

# 1. Technická zpráva

**Objednatel:** Dopravní podnik Ostrava a.s.

**Stavba:** Rekonstrukce tramvajové trati na ul. Nádražní

**Objekt:** SO 651 – Tramvajový svršek

**Stupeň:** DPS

**Datum:** 07/2014

**Číslo zakázky:** 43 085

**Arch. č.:** PRO-TZ-9841

**Vypracoval:** Ing. Vlastimil Šmiřák

**Přezkoumal:** Ing. Vlastimil Šmiřák

**Schválil:** Ing. Lukáš Madry

## Obsah

a)	Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu <sup>3</sup>	
b)	seznam vstupních podkladů.....	3
c)	popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění .....	3
d)	statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí technickými normami a předpisy vyžadována .....	4
e)	kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění navrhovaného řešení .....	4
f)	souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení .....	4
g)	doložení výjimek z předpisů, uvedení odchylných řešení od předchozího stupně PD .....	4
h)	přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů a uvedení jejich závaznosti pro realizaci, popř. při zpracování PD pro realizaci stavby.....	4
i)	shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad včetně uvedení odkazu na dokladovou část.....	4
j)	shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání .....	4
k)	průkaz o zpracování doplňujících průzkumů .....	4
l)	návaznost na ostatní stavební objekty a provozní soubory .....	5
m)	údaje o splnění podmínek daných schvalovacím řízením k jednotlivým stavebním objektům předchozího stupně PD .....	5
n)	na poddolovaných územích je nutné technickou zprávu doplnit průkazem a řešením stavu únosnosti .	5
o)	požadavky na geotechnický monitoring .....	5
p)	požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů .....	5
q)	řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s nízkou schopností pohybu a orientace .....	5
r)	Zápis z výrobního výboru dne 15.7.2014.....	6
s)	Zápis z výrobního výboru dne 24.7.2014.....	8
t)	Harmonogram výstavby – 1. etapa výstavby 2015.....	9
u)	Harmonogram výstavby – 2. etapa výstavby 2016.....	10
v)	Doplňující a upřesňující údaje oproti DSP .....	11

## a) Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu

Název stavby:	Rekonstrukce tramvajové trati na ul. Nádražní
Místo stavby:	Ostrava
Katastrální území:	Moravská Ostrava
Okres:	Ostrava - město
Kraj:	Moravskoslezský
Objednatel:	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 701 71 Ostrava - Moravská Ostrava
IČ objednatele:	61974757
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Zhotovitel:	Projekt 2010, s.r.o. Ruská 43 703 00 Ostrava – Vítkovice IČO : 48391531 tel: 596 693 711, fax: 596 693 728
Zodpovědný projektant objektu :	Ing. Vlastimil Šmírák (Projekt 2010)

Předmětem stavby je rekonstrukce stávajícího tramvajového svršku, který svými technickými parametry nevyhovuje současným normám. Svršek ze 70.tých let minulého století již fyzicky dožívá a objevují se i závady v GPK.

V rámci objektu je zahrnut i pruh živice v šířce 1,75 m na od osy koleje na vnější stranu a prostor mezi kolejemi a kolejnicemi. Živice nahradí dnešní betonové panely.

## b) seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace je vypracována pro provádění stavby. Dokumentace zohledňuje požadavky z územního a stavebního řízení doplněné o požadavky investora.

## c) popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění

Tramvajový svršek je navržen ze žlábkových kolejnic Ri57 na dřevěných pražcích rozdělení C, kolejové lože z kameniva drceného frakce 32 – 63 mm v tl. 200 mm pod úložnou plochu pražce. Minimální poloměr oblouku činí 100 m. Oblouky jsou navrženy bez převýšení s přechodnicemi. Sklonové poměry se nemění, spády jsou v rozmezí 0,00 ‰ promíle až 14,28 ‰. Zakružovací oblouky jsou poloměru min. 2 000 m. Kolejiště bude odvodněno liniovými odvodňovači.

