



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace železničního uzlu Pardubice“
je spolufinancovaný Evropskou unií z programu Nástroj Evropské unie pro propojení Evropy (CEF).
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

SO 02-36-15 ČÁST D.2.1.6

PO PŘÍPOMÍNKÁCH 06/2019

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa východ
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU_Uzel Pardubice_P"



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. DANIEL FILIP

Asistent vedoucího týmu:

ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ

Specialista profese:

ING. MONIKA ŠKARDOVÁ

Středisko:

SILNIC A DÁLNIC

Vedoucí střediska:

ING. LUKÁŠ JEŽEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. PETR VULTERÝN

Vypracoval:

ING. PETR VULTERÝN

Kontroloval:

ING. MARTIN KAŠPAR

Název akce:

MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU PARDUBICE

Číslo smlouvy:

18-131.250

Projektový stupeň:

DSP + PDPS

Část:

POTRUBNÍ VEDENÍ - KANALIZACE

SO 02-36-15 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace
v km 304,985 - 305,055

Datum:

07/2019

Číslo části:

D.2.1.6.1

SEZNAM PŘÍLOH

SO 02-36-15

ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace
v km 304,985 - 305,055

1. Technická zpráva
2. Situace stavby
3. Podélný profil – stoka S2
4. Vzorový příčný řez uložení
5. Kanalizační šachty
6. Vytyčovací výkres
7. Soupis prací

Technická zpráva

SO 02-36-15 ŽST Pardubice hl. n.,
rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985 - 305,055

Obsah:

1.	Identifikační údaje	4
2.	Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení	8
3.	Požadavky na vybavení	9
4.	Napojení na stávající technickou infrastrukturu	10
5.	Vliv na povrchové a podzemní vody	10
6.	Údaje o zpracovaných hydrotechnických výpočtech	10
7.	Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	10
8.	Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech.....	12
9.	Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.....	13
10.	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	13
11.	Přílohy	13

1. Identifikační údaje

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

1.1.1 Název stavby

Název stavby:	Modernizace železničního uzlu Pardubice
ISPROFIN/ISPROFOND	5533720002
S kód	S621500576
Stavební objekt:	SO 02-36-15 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985 - 305,055
Druh stavby:	Stavba dopravní infrastruktury – železnice Liniová stavba – přeložka kanalizace
Stupeň dokumentace:	DSP - dokumentace pro stavební povolení + PDPS – projektová dokumentace pro provádění stavby
Vlastník a správce objektu:	ČD a.s.

1.1.1.1 Poznámka k názvu stavby

DSP + PDPS „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ zahrnuje dvě stavby umístěné samostatnými územními rozhodnutími:

1) „Modernizace železničního uzlu Pardubice“

DÚR připravovala Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Územní rozhodnutí o umístění stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, č.j. MmP 71358/2017 ze dne 8.11.2017, nabytí právní moci 28.12.2017.

2) „Lávka pro pěší v prostoru nádraží ČD“

DÚR připravovalo Statutární město Pardubice.

Územní rozhodnutí o umístění stavby „Lávka pro pěší v prostoru nádraží ČD“, č.j. MmP 67398/2017 ze dne 24.10.2017, nabytí právní moci 14.11.2017.

Změna územního rozhodnutí o umístění stavby „Lávka pro pěší v prostoru nádraží ČD“, č.j. MmP 28144/2018 ze dne 27.4.2018, nabytí právní moci 18.5.2018.

Dle smlouvy o spolupráci mezi SŽDC a Statutárním městem Pardubice byly ve stupni DSP + PDPS obě stavby sloučeny a připravuje je SŽDC v jedné stavbě pod názvem „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

<u>Traťový úsek:</u>	1501 Česká Třebová os.n.(vč.)(bez seř.n) - Praha Masarykovo nádraží (včetně)
Knižní jízdní řád:	010 Česká Třebová – Praha
Nákresný jízdní řád:	501A Česká Třebová – Praha

Staničení:

Rozsah stavební činnosti

501 Česká Třebová – Praha km 303,635 – 307,098

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Kraj:	Pardubický
Okres:	Pardubice
Obec s rozšířenou působností (ORP):	Pardubice
Obec s pověřeným obecním úřadem (POU):	Pardubice
Obec:	Pardubice
Městský obvod:	Pardubice I, Pardubice V, Pardubice VI
Katastrální území:	Pardubice, Svítkov

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků jsou zpracována v části E.4.2 Majetkoprávní část.

1.1.3 Předmět dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení + Projektová dokumentace pro provádění stavby.

Modernizace železničního uzlu Pardubice zahrnující celkovou modernizaci stávajícího kolejiště, zvýšení rychlosti až na 160 km/hod, zvýšení bezpečnosti cestujících, ochranu okolí proti hluku ze železniční dopravy.

1.1.3.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ zahrnuje modernizaci stávající železniční stanice a přilehlých úseků železničních tratí. Jedná se o změnu dokončené stavby.

1.1.3.2 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ je trvalá stavba s životností plánovanou na desítky let.

1.1.3.3 Účel užívání stavby

Stavba „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ je stavba železniční infrastruktury určená k provozování železniční osobní a nákladní dopravy.

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Žadatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zastoupený:	Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního ředitele pro modernizaci dráhy
IČ:	70994234
DIČ:	CZ70994234
Organizační jednotka:	Stavební správa východ, Nerudova 1,

Oprávněné osoby ve věcech smluvních: 772 58 Olomouc
Ing. Miroslav Bocák
Mgr. Michal Maier
Oprávněná osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová
Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

1.3.1 Obchodní firma

Sdružení: „SP+SEU_Uzel_Pardubice_P“
Správce a společník 1: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Zastoupený: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou
představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva,
Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349
Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., středisko 250, Hradecká
1151,
500 03 Hradec Králové 3
Společník 2: **SUDOP EU a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3
Zastoupený: Ing. Tomášem Slavičkem, statutárním ředitelem
IČ: 05165024
DIČ: CZ05165024

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a
inženýrské konstrukce a Dopravní stavby
Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zpracovatel SO: **Projektanti jednotlivých částí dokumentace**
Ing. Petr Vulterýn

Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- Zadávací dokumentace DSP stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ – k dispozici digitálně v systému ProjectWise
- Přípravná dokumentace „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, SUDOP PRAHA a.s., 04/2017, k dispozici digitálně v systému ProjectWise
- Posuzovací protokol č.j.17445/2017-SŽDC-SSV-U1/Be, ze dne 21.11.2017
- Schvalovací protokol č.j. 46335/2017-SŽDC-GŘ-O6-Hor, ze dne 20.12.2017
- Územní rozhodnutí na železniční stavbu č.j. MmP 71358/2017 ze dne 8.11.2017 s nabytím právní moci 28.12.2017
- Územní rozhodnutí na lávku č.j. MmP 28144/2018 ze dne 27.4.2018 s nabytím právní moci dne 18.5.2018
- Vypořádání připomínek SŽDC, s.o., a ČD, a.s., část H.8.2 PD
- Státní mapové dílo 1:10 000 ČR – ČUZK
- Ortofotomapy – ČUZK
- Zaměření stávajícího stavu
- Katastrální mapy – stav k datu odevzdání dokumentace
- Geotechnický a stavebnětechnický průzkum
- Průběh stávajících sítí technické infrastruktury dle podkladů vlastníků a správců
- Záznam ze vstupního jednání se SŽDC konaného dne 28. 6. 2018
- Záznam ze vstupního jednání se Statutárním městem Pardubice konaného dne 11. 7. 2018
- Technické specifikace interoperability
- zákony a vyhlášky České republiky
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (TKP, v platném znění)
- Interní předpisy objednatele
- Místní šetření
- Projednání technického řešení se správcem SO
- Vyjádření orgánů státní správy a zainteresovaných organizací v průběhu projednání

Seznam použitých norem a předpisů

- Zákon č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 254/2001 Sb. - o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 76/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6230 - Pochody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací

- ČSN 75 6551 – Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek
- ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 206 - Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kriteria hodnocení
- ČSN EN 752 – Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN EN 805 - Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součást
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN EN 1295 (75 0210) - Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky
- ČSN EN 13508 - Posuzování stavu venkovních systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek
- TNV 73 6949 – Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNV 75 0211 - Navrhování vodovodního a kanalizačního potrubí uloženého v zemi – Statický výpočet
- ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Směrnice Generálního ředitele č.11/2006, č.j.: 13 511/06-OP ze dne 30.6.2006, ve znění Změny č.1, vydané pod č.j.: 24052/10/OTH s platností od 01.06.2010 v platném znění
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č. 16/2005, č.j.: 3790/05 - OP,, Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky “
- Platné a účinné dokumenty a předpisy – uvedené v Zadávací dokumentaci
- Směrnice generálního ředitele č. 20/2004 „ Směrnice ke členění nákladů stavby u SŽDC“ vydaná pod č.j.: 4 124/04-OI dne 19.11.2004 v platném znění
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.19/2006, č.j.: 38562/06-OP ze dne 25.1.2007 „Standardizace aplikačního SW a formátů a způsob předávání dat v oblasti IT ŽDC SŽDC
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek, kapitola III. Odvodnění tělesa železničního spodku (čl. 169-173)
- Ostatní platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- Technické standardy vodárenské infrastruktury města Pardubice z r.2012

Zdůvodnění stavby

Kolejiště a nástupiště žst. Pardubice projde kompletní přeměnou. Stávající odvodnění trati a zastřešení nástupišť bude plně nahrazeno novým systémem odvodnění stanice a přilehlého kolejiště. V rámci stavby budou dále plně nahrazeny stávající podružné stoky, které odvádějí odpadní vodu napříč kolejištěm modernizované žst.

2. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Popis stávajícího stavu

Odvodnění žst. Pardubice je v současné době řešeno systémem podružných kanalizačních stok vedených napříč kolejištěm, do těchto stok jsou zaústovány trativody, přípojky od dešťových svodů ze zastřešení nástupišť a výpravní budovy, pítek a dalších odvodňovacích prvků. Tyto stoky jsou zaústěny do stok veřejné kanalizace při severní straně žst. Stávající stav stokové sítě v žst. je zastaralý a nevyhovující. Projekt předpokládá

vybudování nového systému odvodnění a výměnu páteřních stok. V rámci SO 02-36-15 dochází ke kolizi stávající kanalizace a kabelovodu. Kanalizace je situovaná do obslužné komunikace vedoucí podél jižní strany budov s č. p. 206, 205 a 2801.

Popis technického řešení

Návrh řešení kanalizace vychází ze zpracované DUR. Překládaná stoka S2 je vedena v obslužné komunikaci a je navržena v optimální trase tak, aby nedocházelo ke směrové i výškové kolizi s ostatními navrhovanými objekty. Celková délka stoky S2 činí 61,1 m. Dimenze navrženého potrubí je DN 300. Na trasu rekonstruovaného potrubí budou přepojeny přípojky z jednotlivých objektů, z dešťových svodů a z uličních vpustí v komunikaci. Potrubí stávající kanalizace bude zrušeno zafoukáním popílkocementovým betonem, případně v místě kolize vytěžením. Stoka S2 je napojena stávající stoku ve správě OR SBBH. Tato stoka je vyústěna v ulici Hlaváčkova do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce.

V rámci tohoto SO budou přepojeny další dvě přípojky od nových uličních vpustí (značeno v situaci) přípojky budou přepojeny na stávající resp. přepojeny na vloženou odbočkovou tvarovku na stávající DN 300.

Pozn. Dle dostupných podkladů je v komunikaci vedena stoka jednotné kanalizace v majetku ČD a.s. Z obhlídky na místě, je ale dle kanalizačních poklopů patrné, že je zde vedena další kanalizační stoka. Poklopy na této stoce nelze bez použití mechanizace otevřít. V každém případě bude tato stoka s ohledem na kolizi s kabelovodem a horkovodem zrušena a všechny přípojky budou přepojeny do přeložky stoky S2.

Stoka jednotné kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka S2	PP DN 300, SN 12	61,1
Přípojky	PP DN 150, SN 12	24,0
Celkem DN 300 PP		61,1
Celkem DN 150 PP		24,0

Na navrženou stoku je napojeno celkem 6 přípojek, další dvě přípojky jsou napojeny na stávající stoku. Navrženy jsou 3 kanalizační šachty.

