

D.1.11.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA



TRANSCONSULT s.r.o.

č. paré



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Hodek		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Hodek		Vedoucí: Ing. Hodek
Zpracovatel	Ing. Hodek		Zak.č. 1 9 2 2 1 3 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Shejbal		Arch.č. 02419 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Pravda		Datum: 07/2020
Objednatel:	Město Světlá nad Sázavou		Účel: DSP+PDPS

**REVITALIZACE NÁMĚSTÍ TRČKŮ Z LÍPY VE SVĚTLÉ NAD SÁZAVOU
DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
STAVEBNÍ ČÁST
SO 191 – DOPRAVNÍ ZNAČENÍ SILNIC
II. A III. TŘÍDY**

Část. dok.
D.1.11

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č. přílohy
1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 STAVBA

NÁZEV STAVBY: **REVITALIZACE NÁMĚSTÍ TRČKŮ Z LÍPY
VE SVĚTLÉ NAD SÁZAVOU**

KRAJ: **VYSOČINA**

OKRES: **HAVLÍČKŮV BROD**

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: **SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU (760510)**

DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO
POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
(DSP + PDPS)**

DRUH STAVBY: **Kompletní rekonstrukce veřejného prostranství a uličního
prostoru v rozsahu náměstí Trčků z Lípy a ulice Pěšinky
ve Světlé nad Sázavou, včetně vegetačních úprav, osazení
uličního mobiliáře, přeložek a ochrany všech dotčených
sítí a zařízení dopravní a technické infrastruktury.**

1.2 OBJEDNATEL (INVESTOR)

NÁZEV A SÍDLO INVESTORA: **Město Světlá nad Sázavou
Náměstí Trčků z Lípy 18
582 91 Světlá nad Sázavou
IČ: 00268321**

1.3 ZHOTOVITEL

NÁZEV A ADRESA: **TRANSCONSULT s. r. o.
Nerudova 37
500 02 Hradec Králové
IČ: 47455292**

vedoucí střediska Ing. Pavel Hodek
vedoucí projektu Ing. Pavel Hodek

1.3.1 ČÁST DOKUMENTACE

**D – Dokumentace objektů a technických a
technologických zařízení
D.1 – STAVEBNÍ ČÁST
D.1.11 – SO 191 Dopravní značení silnic II.
a III. třídy**

NÁZEV A ADRESA ZPRACOVATELE: **TRANSCONSULT s. r. o.
Nerudova 37
500 02 Hradec Králové
IČ: 47455292**

odpovědný projektant Ing. Pavel Hodek ČKAIT: 0601666

2. SOUPIS VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Smlouva o dílo na vypracování projektové dokumentace DSP+PDPS
- Geodetická dokumentace (náměstí Trčků z Lípy 04/2008) – Geodezie Ledec nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (náměstí Trčků z Lípy 02/2015) – Geodezie Ledec nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (zahradu kostela sv. Václava a ulice Pěšinky 02/2015) – Geodezie Ledec nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (ulice Pěšinky) – Geoperfect, s.r.o. – 08/2017
- Doklady o stávajících inženýrských sítích včetně vytyčení v zájmovém území – jednotliví správci
- Inventarizace dřevin 02/2018 – JENA, Projekční kancelář
- Geologicko-geotechnický průzkum základových podmínek – Agrogeologie s.r.o. 05/2015
- Mapové podklady, katastrální mapy ČÚZK
- Geofyzikální průzkum – GEONIKA, s.r.o. (03/2017)
- Inženýrsko-geologický průzkum – ENVIREX, spol. s r.o. (11/2019)
- Územní plán Světlé nad Sázavou včetně změny č.1, s účinností od 8. 3. 2013
- Zásady územního rozvoje Kraje Vysočina
- Výsledky celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR 2016
- Město Světlá nad Sázavou – Studie náměstí Trčků z Lípy – arch. Stříbrný 12/2015
- Studie prostoru v ulici Pěšinky s napojením na výstup ze Světelského podzemí – arch. Stříbrný 09/2017
- Revitalizace náměstí Trčku z Lípy ve Světlé nad Sázavou (DÚR) – sdružení projektantů a architektů 11/2008
- Rekonstrukce mostů ev. č. 18-067 a ev. č. 18-068 ve Světlé nad Sázavou – Transconsult s.r.o. 09/1997
- Světlá nad Sázavou – Zahradu u kostela sv. Václava (STUDIE) – JENA, projekční kancelář 04/2015
- Kulturní centrum-stavební úpravy (PDPS) – TAPA projekt s.r.o. 01/2016
- Rekonstrukce vodovodu – DRUPOS-PROJEKT v.o.s. – 12/2009
- Informace o rozsahu a průběhu Světelského podzemí – Město Světlá nad Sázavou 10/2017
- Požadavky z projednání v průběhu zpracování dokumentace DSP+PDPS
- Požadavky a rozhodnutí DOSS
- Požadavky na rozmístění atrakcí v rámci Svatováclavské pouti – provozovatel p. Lagron