Vozovka živičná tl. 190 mm konstrukce: V rámci železničního svršku pruh živice v šířce 1,75 m na od osy koleje na vnější stranu a prostor mezi kolejemi a kolejnicemi.

Asfaltový koberec mastixový modifikovaný	SMA 11S PmB 25/55-60	50 mm
Spojovací postřik modifikovaný	PS	0,5 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton hrubozrnný modifikovaný	ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm
Spojovací postřik modifikovaný	PS	0,5 kg/m <sup>2</sup>
Obalované kamenivo hrubozrnné	ACP 22S 50/70	90 mm
Celkem:		190 mm

**d) statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí technickými normami a předpisy vyžadována**

Netýká se tohoto stavebního objektu.

**e) kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění navrhovaného řešení**

S ohledem na rozsah stavby nebyly takovéto výpočty potřebné.

**f) souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Neschválené ani nezavedené zařízení není při stavbě použito.

**g) doložení výjimek z předpisů, uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně PD**

Stavba je navržena v souladu s platnými předpisy a od předchozího stupně projektové dokumentace se nemění.

**h) přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů a uvedení jejich závaznosti pro realizaci, popř. při zpracování PD pro realizaci stavby**

Projektová dokumentace byla vypracovaná použitím následujících norem a předpisů:

ČSN 28 0318 – Průjezdny průřezy tramvajových tratí

ČSN 28 0337 – Obrisy pro tramvajová vozidla

ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 6405 – Projektování tramvajových tratí

ČSN 73 6412 – Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí

ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

TP 97 - Geosyntetika v zemním tělese pozemních komunikací

TP 105 - Nakládání s odpady při výstavbě

Vyhláška 146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

Vyhláška 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vzorové listy železničního svršku.

**i) shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad včetně uvedení odkazu na dokladovou část**

V průběhu přípravy projektové dokumentace proběhlo několik technických rád (viz zápisy z technických rad).

**j) shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání**

V průběhu přípravy projektové dokumentace proběhlo několik technických rád (viz zápisy z technických rad).

**k) průkaz o zpracování doplňujících průzkumů**

Toto stavba nevyžaduje.

**l) návaznost na ostatní stavební objekty a provozní soubory**

Časový postup provádění stavby je detailně popsán v části E. Zásady organizace výstavby.

**m) údaje o splnění podmínek daných schvalovacím řízením k jednotlivým stavebním objektům předchozího stupně PD**

Detailně řešeno v A. Průvodní zpráva.

**n) na poddolovaných územích je nutné technickou zprávu doplnit průkazem a řešením stavu únosnosti**

Důlní činnosti jsou v této oblasti již doznělé.

**o) požadavky na geotechnický monitoring**

Stavba nevyžaduje geotechnický monitoring.

**p) požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů**

Stavba tato měření nevyžaduje.

**q) řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s nízkou schopností pohybu a orientace**

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

*Koridor pro přecházení (přechod pro pěší přes kolejiště)*

Koncepce zajištění užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zajištěna výstavbou koridoru pro přecházení tramvajového pásu bez bariér. To znamená, že v místě přecházení nebude větší výškový rozdíl než 2 cm. *Úprava pro nevidomé a slabozraké* v zásadě spočívá ve výstavbě varovného pásu v šířce 0,4m (osazen ve vzdálenosti 1,75 m od osy koleje) a signálního pásu šířky 0,8 na hranu přístupových šikmých ploch k nástupišti. Varovný a signální pás je z reliéfní dlažby kontrastní červené barvy.

Na navrženém koridoru je z obou stran navrženo vodorovné dopravní značení v textu "POZOR TRAM".

Hmatové prvky ve varovných páslech musí být provedeny jen z takových materiálů, které jsou v souladu s Nařízením vlády č. 163/2002 Sb., které stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a jenž v příloze č. 2, skupině 12 definuje skupinu výrobků pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

## r) Zápis z výrobního výboru dne 15.7.2014

Věc: **Rekonstrukce tramvajové trati na ul. Nádražní - DPS**  
Přítomní: **DPO, a.s. – Ing. Chovanec, p. Boháček, Ing. Motyčková**  
**Projekt 2010, s.r.o. – Ing. Šmírák, Ing. Habrňalová**

### Zápis:

Úvodem seznámil Ing. Šmírák přítomné s průběhem prací na projektové dokumentaci.

