dobu opět nastaví.

- Spouštění musí být možné signálem z tramvaje, autobusu, trolejbusu. Musí být uživatelsky možné volit kombinace těchto typů vozidel, která mají oprávnění světelnou signalizaci spouštět.
- Funkce nezávislá na datovém spojení se serverem dálkového dohledu.
- Minimálně dvě samostatné skupiny ovládání osvětlení nástupištní hrany.
- Místní servisní ruční zapínání světel.
- Přerušované svícení skupin světel pro jednotlivá nástupiště v protifázi.
- Rezervované vstupy a datová linka pro paralelní aktivaci světel ze systému C-ITS V2X.
- Propojení řídicího modulu s dálkovým dohledem DPO:
- Napojení na stávající dálkový dohled výhybek DPO (datový modem GSM/3G/LTE a převodník LAN-TCP/RS485).
- Rozhraní RS485, protokol MODBUS ASCII.

Minimální rozsah přenášených dat pro dálkový dohled:

- Aktuální stav aktivace jednotlivých skupin světel.
- Porucha primárního napájení.

Stav komunikace se systémem C-ITS (V2X):

- Číslo posledního vozidla.
- Aktuální síla signálu.
- Teplota přijímače.
- Stav antény.
- Stav datové komunikace s přijímačem.

Stav jednotlivých úseků – skupin světel podle nástupišť:

- Doba délky aktivace světel.
- Varování při dlouhodobé aktivaci světel.
- Varování při poruše napájení světel.

Režimy řízení:

- Automatika.
- Místně ručně zapnuto.
- Dálková synchronizace reálného času řídicího modulu.
- Typ a verze software řídicího modulu.

Záznam historie událostí:

- Interně do paměti modulu. Minimálně 3000 posledních událostí s možností uživatelského kopírování za provozu na vyjímatelnou paměťovou kartu SD.
- Minimálně 90 dnů záznamu historie událostí na paměťovou kartu SD. Karta musí být vyjímatelná za provozu.
- Průběžný přenos historie událostí na server dálkového dohledu datovou linkou RS485 s protokolem MODBUS ASCII.
- Historie událostí na vyměnitelných paměťových médiích je ukládána i ve formátu čitelném bez speciálního SW vybavení pro rychlou uživatelskou analýzu chování systému.
- Číselník/seznam všech možných událostí historie s podrobným popisem jejich významu.
- Záznamy událostí musí obsahovat změny stavu všech periferních prvků, vznik a zánik všech poruchových stavů a ručního ovládání.

Popis svítidla:

- LED svítidlo pro montáž do země, do zámkové dlažby; 20-30V DC; 0,7W; IP66;.
- teplotní rozsah min. -25 až +35°C;
- rozměry svítidla čtverec 100x100mm;
- pro mechanické zatížení min. 20kN; ochrana před mechanickými úder s energií 20J.

Uvedení do provozu

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s ČSN. Před uvedením do provozu je nutno provést revizi dle ČSN, technickou prohlídku a zkoušku a musí být vydán průkaz způsobilosti. Po ukončení stavby musí být provozovateli předána proj. dokumentace dle skutečného provedení.

Návrh podmínek zkušebního provozu:

doba trvání 6 měsíců

1x měsíčně provést měření

Po ukončení zkušebního provozu vypracuje provozovatel protokol o prováděných kontrolách a provede vyhodnocení zkušebního provozu. Pokud po dobu zkušebního provozu nebudou zjištěny závady, které by bránily dalšímu provozu, požádá uživatel o uvedení do trvalého provozu.

Závazné doklady k převjímacímu řízení

- Dokumentace opravená dle provedení stavby umožňující provoz a údržbu
- Revizní zpráva
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce
- Průkaz způsobilosti UTZ/E
- rozměry svítidla čtverec 100x100mm;
- pro mechanické zatížení min. 20kN; ochrana před mechanickými úder s energií 20J.

3.5 Přístřešky tramvajových nástupišť

Přístřešky u tramvajových zastávek MHD jsou řešeny v samostatné části dokumentace (Objekt SO 701 – Přístřešky zastávek)

3.6 Bourací práce

Budou provedeny následující bourací práce:

Vybourání asfaltových povrchů nástupišť La + podkladní beton 440m²

Vybourání obrubníků OP3 142m.