Šachty jsou rozpracovány v příloze č. 5 této PD.

3. Požadavky na vybavení

Potrubí kanalizace DN 300 je uvažováno z žebrovaného plastu PP SN 12 kN/m² dle DIN 16961. Bude uloženo do šterkopískového lože a se šterkopískovým obsypem.

Při realizaci se nevylučuje ani použití jiného trubního materiálu, včetně uložení, dle nabídky dodavatele za předpokladu souhlasu zadavatele a budoucího správce.

Kanalizační šachty navrhujeme betonové prefabrikované včetně den. Vstupy do šachet budou zajištěny uzamykatelnými poklopy průměru 600 mm z litiny a kanalizačními stupadly, která jsou osazena v šachtových prefabrikátech. Šachty budou na základě kvalifikované objednávky dodány na stavbu v požadovaných skladbách, s prostupy

pro potrubí včetně integrovaného těsnění a odpovídajícími žlábký ve dnech šachet. Poklopy na šachtách navrhujeme tř. „D“.

4. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Navržená kanalizační stoka je zaústěna do stoky ve správě ČD RSM v km 304,980, tato stoka je vyústěna v ulici Hlaváčkova do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce.

5. Vliv na povrchové a podzemní vody

Samotná přeložka dešťové kanalizace neovlivní současný stav povrchových a podzemních vod v dané oblasti.

6. Údaje o zpracovaných hydrotechnických výpočtech

Přeložka stoky je navrhována ve stávající dimenzi, povodí přináležící stoce zůstává nezměněno. Hydrotechnické výpočty nebyly prováděny.

7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Navržená kanalizace bude zhotovena dle ČSN EN 1610 (75 6114) „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“.

Stavba bude prováděna na základě stavebního povolení a po předání staveniště dodavateli stavby, tj. po vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí.

Stavební parcela se nachází v lokalitě zasažené bombardováním v průběhu II. světové války. Z tohoto důvodu byl proveden pyrotechnický průzkum. V rámci znaleckého posudku č.262/2016 (autorem je Doc.Dr.Ing. Jiří Chládek, soudní znalec v oboru „střelivo a výbušniny se specializací na výbušniny, pyrotechniku a ohňostroje“) byla stanovena pyrotechnická rizika na stavbu „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ a navržena opatření k jejich eliminaci. U stavebních objektů zakládaných otevřeným výkopem je doporučeno odstranění vegetace, zpevněných ploch komunikací nebo kolejového šterkového lože včetně povrchových navážek (do hloubky cca 50-75 cm) znemožňujících průzkumná měření. Poté se provede pyrotechnický průzkum z povrchu pomocí magnetometrie. Při hloubení bude prováděno plošné prověřování po vrstvách cca 0,5 m. Detekované signály se prověří kopanou sondou bagrem pod dozorem pyrotechnika. Pokud podloží nebo okolí obsahuje vysoké množství ocelových konstrukčních prvků, které znemožňují měření z povrchu, je nezbytné provést hloubkový pyrotechnický průzkum magnetometrií ve vrtech. S hloubkovým průzkumem je třeba počítat také v rámci provádění bezvýkopových pokládek potrubí – protlaky. Průzkumné vrty pažené PVC do hloubky 6 m se provedou v rozteči 2,5 m od sebe. Detekované signály se ověří kopanou sondou, bagrem za přítomnosti pyrotechnika. V případě nejednoznačných signálů se vyvrtaří doplňkové vrty a původní měření se doplní. Z výše uvedených skutečností tak vyplývá, že je nutné zemní práce pro pokládku potrubí provádět pod pyrotechnickým dohledem.

Přepojování nového úseku stoky na stávající část bude nutné s ohledem na eliminaci průtoků ve stoce provádět za bezdeštného počasí. Splaškové vody bude třeba přečerpávat.

Pro ukládání potrubí je navržen pažený výkop (příloha č.5 této PD), který je uvažován z úrovně pláň komunikace. Předpokládá se strojní hloubení rýhy, při křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi bude prováděn ruční výkop. Odkryté vedení musí být řádně zajištěno proti poškození. Výkopové práce v těsné blízkosti kabelových tras musí být prováděny za odborného dozoru jednotlivých správců sítí.

Po hrubém výkopu při strojním těžení se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu a hloubky. Na takto upravenou základovou spáru bude provedeno hutněné štěrkopískové lože s heterogenní zrnitostí 0-20 mm, na které se bude ukládat potrubí. V návaznosti na montáž potrubí se provede jeho obsyp. K obsypu se použije štěrkopísek o zrnitosti 0-20 mm. Obsypový materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách potrubí a hutní se po vrstvách max. 150 mm současně po obou jeho stranách. Takto se postupuje až do výše 300 mm nad úroveň vrcholu potrubí. Nad obsyp bude v celé délce potrubí položena PVC fólie. Pracovní drenáž sloužící k odvodnění rýhy při realizaci pokládky potrubí bude řešena přímo na stavbě dle aktuální potřeby (dle stavu hladiny spodní vody, jejího přítoku do dna rýhy a klimatických podmínek).

Zbylá část rýhy bude zasypána zeminou. Na základě geologického průzkumu se nepředpokládá využití výkopku pro zpětný zásyp.

V blízkosti byl proveden jádrový vrt J203. Z vrtu je patrné, že výkop bude prováděn v navážkách a v písku s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlem v zeminách S3/S-F dle ČSN 73 6133 v horninách I. třídy. Hladina ustálené podzemní vody byla naražena na kótě 215,40 m n.m.. Výkopy budou prováděny zřejmě bez přítomnosti spodní vody.

Obsyp a zásyp potrubí stoky, přípojek a šachet je třeba provádět s maximální pozorností se zhutněním na min. 92% Proctor Standart, v násypové partii komunikace pak min. 95%.

Konečná obnova povrchů bude řešena v rámci přístupové komunikace SO 02-38-06.

Před konečným zásypem rýhy se provedou zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 6906 „Zkoušení vodotěsnosti stok“. Dále bude provedena zkouška průchodnosti kamerou s videozáznamem.

Archeologické nálezy, učiněné v průběhu stavby, je nutné neprodleně ohlásit.