- Drážní úřad Olomouc dne 14.7.2014 vydal Oznámení o ukončení dokazování a výzvu účastníkům řízení k seznámení s podklady pro vydání stavebního povolení. Stavební řízení probíhá a dle vyjádření Ing. Foukalové z Drážního úřadu Olomouc bude v srpnu vydáno stavební povolení.
- Ing. Chovanec informoval o jednání na Magistrátu města Ostravy, stavba Rekonstrukce tramvajové trati na ul. Nádražní bude soutěžena současně se stavbami Kanalizace a vodovod ulice Nádražní a Komunikace ul. Nádražní. Soutěž na zhotovitele zajišťuje Magistrát města Ostravy.
- Byla rozdiskutována otázka rozpočtů pro stavbu.

V souhrnné části je nutno zahrnout náklady na náhradní autobusovou dopravu po dobu výluk tramvají. Částku upřesní projektant s panem Kurtasem z DPO, a.s. S ohledem na výstavbu v exponované části města nutno zajistit náklady na sledování vlivu stavby na dotčené objekty. Jedná se o pasportizaci dotčených objektů, sledování poklesu dotčených objektů, sledování náklonů dotčených objektů, sledování posunů na tržlinách, měření dynamických účinků. Trolejové závěsy budou také **pasportovány** a sledovány.

Po dokončení koleje je nutné provést měření izolačního stavu kolejí.

V souladu se závěry hlukové studie po dobu realizace stavby je nutno vyčlenit prostředky na měření hluku před stavbou, při stavbě a po stavbě.

Nutno zvážit případnou částku na archeologický průzkum, jelikož je stavba v památkové zóně města Ostravy.

S investorem, městem Ostrava, bude prodiskutována případná náhrada za ušlý zisk z provozovaných firem podél ulice Nádražní.
- Dále byly diskutovány rozpočty jednotlivých stavebních objektů.

K SO 001 – Světelná signalizace pro provizorní jednokolejný úsek prověřit zda v rozpočtu je ovládání a signalizace výhybek a úchyťový materiál na převěšová lana.

K SO 002 – Provizorní jednokolejné úseky v rozpočtu budou dvě nové výhybky + 2 ks skříní DT9. V rozpočtu bude i jejich demontáž a rozpálení na vsázky schopný šrot.

K SO 003 – Úprava trakčního vedení pro jednokolejné úseky doplnit signalizaci pro řidiče

K SO 651 – Tramvajový svršek a SO 652 – Tramvajový spodek Byl předložen návrh položek, zatím bez výměr. DPO, a.s. požaduje použití bokovnic kolejnic a použití trvale pružné zálivky. Rozpočty budou doplněny a zaslány na DPO, a.s. ke kontrole.
- V DPS budou jednotlivé etapy jednokolejných provozů nazvány dle následujícího seznamu:
  - 1.etapa pravá strana
  - 1.etapa levá strany
  - 2.etapa pravá strana
  - 2.etapa levá strana

- Projektantům bude zaslána nová situace komunikace – původně projektovaný chodecký ostrůvek u křižovatky s ulicí 30.dubna bude zrušen.
- Pro kanalizaci bude na tramvajové trati provedeno 5 překopů. Pro plyn budou 3 překopy. Uvést v TZ a popsat ve specifikaci prací.
- V ZOV budou zapracovány výluky i pro instalaci trolejového vedení a řízení a signalizaci jednokolejných úseků. Obdobně i pro instalaci cílového stavu trolejového vedení na závěr výstavby tramvajové tratě.