3. NORMY, TECHNICKÉ PODMÍNKY, VZOROVÉ LISTY, KVALITATIVNÍ PODMÍNKY

ČSN 73 6102	Projektování křižovatek na silničních komunikacích
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN EN 12 899-1	Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky
ČSN EN 1436	Vodorovné dopravní značení
ČSN EN 1871	Vodorovné dopravní značení - Materiály pro dopravní značení – Fyzikální vlastnosti

TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (2013)
TP 100 – Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích (2017)
TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení (2013)
TP 169 – Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích (2005)
TP 186 – Zábradlí na pozemních komunikacích (2007)
TP 213 – Bezpečnostní protismykové úpravy vozovek (2009)
TP 218 – Navrhování zón 30 (2010)

VL 6.1 – Svislé dopravní značky
VL 6.2 – Vodorovné dopravní značky

TKP – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kap. 14 Dopravní značky a dopravní značení
ZTKP – Zvláštní technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací,

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Vyhláška č. 84/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 294/2015 Sb.

Dále projektování vycházelo z požadavků na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR – PPK. Předmětná stavba nebude ve správě ŘSD, ale dodavatel stavby musí následné PPK dodržet, a to včetně požadavků na záruky použitých materiálů.

PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR

PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálého vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR

PPK – ZNA: Požadavky na provedení a rozsah projektu dopravního značení v jednotlivých stupních dokumentace na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Rozsah stavby z pohledu trvalého svislého dopravního značení (SDZ) a trvalého vodorovného dopravního značení (VDZ) je v rámci dokumentace a budoucí realizace řešen jako jeden celek. Zároveň je však trvalé značení rozděleno na více stavebních objektů z důvodu budoucího správce a příslušnosti k jednotlivým komunikacím, silnice II. a III. třídy anebo místním komunikacím (MK). Zároveň je také zohledněna etapizace výstavby s předpokládanou pozdější realizací stavebních úprav v ulici Pěšinky:

Rozdělení trvalého dopravního značení na stavební objekty:

D.1.11 SO 191 - Dopravní značení silnic II. a III. třídy

D.1.12 SO 192 - Dopravní značení na náměstí

D.1.13 SO 193 - Dopravní značení v ulici Pěšinky

Stavební objekt SO 191 řeší trvalé svislé dopravní značení (SDZ) a vodorovné dopravní značení (VDZ) v rozsahu předmětné stavby na náměstí Trčků z Lípy. Jedná se o průtahy (úseky) silnic II/150, II/347, III/347 31 a III/347 28.

Trvalé svislé dopravní značení (SDZ):

Princip hlavních pozemních a vedlejších pozemních komunikací zůstane zachován jako dosud. V rámci navržených stavebních úprav jednotlivých MK budou nově Horní a Dolní ulice napojeny přes zvýšení chodníkové plochy. Zároveň zde bude stanoven jednosměrný provoz mimo cyklistů, kterým bude umožněn pomocí SDZ E12a,b obousměrný provoz. Ostatní křižovatky (II/150 x II/347, II/347 x III/347 31, II/347 x III/347 28, II/150 x MK Jelenova ulice a III/347 31 x MK Nové Město), budou i nadále s oddělením automobilové dopravy od pochozích ploch zvýšenými obrubníky s výškou podsázky 0.15 m.

Veškeré křižovatky budou označeny SDZ P2 a P4 včetně dodatkových tabulek s vyznačením tvaru křižovatky. Veškeré přechody pro chodce budou označeny SDZ IP6. V prostoru silnice II/150 bude navíc osazeno dopravně bezpečnostní zábradlí dle TP 186, které bude směřovat chodce na vyznačené přechody pro chodce.