Postup výstavby

Nástup a doba výstavby tohoto objektu ve vztahu k ostatním objektům stavby je řešena v POV. Rovněž tak přístupové cesty, skládky materiálu, mezideponie, technologie vlastních stavebních prací jsou řešeny v POV vypracovaném pro celou stavbu.

Výstavba přeložky stoky musí být provedena v koordinaci s pokládkou souběžně vedoucího vodovodního řadu SO 02-36-92, kabelovodu SO 02-39-01, horkovodu SO 02-36-34 a s výstavbou přístupové komunikace SO 02-38-06.

Stávající inženýrské sítě

Trasy podzemního i nadzemního vedení dalších inženýrských sítí jsou v příložené situaci zakresleny. Jejich zakreslení je pouze orientační, a proto neslouží jako vytyčovací výkres.

Před započítím prací je nutné, aby investor zajistil vytyčení všech známých podzemních inženýrských sítí.

- kanalizace
- teplovod
- vodovod

Související objekty

SO 02-36-92 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní řad v km 305,250

SO 02-39-01	ŽST Pardubice hl. n., kabelovody
SO 02-36-34	ŽST Pardubice hl. n., přeložka horkovodu v kolektoru, žkm 305,000
SO 02-38-06	ŽST Pardubice hl. n., úprava komunikací u objektu SŽDC OŘ

Výpis dotčených pozemků

Navržená přeložka kanalizační stoky „S1“ leží na pozemcích k.ú. Pardubice (717657).
Dotčenými pozemky KN jsou: č.par. 2798/36, č.par. 2798/38.

Podklad pro vytyčení objektu

Vytyčovány body jsou středy den kanalizačních šachet. Body jsou udány v souřadnicích S-JSTK.

Seznam souřadnic vytyčovaných bodů

číslo bodu	Y	X	popis bodu
02361501	647 976.92	1 061 436.23	K25
02361502	648 006.64	1 061 432.10	K26
02361503	648 037.42	1 061 427.78	K27
02361504	647 985.44	1 061 439.18	přípojka od UV
02361505	647 985.96	1 061 432.80	přípojka
02361506	647 996.16	1 061 431.98	přípojka
02361507	648 001.30	1 061 435.46	přípojka od UV
02361508	648 015.08	1 061 428.66	přípojka
02361509	647 964.83	1 061 435.86	zaústění
02361510	647 963.91	1 061 438.41	přípojka od UV
02361511	647 960.00	1 061 433.79	zaústění
02361512	647 958.97	1 061 442.51	přípojka od UV

Přesnost vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

8. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech

- Povinností provozovatele je zajistit bezpečný a plynulý průtok vod kanalizací, jakož i zajistit dobrý technický stav objektu i jeho zařízení.
- Proto musí:
podle provozního řádu a plánu obsluhy dodržovat cykličnost revizí, čištění a údržbu kanalizace.
zajišťovat operativní odstraňování závad na objektu a jeho součástech.
zamezovat narušování objektu kanalizace a jejích součástí správci jiných zařízení nebo nepovolanými osobami.
prověřovat v případě potřeby kvalitu odtékajících odpadních vod.
- Při kontrole technického stavu je nutno odstranit vplavené předměty, které by mohly ohrozit funkční spolehlivost zařízení.
- Případné opravy se musí provádět za bezdeštného období.

9. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Z tohoto hlediska na stavbu nejsou kladeny žádné nároky.

10. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Vliv stavby a provozu na životní prostředí

Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšena bude rovněž hluknost.

Bezpečnost práce

Při realizaci je nutno dodržovat všechna platná nařízení, normy a předpisy zabývající se bezpečností práce při stavebních pracích.

Dodavatelé jsou povinni zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, zemní práce, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce a práce s plamenem a elektrickým proudem.

Některé základní právní předpisy:

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

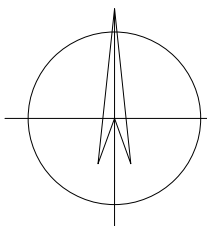
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

11. Přílohy



SO 02-36-16
REKONST.KANALIZACE
km 305,058-305,103
ČD a.s.

SO 02-36-15
REKONST.KANALIZACE
km 304,985-305,055
ČD a.s.

SO 02-36-59
ODVODNĚNÍ KOLEJIŠTĚ
km 305,058
SŽDC, s.o.

