

D.1.17.1 – 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. Vrabcová		Vedoucí: Ing. Hodek
Zpracovatel	Ing. Vrabcová		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 301 – ODVODNĚNÍ SILNICE II/150**

Část. dok.
D.1.17

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.1.17 – SO 301 Odvodnění silnice II/150

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

odpovědný projektant	Ing. Dita Vrabcová
----------------------	--------------------

2. SOUPIS VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Smlouva o dílo na vypracování projektové dokumentace DSP+PDPS
- Geodetická dokumentace (náměstí Trčků z Lípy 04/2008) – Geodezie Ledeč nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (náměstí Trčků z Lípy 02/2015) – Geodezie Ledeč nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (zahrada kostela sv. Václava a ulice Pěšinky 02/2015) – Geodezie Ledeč 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 – Zahrada 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. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Objekt řeší odvádění dešťových vod z povrchu silnice II/150 v rámci stavby „Revitalizace náměstí Trčků z Lípy ve Světlé nad Sázavou“.

Plochy komunikací budou vypádovány střechovitým a jednostranným příčným sklonem, dešťová voda bude přivedena k obrubníkům, kde budou umístěny uliční vpusti. Z těchto vpustí je dešťová voda připojovacím potrubím vedena do šachet nové dešťové kanalizace.

Větev A nové dešťové kanalizace začíná v šachtě Š1, umístěné v místě stávající kanalizační šachty na potrubí BET DN 600 v blízkosti mostu přes Sázavu před domem č.p. 101 a končí v šachtě Š4, odkud pokračuje SO 302 – Odvodnění silnice II/347a III/347 31. Větev B vede ze šachty Š5 umístěné v ulici Sázavská a napojuje se do šachty Š3 (větev A).

Součástí odvodnění jsou uliční vpusti, trubní vedení a šachty.

Větev A délka potrubí DN 500 PP je 57,5 m.

Větev B délka potrubí DN 300 PP je 45,0 m.

Počet nových šachet je 5 ks.

Počet uličních vpustí je 5 ks.

Budoucí správce: Technické a bytové služby města Světlá nad Sázavou

Výškové řešení

Výškové řešení kanalizace je ovlivněno výškovým umístěním stávající kanalizace, niveletou komunikace a ostatních inženýrských sítí v daném území.

Výškové řešení je zřejmé z výkresu č.3 Podélné profily, vzorové příčné řezy.

Trubní část

Potrubí dešťové kanalizace je z potrubí PP DN 300 a PP DN 500, SN 16, uloženého do štěrkopískového lože tl. 100 mm.

Připojovací potrubí vpustí je navrženo z PVC DN 200, SN 8, uloženého do štěrkopískového lože tl. 100 mm.

Potrubí bude uloženo v pažené zemní rýze šířky 0,9 až 1,3 m dle průměru potrubí. Minimální tl. krytí stoky je 1,5 m. Potrubí bude obsypáno hutněným štěrkopískem frakce 0-22 mm do min. výšky 300 mm a hutněno na hodnotu 95% PS. Zbývající část rýhy až do úrovně pláň bude zasypána vhodným materiálem s požadovanými vlastnostmi pro použití pod silničním tělesem. Zásyp bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost zemní pláň min. 45 MPa (modul deformace podloží).

Objekty v trase kanalizace

Šachty

Je navrženo použití prefabrikovaných betonových kanalizačních šachet DN 1000 dle ČSN EN 1917 (Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu).

Horní část šachty je uzavřena litinovým poklopem průměr 600 mm min. D 400 v souladu s požadavky na zatížení bez odvětrání. Poklapy budou se znakem města Světlá nad Sázavou.

Šachty jsou dodávány včetně zákrytových desek a ocelových kramlových stupadel s PE povlakem v jednotlivých skružích.

Průtočná část dna bude z betonu (prefabrikát).

Šachty jsou osazeny na podkladní desku z betonu C 12/15 v tl. 100 mm, vybetonovanou na vrstvu štěrku v tl. 100 mm.

Vpusti

Pro odvodnění jsou navrženy uliční vpusti z betonových prefabrikátů s kalovým prostorem včetně koše na splaveniny. Jsou zakryté rovnou vtokovou litinovou mříží pro zatížení třídy D 400 umístěnou u obrubníků.