3.7 Použité materiály

Betony

Pro jednotlivé konstrukční části byly stanoveny třídy betonů (EN 206+A1) a stupně agresivity prostředí (EN 206+A1) takto:

Podkladní nekonstrukční beton:

BETON ČSN EN 206+A1 – C12/15-X0 (CZ)-CI 1,0-Dmax 16-S3

ČSN EN 206+A1 – C35/45-XF4, XD3 (CZ)-CI 0,4

Po dokončení betonáže je nutné beton řádně zhutnit. Nesmí však dojít k přehutnění betonu (rozpojení složek betonu). Dále je nutné beton ošetřovat. Konstrukce se překryje geotextilií, která se navlhčí a následně překryje parotěsnou zábranou - nutno dodržovat min. teplotu 5°C a vlhko, které kladně ovlivňují průběh hydratace. Toto ošetřování povrchu by mělo probíhat alespoň 7 dní.

3.8 Dopravní značení

V rámci tohoto stavebního objektu není řešeno dopravní značení

Označníky dodá DPO.

3.9 Inženýrské sítě

Požadavky a podmínky realizace jednotlivých majitelů a správců sítí, jsou uvedeny v dokladové části, která je součástí projektu. Tyto podmínky a požadavky je nutné respektovat a řídit se jimi. Výkopy v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností.

Před započítím stavebních prací budou dotčené sítě přesně vytyčeny jednotlivými správci. Před zahájením výkopových prací budou provedeny kopané sondy pro upřesnění přesné polohy inženýrských sítí.

Dojde-li v místech kabelových tras k souběhu, nebo křížení s podzemním vedením cizích sítí, nutno dodržet prostorové uspořádání sítí dle ČSN 73 6005.

3.10 Zemní práce

Výkopy pod budoucí nástupiště jsou zahrnuty v tomto objektu. Zemní práce pro osvětlení nástupní hrany budou provedeny dle přiložených řezů .

4. Použité normy

ČSN 73 6412 – Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí

ČSN 28 0318 – Průjezdné průřezy tramvajových tratí a obrysy pro vozidla provozovaná na tramvajových dráhách

ČSN 736424-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky. Část 1. Navrhování zastávek

5. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum)

Nejsou, byly již zapracovány do zadání

6. Plán kontroly zkoušek

Přesné termíny kontrolních prohlídek stavby budou stanoveny po výběru dodavatele stavby a stanovení časového harmonogramu. O těchto termínech bude stavební úřad informován.

Prohlídky budou probíhat v těchto časových uzlových bodech stavby:

- a) Zkoušky hutnění pro podkladní vrstvy, zkouška dosažené míry zhutnění nebo dosažené únosnosti dokončené vrstvy, zkoušky únosnosti pláně, zkoušky rovinatosti pláně a dokončených povrchů.
- b) kontrola dodržování bezpečnostních předpisů
- c) závěrečná kontrolní prohlídka

7. Návaznost na ostatní objekty - průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých objektů, návaznost na jiné - související, cizí, výhledové investice

Stavební objekt SO 653 má vazbu na všechny objekty stavby, jejichž koordinaci provádí zodpovědný projektant stavby. Součástí PD stavby je koordinační situace s vyznačením rozhraní objektů.

Stavební objekt SO 653 nemá návaznost na jiné, cizí investice.

8. Shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad

Závěry z pracovních porad byly průběžně zapracovány do projektové dokumentace. Zápisy z porad jsou v dokladové části

9. Zvláštní popis výjimek z předpisů, uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně dokumentace.

Výjimky nejsou potřebné.

10. Shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání

PD byla zpracována dle platných vyhlášek č.146/2008 Sb. a 177/1995Sb. a projednána s vlastníkem a provozovatelem dráhy.

Světelně technické řešení.

Na daném nástupišti je osvětlení zajištěno pomocí VO, umístěného na STV. Po rekonstrukci musí hodnoty osvětlení splňovat limity dané normou ČSN 73 6425-1. Při zahájení zkušebního provozu bude měření s vyhodnocením předloženo DOSS.

11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

12. Požadavky na geotechnický monitoring

Na stavbě bude dohled geotechnika. Na stavbě SO 653 budou provedeny minimálně 2 statické zatěžovací zkoušky podkladních vrstev.

13. Popis navrženého řešení, technických parametrů a jejich zdůvodnění ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Rekonstruovaná TT s nástupištěm dl.65,8m na zastávce zlepší kvalitu cestování a bezpečnost. Součástí obou nástupišť bude také zařízení varovného přerušovaného osvětlení nástupní hrany nástupiště, sloužící k zvýšení bezpečnosti osob pohybujících se po nástupištích . Stavba není na poddolovaném území. Důlní vlivy jsou již doznělé.

14. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Po dobu stavby bude zastávka uzavřena. Náhradní autobusová doprava je řešena v organizaci výstavby.