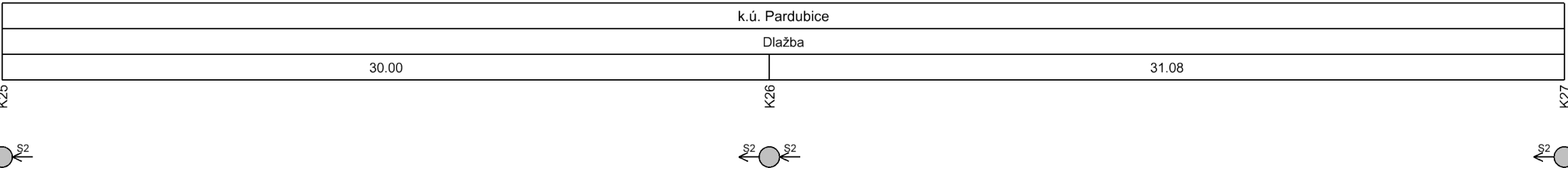
přípojky od
uličních vpustí

přípojky od
uličních vpustí
Napojení na
st. kanalizaci

Stoka S2 dl. 61,10 m

ÚZEMÍ
DRUHY POVRCHU
VZDÁLENOSTI ŠACHET
NÁZVY ŠACHET

SMĚROVÉ POMĚRY



PODÉLNÝ PROFIL STOKY S2

MĚŘÍTKO 1:500/1:100

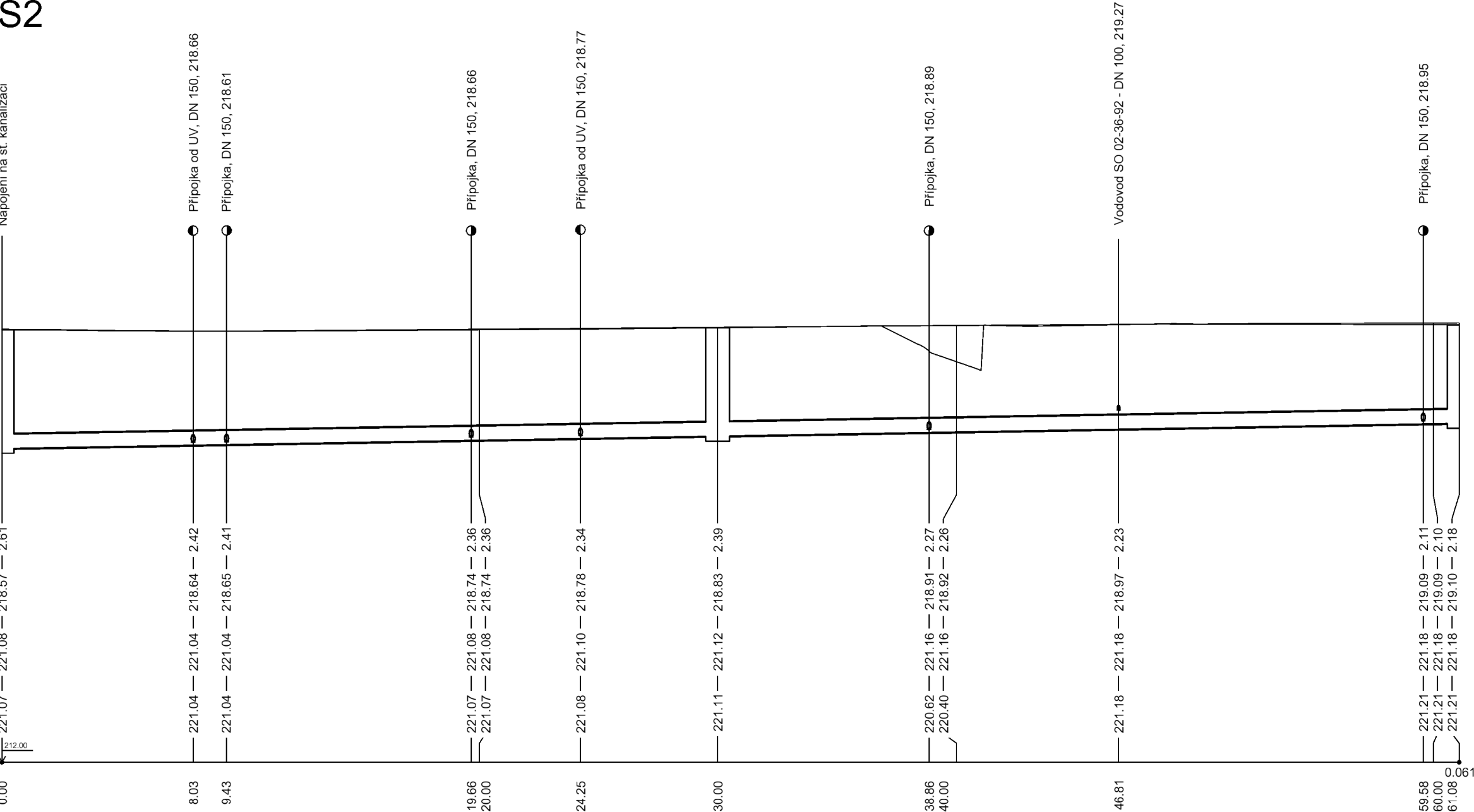
HLOUBKA VÝKOPU

KÓTY DNA POTRUBÍ

KÓTY UPRAVENÉHO TERÉNU

KÓTY TERÉNU

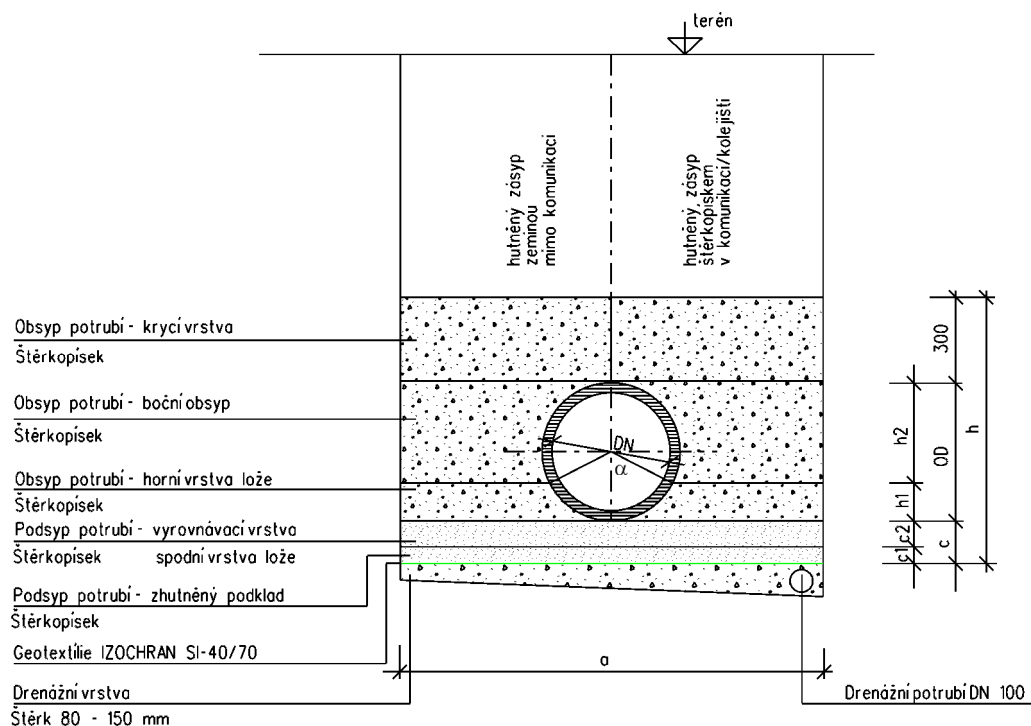
STANIČENÍ [km/m]



SKLON [promile] - DÉLKA [m]
DN [mm] - MATERIÁL - DÉLKA [m]
KAPACITA [l/s] - RYCHLOST [m/s]
NÁVR.PRŮTOK [l/s] - RYCHLOST [m/s]