Zapsal: Ing. Šmírák	Datum: 15.7.2014	Podpis:
---------------------	------------------	---------

## s) Zápis z výrobního výboru dne 24.7.2014

Věc: **Rekonstrukce tramvajové trati na ul. Nádražní - DPS**  
**DPO, a.s. – p. Boháček, Ing. Motyčková, p. Novák**  
Přítomní: **Projekt 2010, s.r.o. – Ing. Šmírák, Ing. Ludvík**  
**Trakce, a.s. – Ing. Krenželok, Ing. Sural**

### Zápis:

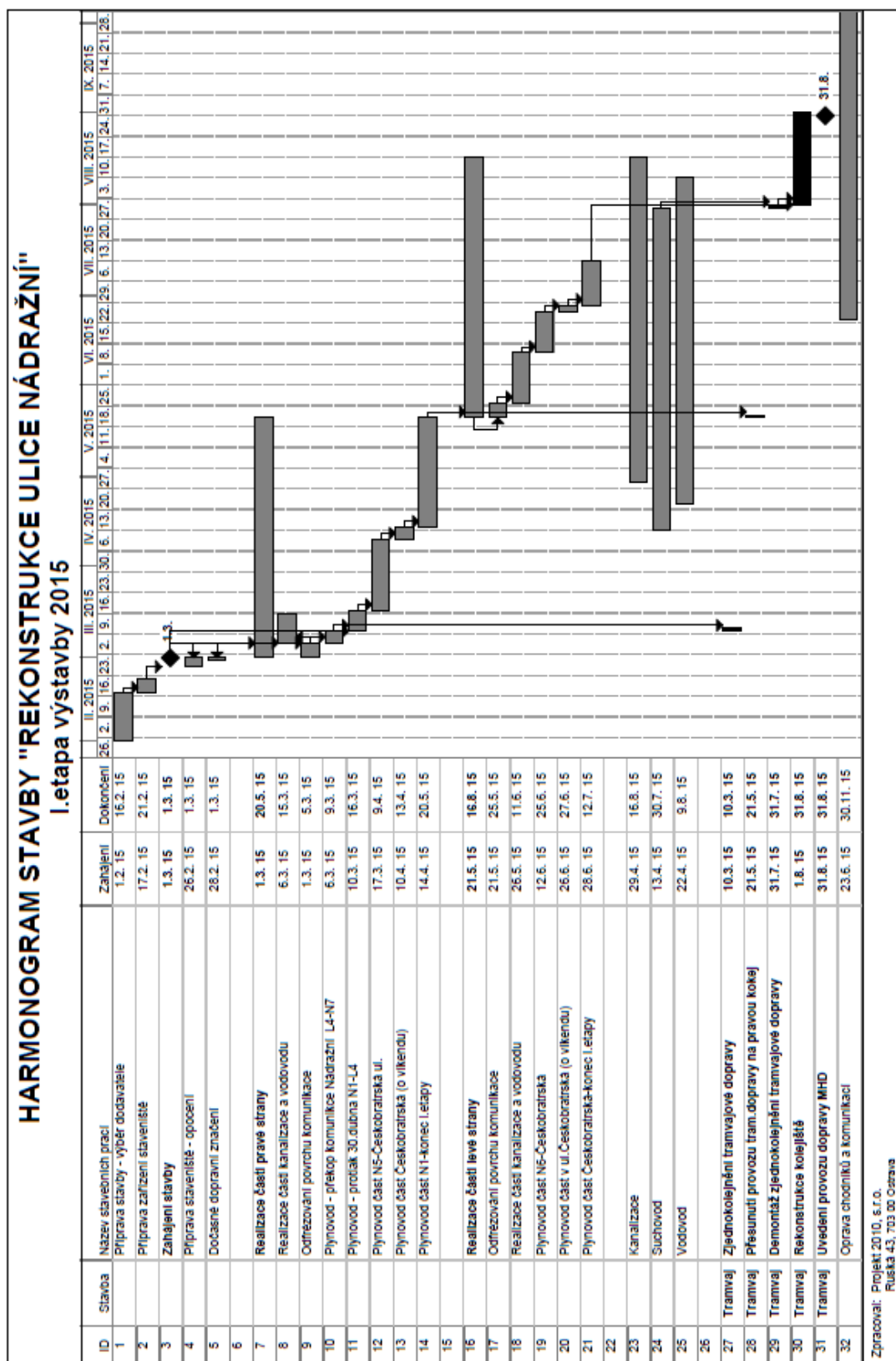
Úvodem seznámil Ing. Šmírák přítomné s průběhem prací na projektové dokumentaci.