Celá prostor náměstí bude označen pomocí SDZ IZ8a,b jako zóna s dopravním omezením „Zóna 30“ a jako „Zóna se zakázaným stáním“ mimo vyznačená parkovací stání. Zpětně budou osazeny SDZ B16 ve směru do Lánecké ulice, IP11a, E7b a E13 směřující vozidla na záchytné parkoviště, neboť realizovanými stavebními úpravami s omezením dopravy na úkor pobytového prostoru bude na náměstí menší počet parkovacích stání než dosud.

Svislé dopravní značení je navrženo v základní velikosti – 2. Rozměry jednotlivých značek budou provedeny dle VL.6.1 – Svislé dopravní značky.

VELIKOST	TROJÚHELNÍK	KRUH	ČTVEREC	OBDÉLNÍK	OSMIÚHELNÍK
Základní – 2	900	700	500	500 x 700	700

Optická účinnost značek, a to i na silnicích III. tříd je požadována je RA2. Optická účinnost značek upravujících stání bude pouze RA1.

Sloupky a výložníky svislých značek se provedou z ocelově žárově zinkovaných trubek o průměru 60 mm s tloušťkou stěny 3 mm. Betonové základy svislých značek musí být z betonu mín. třídy C 25/30nXF4.

Trvalé SDZ budou přednostně umísťovány na nové stožáry VO dle přiložené situace dopravního značení. Tyto dopravní značky budou přichyceny pomocí uchycovacích pásků. V některých případech bude na sloupcích umístěn výložník, tak aby hrana značky nebyla dále než 2 m od vnější hrany silničního obrubníku. Značky 1000x1500 mm se osadí na dva sloupky o průměru 60 mm, ostatní standardní značky na jeden sloupek o průměru 60 mm

Osazení bude provedeno dle TP 65. Dopravní značka musí být umístěna od líce obrubníku nejméně 0,30 m a nejvíce 2,00 m. Výškově pak musí být osazena nad upraveným terénem minimálně 2,30 m a maximálně 2,50 m. Pokud toto nebude splněno, bude svislá dopravní značka osazena na sloupek s výložníkem.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost fólie třídy 1 musí být nejméně 7 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy. **Všecké dopravní značky musí být provedeny dle PPK.**

Množství jednotlivých trvalých SDZ je patrné z přiložení tabulky v závěru této technické zprávy.

Trvalé vodorovné dopravní značení (VDZ):

VDZ – barva dvousložkový plast (dvoufázové značení) dle PPK VZ:

Součástí stavebního objektu je i trvalé vodorovné dopravní značení, které bude provedeno dvěma různými způsoby na základě různého provedení povrchů vozovky. Silnice II/150 a navazující úsek silnice II/347 a Jelenovy ulice budou provedeny s asfaltovým povrchem.

Zde bude provedeno vodorovné dopravní značení bílou barvou a následně plastem za studena v profilované nehluché úpravě (vodící a dělicí čáry). A vodorovné dopravní značení plastem hladké (dopravní stíny a přechody pro chodce). Zbývá část zájmového území vozovky, a to včetně parkovacích stání (SO 102) bude řešena vodorovným dopravním značením z drobných žulových kostek.

VDZ na silnici II/150, části II/347 a v Jelenově ulici bude provedeno jako „**Dvoufázové značení**“ tak, aby mohl být v dokončeném rozsahu I. etapy výstavby obnoven provoz. Vodorovné dopravní značení bude provedeno vždy v dokončené části stavby bílou barvou, tak aby byl ihned umožněn provoz v dokončené části stavby. Vodorovné značení bude provedeno nástřikem bílou barvou v reflexním provedení - hladké dle ČSN EN 1436.

Po dokončení silnic II. a III. třídy v prostoru náměstí včetně provedení VDZ z žulových dlažebních kostek bude provedeno přeznačení silnice II/150 a navazujících úseků z dvousložkového strukturovaného plastu za studena v bílé barvě v nehluché úpravě a dvousložkovým plastem v hladké úpravě. Rozsah a umístění VDZ je patrné z příložených situací.

Vodorovné dopravní značení musí splňovat po celou dobu životnosti požadavky ČSN EN 1436+A1. Denní a noční viditelnost vodorovného značení musí splňovat požadavky PPK – VZ, a to včetně trvanlivosti a záruk.