8.65 - 61.08
300 - PP - 61.08
84.24 - 1.19

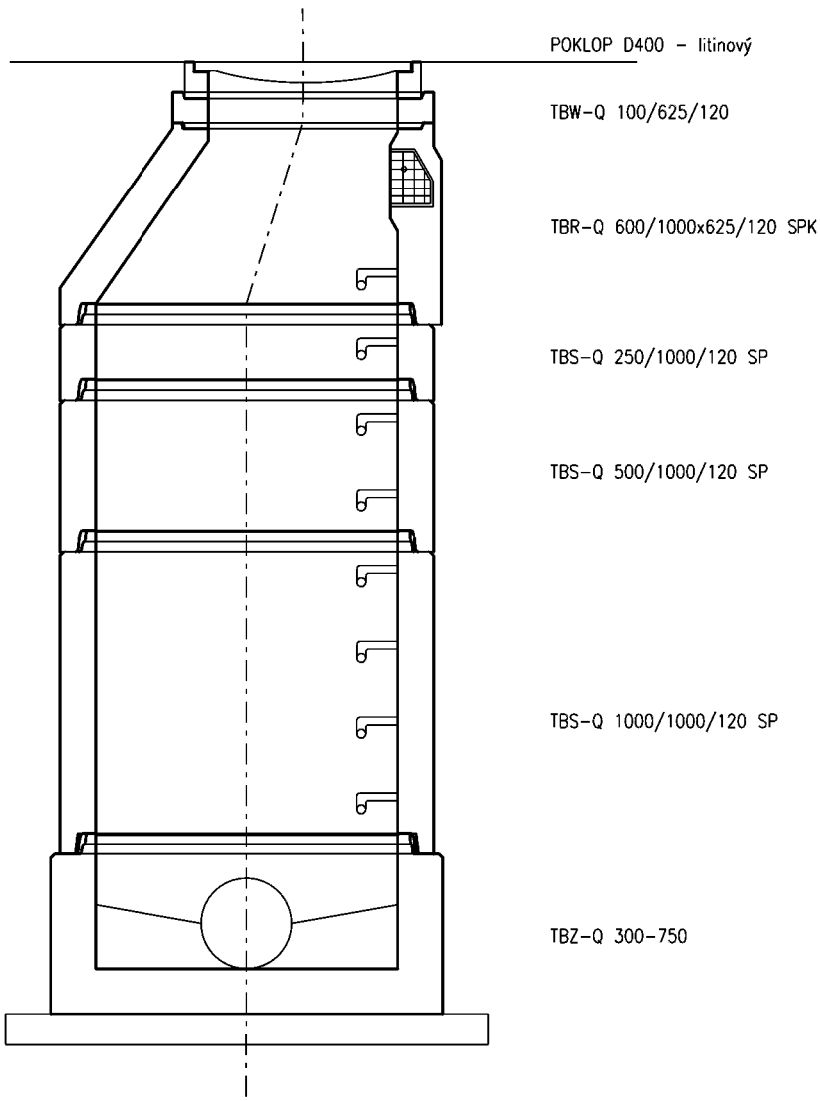
ULOŽENÍ PLASTOVÉHO POTRUBÍ



Světlost potrubí	Vnější průměr potrubí	Tloušťka stěny potrubí	Šířka rýhy	Hloubka uložení potrubí	Podsyp potrubí		Obsyp potrubí				Účinná vrstva	Výtlač. kubatura
							horní vrstva lože	boční obsyp	krycí obsyp	kubatura		
DN	OD		B		c	kubatura	h1	h2			h	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ³ /bm	mm	mm	mm	m ³ /bm	mm	m ³ /bm
150	170	10.0	800	160.00	150	0.120	85.0	85.0	300.0	0.353	620.0	0.496
200	225	12.5	900	162.50	150	0.135	112.5	112.5	300.0	0.433	675.0	0.608
250	280	15.0	1000	165.00	150	0.150	140.0	140.0	300.0	0.518	730.0	0.730
300	335	17.5	1000	167.50	150	0.150	167.5	167.5	300.0	0.547	785.0	0.785
400	450	25.0	1300	175.00	150	0.195	225.0	225.0	300.0	0.816	900.0	1.170

DN	světlost potrubí	
OD	vnější průměr potrubí	
a	šířka rýhy	
h	výška obsypu od dna rýhy	
k	poměr h1/OD	0,150
h1	obsyp-horní vrstva lože	k*OD mm
h2	obsyp-boční obsyp	(1-k)*OD mm
c	tloušťka podsypu pod potrubím	
c1	podsyp-zhuštěný podklad	100 mm 50 mm
c2	podsyp-vyrovnávací vrstva	50 mm

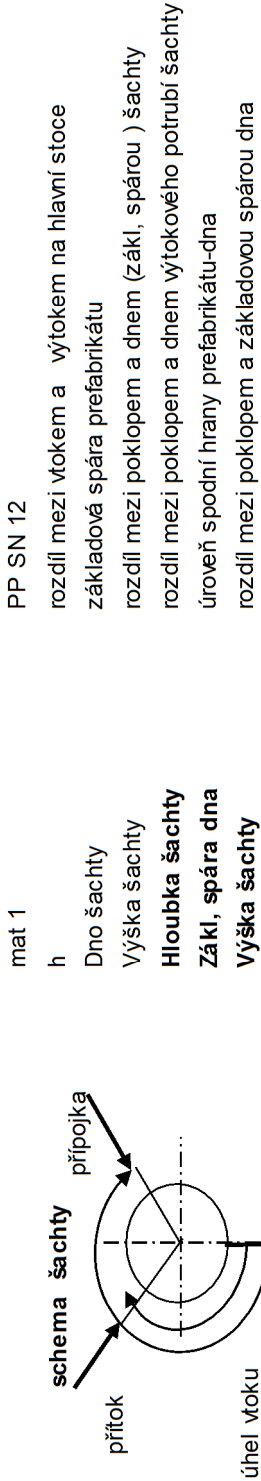
SCHEMA KANALIZAČNÍ ŠACHTY
PREFABRIKOVANÉ