Připojovací potrubí je z PVC DN 200, SN 8. Do vpustí je napojeno trativodní potrubí DN 150 PVC odvodňující pláň komunikace.

Stávající vpusti budou zrušeny.

4. POSTUP PROVÁDĚNÍ

Zemní práce

Výkop rýhy pro potrubí a výkop jam pro šachty a vpusti bude proveden jako pažený z úrovně stávajícího povrchu komunikace a chodníku. Materiál bude uložen na skládku odpadu.

Po položení nové kanalizace bude zbývající část rýhy zasypána zeminou splňující podmínky pro užití pod silničními tělesy do úrovně 0,50 m pod niveletu původního povrchu (komunikace nebo zpevněné plochy). Zásyp bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost zemní pláň min. 45 MPa (modul deformace podloží). Do úrovně původního povrchu bude proveden provizorní zásyp ze štěrkodrti 0-63 mm.

POZNÁMKA:

V situaci jsou vyznačeny trasy vedení stávajících inženýrských sítí získaných na základě podkladů známých podzemních vedení.

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si dozor těchto správců při provádění výkopových prací.

Podmínky provádění

Stavební objekt SO 301 bude proveden v 1. etapě stavby.

Vzhledem k charakteru objektu a provedením napojení na kanalizační řady za provozu neklade provedení objektu překážky pro provoz kanalizační sítě.

Výkopové práce budou probíhat na silnici II. třídy. Z těchto důvodů je nutné ve spolupráci se Technickými a bytovými službami města Světlá nad Sázavou, Policií ČR a případně ostatními orgány dohodnout podmínky omezení provozu na dotčených komunikacích viz přílohy dokumentace D.1.10 SO 181 – Dopravně inženýrské opatření a F.1 – Zásady organizace výstavby. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami a v nočních hodinách osvětleny. Křížené inženýrské sítě budou před zahájením prací zaměřeny, po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

Ke kolaudaci budou provozovateli předána dokumentace ve dvou vyhotoveních a digitální data se zaměřením skutečného stavu před zásypem potrubí a po konečných terénních úpravách (souřadnice S–JTSK), doklady o provedených zkouškách, doklady o shodě použitých materiálů atd.

Veškeré zkoušky budou provedeny za účasti zástupce budoucího provozovatele.

5. VYTYČENÍ

Pro vytyčení slouží situace a vytyčovací výkres v souřadném systému S–JTSK a výškovém systému Bpv. Výškové osazení je patrné z podélných profilů a příčných řezů.

Přesnost vytyčení musí odpovídat povoleným odchylkám dle:

ČSN 73 0420-1 Základní požadavky

ČSN 73 0420-2 Vytyčovací odchylky

Poznámka:

Při realizaci stavebních objektů zdí, pozemních objektů a podzemních inženýrských sítí, je velmi pravděpodobné, že dojde ke kolizi se stávajícími podzemními chodbami, které by na základě informačního zákresu průběhu chodeb měly procházet pod veřejným prostranstvím náměstí Trčků z Lípy. Pokud taková situace nastane, bude v rámci příslušného stavebního objektu podzemní chodba v potřebném rozsahu odbourána a na obou stranách zazděna. Vzniklý výkop bude nejprve dosypán do potřebné úrovně pro realizaci příslušného stavebního objektu a po jeho realizaci bude dosypán do úrovně pláně vhodnou nenamrzavou zeminou.