Veškeré vodorovné dopravní značení bude provedeno jako retroreflexní.

Vzor uvedení údajů a konkrétních materiálů a technologií pro provedení dvoufázového VDZ:

Zhotovitel vodorovného dopravního značení:
Průkaz způsobilosti:, vydal:
Certifikát ISO:, vydal:

I. Fáze vodorovného dopravního značení:

Vodorovné dopravní značení hladké, barvou jednosložková barva)

Použitý druh materiálu:, (minimální obsah sušiny ... %), dávkování g/m²
Dodavatel:
Dodatečný posyp:, dávkování g/m²
Technologie pokládky:

II. Fáze vodorovného dopravního značení:

Vodorovné dopravní plastem, profilované, nehluché (dlouhodobá životnost) – vodíc a dělicí čáry

Výrobek typ:
Použitý druh materiálu:, dávkování g/m²
Dodavatel:
Dodatečný posyp:, dávkování g/m²
Technologie pokládky:

Vodorovné dopravní plastem, hladké (dlouhodobá životnost) – dopravní stíny, přechody pro chodce

Výrobek typ:
Použitý druh materiálu:, dávkování g/m²
Dodavatel:
Dodatečný posyp:, dávkování g/m²
Technologie pokládky:

Penetrační nátěr

Výrobek typ:
Dávkování: g/m²
Dodavatel:

VDZ z žulových kostek drobných:

VDZ z dlažby bude provedeno z jemnozrnné velmi světle šedé žuly se žlutobílou kresbou, která zajistí trvalé kontrastní provedení s okolní vydlážděnou plochou z využitím stávajících a nových žulových kostek drobných v šedé až tmavě šedé barvě.

Přechody pro chodce budou provedeny ve shodném kontrastu jako ostatní VDZ a navazující plochy, ale VDZ V7a včetně mezer bude na šířku přechodu pro chodce provedeno z řezaných kostek o rozměrech 125x125x125 mm skládaných do řádku na sraz.

Požadovaní kontrastní provedení VDZ z dlažby ze žulových kostek drobných:

VDZ - SVĚTLE ŠEDÁ ŽLUTOBÍLÁ KRESBA

Jemnozrnná, rovnoměrně velká zrna, shluky žluté tvoří mapy
(vpravo pro srovnání plocha dlažby na komunikacích)



BPÚ dle TP 213:

Na silnici II/150 bude u obou přechodů pro chodce v obou směrech provedeno dle TP 213 provedena bezpečnostní protismyková úprava povrchu vozovky (BPÚ). Vrstva BPÚ bude provedena směsí pojiva a kameniva (bauxitu). Použité materiály (kamenivo, pojivo) včetně pokládky musí splňovat požadavky TP 213. Délka BPÚ bude u obou přechodů pro chodce v obou směrech provedena **v minimální požadované délce 30 m** s ohledem na nejvyšší povolenou rychlost 50 km/h. Každý BPÚ bude doplněn o symboly SDZ A11 v barevném provedení o velikosti 4x 2.25x5.00 m dle TP 133.

Rozsah a umístění je patrné z příložené situace dopravního značení. Množství SDZ a VDZ, dle použitých materiálů, je patrné z příložené tabulky v závěru této technické zprávy. **Před provedením VDZ bude provedeno jeho vytyčení.**

V rámci procesu povolování navrženého dopravního značení a s tím souvisejících úprav bude stavebníkem podána žádost o stanovení místní úpravy silničního provozu a žádost o stanovení úpravy silničního provozu s opatřením obecné povahy.

Budoucí správce: Kraj Vysočina (KSÚSV, p.o.)

V Hradci Králové, 07/2020

Vypracoval: Ing. Pavel Hodek



SO 191 - Dopravní značení silnic II. A III. třídy

NOVÉ SDZ

DOPRAVNÍ ZNAČKY ZÁKLADNÍ VELIKOSTI RETROREFLEXNÍ TŘÍDY R2

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ 1.0x1.5 M

NOVÉ V DZ

CELKEM VODOROVNÉ ZNAČENÍ (BÍLÁ BARVA) REFLEXNÍ
CELKEM VODOROVNÉ ZNAČENÍ PLAST NEHLUČNÝ HLADKÝ (BÍLÁ BARVA)
CELKEM VODOROVNÉ ZNAČENÍ PLAST NEHLUČNÝ PROFILOVANÝ