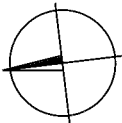
TABULKA ŠACHET SO 02-36-15

Číslo šach.	Kóta uprav.terénu	Kóta poklopu	Hlavní stoka						Zákl. spára dna	Hloubka šachty	Výška šachty
			Výtok		Vtok		h	úhel vtoku			
			dno potr.	DN	mat.	dno potr.	DN	mat.	(stupně)		
		m n.m.	m n.m.	mm		m n.m.	mm		stupně	m	m
Stoka "S2"											
K25	221.08	221.08	218.57	300	1	218.57	300	1	205.0	218.42	2.66
K26	221.12	221.12	218.83	300	1	218.83	300	1	180.0	218.68	2.44
K27	221.18	221.18	219.10	300	1	219.10	300	1	0.0	218.95	2.23
Celkem											

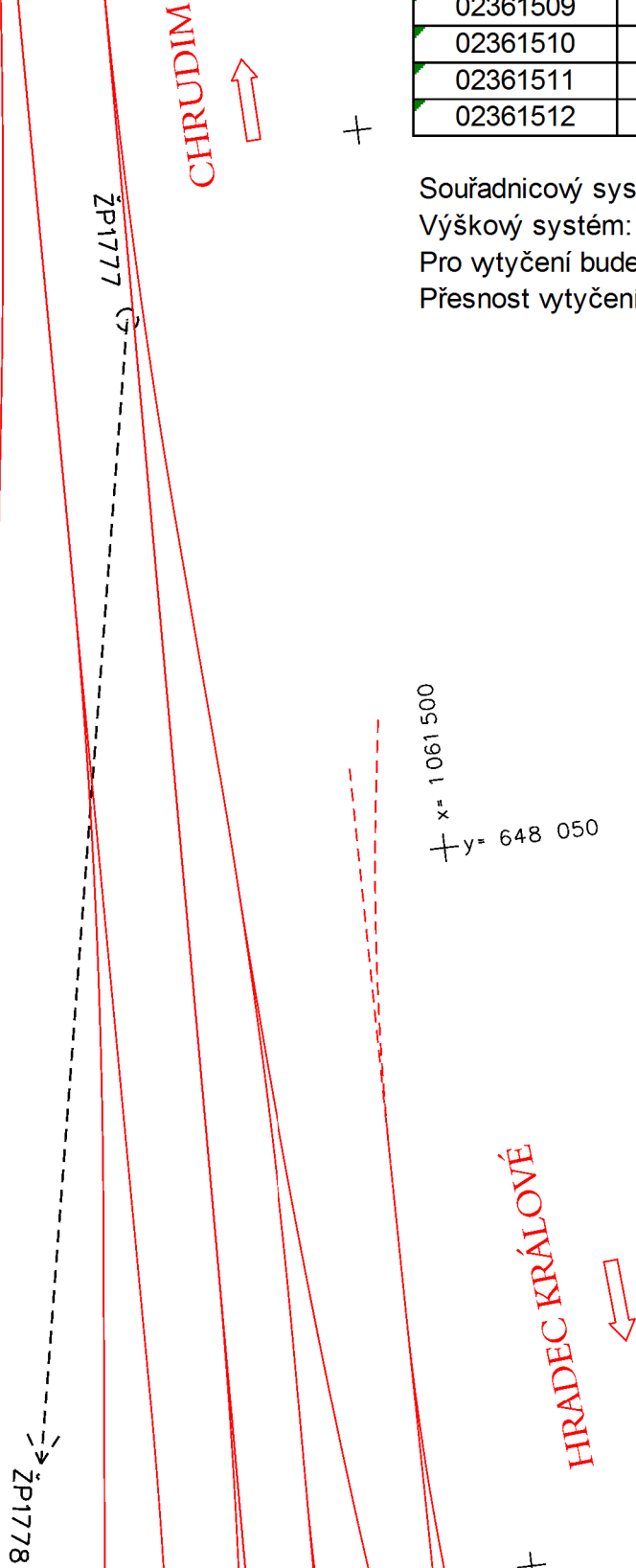
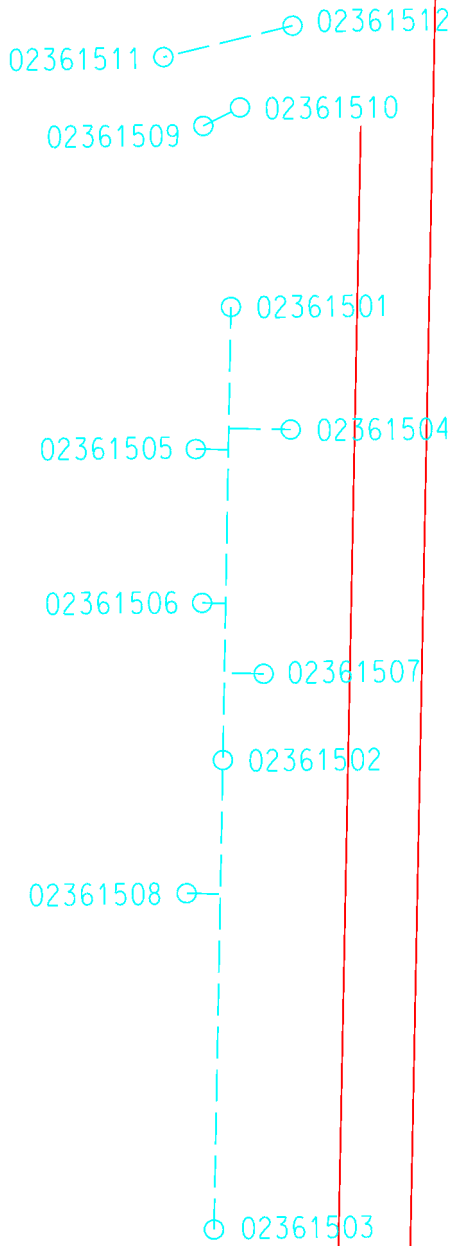
Poznámky: Šachty jsou navrhovány betonové prefabrikované DN 1000, poklop litinový DN 600 D400