V Hradci Králové, 07/2020

Vypracoval: Ing. Dita Vrabcová

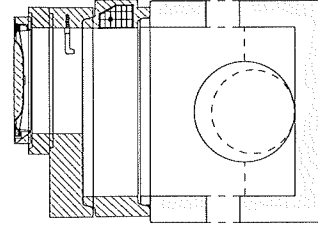


TABULKA ŠACHET													
Šachtové dílce													
Poř. Označení šachty	Kóta terénu	Umístění	Kóta poklopu	Kóta dna vývodu	Kóta dna	Výška šachty	Vyrovnávací prstienec pro poklop šachty	Šachtový kónus zakrytová deska	Počet	Šachtová skruž	Počet	Stupadla	Šachtové dno uložení dna
	[m n.m.]		[m n.m.]	[m n.m.]	[m n.m.]	[m]			Počet				Počet
1 Š1	391.77	vozovka h = 0.0 m	391.77	390.09	390.09	1.68	TBW-Q 120/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/330/120 SK	1	ocel. s PE	TBZ-Q 600-1000 podkladový beton těsnění pro DN 1000
2 Š2	394.30	vozovka h = 0.0 m	394.29	391.28	391.28	3.01	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 60/625/120	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/500/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q 500-1500 podkladový beton těsnění pro DN 1000
3 Š3	394.88	vozovka h = 0.0 m	394.88	392.18	392.18	2.70	TBW-Q 100/625/120	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/500/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q 500-1500 podkladový beton těsnění pro DN 1000
4 Š4	395.64	vozovka h = 0.0 m	395.64	392.90	392.90	2.74	TBW-Q 80/625/120 TBW-Q 60/625/120	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/500/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q 500-1500 podkladový beton těsnění pro DN 1000
5 Š5	394.50	vozovka h = 0.0 m	394.50	392.60	392.60	1.90	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 80/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/500/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q 300-750 podkladový beton těsnění pro DN 1000
Celkem							TBW-Q 120/625/120 TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 80/625/120 TBW-Q 60/625/120	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK TZK-Q 200/120 T	3 2 2 2	TBS-Q 1000/330/120 SK TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/500/120-SP	1 2 4	TBZ-Q 600-1000 TBZ-Q 500-1500 TBZ-Q 300-750 těsnění pro DN 1000	1 3 1 12

TABULKA SESTAV ŠACHET

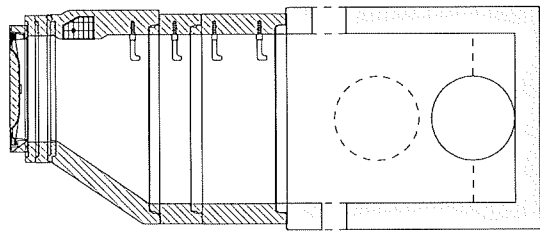
Šachta č.1 Š1

dno TBZ-Q 600-1000	1
skruž TBS-Q 1000/330/120 SK	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 120/625/120	1
poklop D 400 Viatop AG	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	390.09 m
kóta terénu	391.77 m
rozdíl kót	1.68 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.68 m
stavební výška	1.83 m



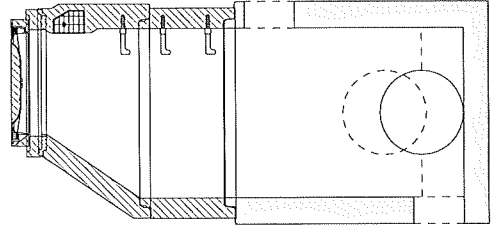
Šachta č.2 Š2

dno TBZ-Q 500-1500	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1
poklop D 400 Viatop AG	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	391.28 m
kóta terénu	394.30 m
rozdíl kót	3.02 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	3.01 m
stavební výška	3.16 m



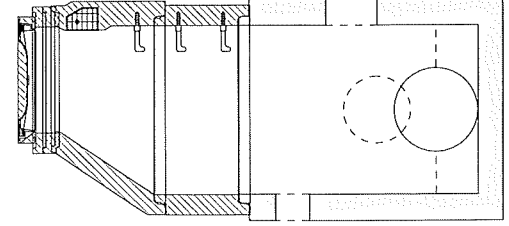
Šachta č.3 Š3

dno TBZ-Q 500-1500	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
poklop D 400 Viatop AG	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	392.18 m
kóta terénu	394.88 m
rozdíl kót	2.70 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.70 m
stavební výška	2.85 m



Šachta č.4 Š4

dno TBZ-Q 500-1500	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 80/625/120	1
vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1
poklop D 400 Viatop AG	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	392.90 m
kóta terénu	395.64 m
rozdíl kót	2.74 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.74 m
stavební výška	2.89 m



Šachta č.5 Š5

dno TBZ-Q 300-750	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
vyr.prst. TBW-Q 80/625/120	1
poklop D 400 Viatop AG	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	392.60 m
kóta terénu	394.50 m
rozdíl kót	1.90 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.90 m
stavební výška	2.05 m