- K otázce rozpočtu na stavbu informoval projektant o požadavku investora MMO na vypracování rozpočtů (soupisů prací) zvlášť na první etapu a zvlášť na druhou etapu stavby (s ohledem na dotace).
- Byly prodiskutovány jednotlivé stavební rozpočty, včetně projektu.  
K SO 001 – Světelná signalizace pro provizorní jednokolejný úsek, Bylo dohodnuto, že PD bude doplněn dohled a signalizace výhybek. Úchyťový materiál na převěsové lana bude začleněn do SO 003. Do rozpočtu bude zahrnuta mobilní toaleta.  
K SO 002 – Provizorní jednokolejné úseky, V PD je nutno uvést stavěcí skříň s uzamčením jazyků v základní poloze místo DT9. V prostoru vkládaných výhybek bude zajištěna pochozí plocha pro řidiče z 10 cm štěrkodrti frakce 16/32 a 5 cm recyklátu. Kolej bude svařena, je nutno uvést položku broušení svarů. Řezání kolejnic bude výhradně pilou.  
K SO 003 – Úprava trakčního vedení pro jednokolejné úseky, Bez připomínek.  
K SO 651 – Tramvajový svršek, Byla provedena kontrola návrhu rozpočtu a technického řešení, s tím, že je nutno doplnit odstranění živice v úsecích, kde již byly vyjmuty při opravách panely. Doplnit ohýbání kolejnic, přebroušení kolejnic, příčné kolejové propojení (dodávka montáž) 3x , položka na čištění žlábků kolejnic, do svršku budou zahrnuty i odvodňovací skříňe.  
K SO 652 – Tramvajový spodek, Jako revizní šachtice budou použity systémové šachtice z PP DN 425. Do nich budou napojeny i drény z kolejíště. V rozpočtu počítat s navrtávkou. Geotextilie budou na celé pláni, včetně drenážních rýh.
- Termín vyskladnění DPS je dle posledních informací 8.8.2014, s tím, že bude expedováno 6 paré (ověřených AO) + 1x digitálně. Rozpočty a výkazy výměr budou od projektové dokumentace odděleny a expedovány samostatně.