VYTYČOVACÍ VÝKRES 1:500



x= 1 061 400
y= 648 000



x= 1 061 500
y= 648 050

x= 1 061 550
y= 648 100

Seznam souřadnic vytyčovaných bodů			
číslo bodu	Y	X	popis bodu
02361501	647 976.92	1 061 436.23	K25
02361502	648 006.64	1 061 432.10	K26
02361503	648 037.42	1 061 427.78	K27
02361504	647 985.44	1 061 439.18	přípojka od UV
02361505	647 985.96	1 061 432.80	přípojka
02361506	647 996.16	1 061 431.98	přípojka
02361507	648 001.30	1 061 435.46	přípojka od UV
02361508	648 015.08	1 061 428.66	přípojka
02361509	647 964.83	1 061 435.86	zaústění
02361510	647 963.91	1 061 438.41	přípojka od UV
02361511	647 960.00	1 061 433.79	zaústění
02361512	647 958.97	1 061 442.51	přípojka od UV

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv
Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby
Přesnost vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2

SOPS/PR2018/06/01						
SOUPIS PRACÍ / ROZPOČET						
Stavba:		Modernizace železničního uzlu Pardubice				
SO/PS:		SO 02-36-15 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985 - 305,055				
Kategorie monitoringu:						
Stupeň dokumentace:		Stádium 3 Projektová dokumentace (DOS/DSP)				
Majetek:						
Zahájení realizace SO/PS:		Zpracovatel:				
Ukončení realizace SO/PS.		Obchodní název firmy/společnosti, v případě fyzické osoby podnikající IČO Titul Jméno Příjmení				
Modernizace železničního uzlu Pardubice						
Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Cenová soustava	Název položky/dílu	MJ	Množství
Díl: 15 Poplatky za likvidaci odpadů						
1	015111		2019_OTSKP	POPLATKY ZA LIKVIDACI ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH - 17 05 04 VYTĚŽENÉ ZEMINY A HORNINY - I. TŘÍDA TĚŽITELNOSTI	T	313.200
				popis položky		
				výkaz výměr		
				Technická specifikace		
2	015120		2019_OTSKP	POPLATKY ZA LIKVIDACI ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH - 17 01 02 STAVEBNÍ A DEMOLICNÍ SOU (CIIII Y)	T	6.200
				vyjmuté kameninové potrubí DN 300: délka potrubí * hmotnost 1bm: 62*0,100		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
3	015140		2019_OTSKP	POPLATKY ZA LIKVIDACI ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH - 17 01 01 BETON Z DEMOLIC OBJEKTŮ, ZÁKLADŮ TV	T	2.300
				vyvourana kanalizační šachta		
				1 m3		
				Technická specifikace		
Součet za Díl Poplatky za likvidaci odpadů						
Díl: 000 Všeobecné konstrukce a práce						
4	02811R		2019_OTSKP	PRŮZKUMNÉ PRÁCE GEOTECHNICKÉ - PYROTECHNICKÝ PRŮZKUM	HOD	8.000
				1: dozor pyrotechnika a provádění měření, kalkulace dle návrhu průzkumu		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
Součet za Díl Všeobecné konstrukce a práce						
Díl: 1 Zemní práce						
5	132738		2019_OTSKP	HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I, ODVOZ DO 20KM	M3	174.000
				(62 +25) x 2.0 x 1		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
6	132739		2019_OTSKP	PRÍPLATEK ZA DALŠÍ 1KM DOPRAVY ZEMINY	M3	6 960.000
				skládka vzdálená 60 km		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
7	17120		2019_OTSKP	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	174.000
				položka č. 3		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
8	17481		2019_OTSKP	ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	113.100
				zásyp šterkopískem 0-32		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
9	17581		2019_OTSKP	OBSYP POTRUBÍ A OBJEKTŮ Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	52.200
				šterkopísek 0-20		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
Součet za Díl Zemní práce						
Díl: 4 Vodorovné konstrukce						
10	45169		2019_OTSKP	PODKL A VÝPLŇ VRSTVY ZE STABILIZOVANÉHO POPÍLKU	M3	2.000
				Vyplnění stávajících potrubí hubený beton		
				25 m DN 300		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
11	451523		2019_OTSKP	VÝPLŇ VRSTVY Z KAMENIVA DRČENÉHO, INDEX ZHUTNĚNÍ ID DO 0,9	M3	8.700
				podsypaný šterkopísek 0-20 mm		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
Součet za Díl Vodorovné konstrukce						
Díl: 8 Potrubí						
12	87433		2019_OTSKP	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 150MM	M	25.000
				připojky PP DN 150 SN 12		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
13	87445		2019_OTSKP	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 300MM	M	62.000
				PP SN 12		

Modernizace železničního uzlu Pardubice

Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Cenová soustava	Název položky/dílu	MJ	Množství
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
14	894145		2019_OTSKP	ŠACHTY KANALIZAČNÍ Z BETON DÍLCŮ NA POTRUBÍ DN DO 300MM	KUS	3.000
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
15	899632		2019_OTSKP	ZKOUŠKA VODOTĚSNOSTI POTRUBÍ DN DO 150MM	M	25.000
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
16	89945		2019_OTSKP	VÝŘEZ, VÝSEK, ÚTES NA POTRUBÍ DN DO 300MM	KUS	2.000
				napojení přípojek do stávající stoky DN 300		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
17	899901		2019_OTSKP	PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK	KUS	4.000
				přepojení přípojek, dešťové svody z budovy, a odpady z budovy a dvě přípojky na stávající stoku		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
18	899652		2019_OTSKP	ZKOUŠKA VODOTĚSNOSTI POTRUBÍ DN DO 300MM	M	62.000
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
19	89980		2019_OTSKP	TELEVIZNÍ PROHLÍDKA POTRUBÍ	M	94.000
				kamerový průzkum zrealizované stoky 62 m a prohlídka navazující přípojky před zahájením výstavby 32 m		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
20	129945		2019_OTSKP	ČIŠTĚNÍ POTRUBÍ DN DO 300MM	M	32.000
				pročištění navazující přípojky		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
Součet za Díl				Potrubí		
Díl: 9				Ostatní práce		
21	96688		2019_OTSKP	VYBOURÁNÍ KANALIZAČ ŠACHET KOMPLETNÍCH	KUS	1.000
				šachta v napojení		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
22	969245		2019_OTSKP	VYBOURÁNÍ POTRUBÍ DN DO 300MM KANALIZAČ	M	62.000
				stávající potrubí kolize s kabelovodem		
				62 m		
				Technická specifikace položky odpovídá příslušné cenové soustavě		
Součet za Díl				Ostatní práce		