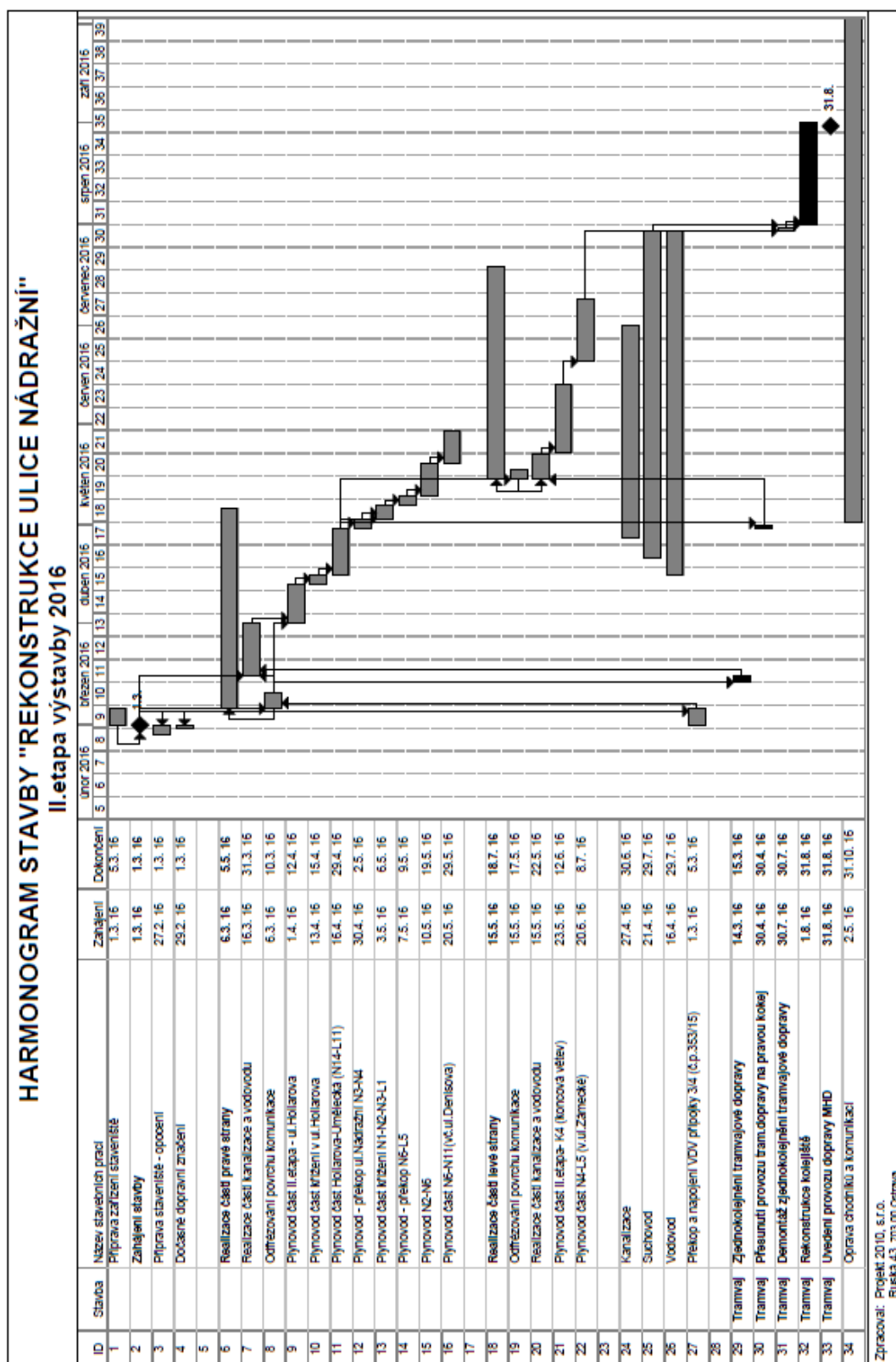
Zapsal: Ing. Šmírák	Datum: 24.7.2014	Podpis:
---------------------	------------------	---------



t) Harmonogram výstavby – 1. etapa výstavby 2015



# u) Harmonogram výstavby – 2. etapa výstavby 2016



## **v) Doplnující a upřesňující údaje oproti DSP**

Oproti dokumentaci pro stavební povolení došlo k upřesnění po konzultacích s Dopravním podnikem Ostrava, a.s. v následujících bodech. Pro snížení hlučnosti tramvajové dopravy jsou v dokumentaci doplněny bokovnice a kryty upevňovadel. Dále se upřesnily požadavky na ohýbání kolejnic, broušení kolejnic a čištění žlábků. Do rozpočtu železničního svršku jsou zahrnuty i práce na železničním svršku souvisejících s překopy pro kanalizaci, vodovod a plynovod. V rozpočtu se jedná o vyjmutí kolejového pole stávajícího svršku délky 6 m a po provedení překopů jeho zpětné vložení s doplněním kolejového lože a provedení svarů. Zemní práce jsou součástí překopů inženýrských sítí. ZOV jsou doplněno o návrh harmonogramů výstavby pro obě etapy. Po ukončení rekonstrukce je nutno obnovit elektrickou polarizovanou drenáž EPD s kabelovým propojením ke kolejím DPO, a.s. Jedná se polarizovanou drenáž stávajícího vodovodu DN500 na ul. Českobratrská.