

SEZNAM PŘÍLOH

ZTV ČESKÝ RUDOLEC

SO 03 KANALIZACE

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

2. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- D3.1 CELKOVÁ SITUACE - KANALIZACE
- D3.2 PODÉLNÝ PROFIL I. SPLAŠK KAN Šk-Š10
- D3.3 PODÉLNÝ PROFIL II. SPLAŠK KAN Š3-Š13
- D3.4 PODÉLNÝ PROFIL I. DEŠT KAN ŠD7-VO1
- D3.5 PODÉLNÝ PROFIL II. DEŠT KAN ŠD11-VO2
- D3.6 KAN - PŘÍČNÝ ŘEZ
- D3.7 VSAKOVACÍ OBJEKT
- D3.8 REVIZNÍ ŠACHTA ŽB
- D3.9 ULIČNÍ VPUST

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Ved.projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		<div>Projektant:</div> <div>DELTA projekt</div> <div>DELTA projekt s.r.o. Antonínská 15 38001 Dačice IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150</div>		
Vypracoval: Jiří Černý				
Investor: Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123				
Akce:	ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec	Zak. č.:	04 02 / 2018	Kopie:
		Datum:	červen 2020	
		Stupeň:	DPS	
Část:	SO 03 Kanalizace	Místo:	Český Rudolec	Část: D3
		Okres:	Jindřichův Hradec	
Obsah:	Kanalizace a kanalizační přípojky			

ZTV pro rodinné domky

Český Rudolec
Projekt pro provedení stavby

Obec Český Rudolec
Český Rudolec
378 83 Český Rudolec

SO 03 KANALIZACE

TEXTOVÁ ČÁST

Zpracovatel : **Jiří Černý, Antonínská 15/II, 380 01 Dačice**

Schválil : **ing.Zdeněk Hejtman, Palackého nám. 3/I,380 01 Dačice**

tel.: 731 556 608

Projekční kancelář
Jiří Černý
Antonínská 15/II
380 01 Dačice

Obsah :

- 1. Průvodní zpráva**
- 2. Technická zpráva**

1. Průvodní zpráva

Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název stavby: **ZTV sídliště Za Hanouskovými, Český Rudolec**

Místo stavby: **Český Rudolec (546097)
katastrální území Český Rudolec (623105)
parc. č. 4555 a 4539**

Předmět dokumentace:

Předmětem projektové dokumentace je vybudování inženýrských sítí v lokalitě budoucího sídliště rodinných domů v lokalitě Za Hanouskovými v Českém Rudolci.

V řešeném území je navrženo 23 parcel pro rodinné domy a jedna parcela pro budoucí umístění domu s pečovatelskou službou.

Údaje o stavebníkovi

Žadatel/ stavebník: **Obec Český Rudolec** IČO: 00246441
378 83 Český Rudolec 123

Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel: **DELTA projekt s.r.o.** IČO: 251 60 150
**Antonínská 15/II
380 01 Dačice**

Obchodní rejstřík: **Krajský soud v Českých Budějovicích
oddíl C, vložka 6905**

Hlavní projektant: **Ing. arch. Miroslav Dvořák**
autorizovaný architekt
pořadové číslo u ČKA: 00 427
tel. 724 04 64 24

Projektant části vodovod a kanalizace:

Jiří Černý
autorizovaný technik
pořadové číslo u ČKAIT: 0100849

Autorizace : **Ing. Zdeněk Hejtman**
autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby
pořadové číslo u ČKAIT: 0100394

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Akce řeší odvod splaškových a dešťových vod novými kanalizačními řády na akci ZTV sídliště Za Hanouskovými, Český Rudolec k.ú. Český Rudolec, kraj Jihočeský. Základní technické vybavení pro výstavbu rodinných domů je navrženo podle zpracovaného územního plánu pro obec Český Rudolec. Kanalizace provedena jako oddílná. Nová splašková kanalizace bude napojena na veřejnou kanalizaci, která je vedena do obecní jednotné kanalizace s napojením na ČOV. Dešťové vody z ploch komunikací budou částečně zasakovány na travnatých plochách v prostoru navržené ulice. Zbytková dešťová voda bude svedena oddílnou dešťovou kanalizací do zasakovacího „suchého poldru“ na jihovýchodní straně lokality, na pozemku, který je v majetku investora. Dešťové vody z plochy parcel rodinných domů a bytového domu budou jímány a zasakovány na pozemcích těchto domů.

Stavba bude zasahovat tyto pozemky podle KN :

Obec: **Český Rudolec**
Katastrální území: **Český Rudolec (623105)**

Parc.č.	Druh pozemku	Výměra (m ²)	Vlastnické právo
4555	orná půda	40331	Obec Český Rudolec
4539	Orná půda	62698	Obec Český Rudolec
2601/2	ostatní plocha	13591	Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice, Hospodaření: Správa a údržba silnic Jihočeského kraje
3380	Ostatní plocha	22075	Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice, Hospodaření: Správa a údržba silnic Jihočeského kraje
265/4	zahrada	147	Novák Aleš, 378 83 Český Rudolec 125 Šedivá Tatána, 691 72 Kašnice 28
289/1	zahrada	294	Ing. Luboš Vávruš, 378 83 Český Rudolec 39

b) základní technické ukazatele stavby

Navrhované kapacity stavby

Plocha řešeného území /m ² /:	45502
Předpokládaný počet rodinných domů /ks/:	23
Předpokládaný počet bytových domů /ks/:	1 (celkem 45 bytů – bude řešeno v další etapě)
Předpokládaný počet obyvatel /os/:	142

SO 01 Komunikace

Celková plocha „obytné zóny“ /m ² /:	4766
Plocha přístupového chodníku /m ² /:	165

SO 02 Veřejná prostranství

Plocha VP mimo plochy „obytné zóny“ /m ² /	4733
---	-------------

SO 03 Kanalizace

Kanalizace splašková – délka řadu /m/:	472
Kanalizace splašková – počet přípojek /ks/:	24
Kanalizace splašková – délka přípojek /m/:	125
Kanalizace dešťová – délka řadu /m/:	439
Kanalizace dešťová – počet přípojek /ks/:	24
Kanalizace dešťová – délka přípojek /m/:	125

SO 04 Vodovod

Vodovodní řad - délka /m/:	663
Vodovod – počet přípojek /ks/:	24
Vodovod – délka přípojek /m/:	125

c) Technické řešení

c.1 Kanalizace

Kanalizace je navržena jako oddílná. V rámci výstavby inženýrských sítí jsou navrženy samostatné trasy splaškové kanalizace a dešťové kanalizace. Splašková kanalizace odvádí splaškové vody z jednotlivých plánovaných stavebních objektů RD, přes kanalizační přípojky. Nová splašková kanalizace bude napojena na veřejnou kanalizaci, která je vedena do obecní jednotné kanalizace s napojením do ČOV.

Bilance splaškových vod viz výše uvedená bilance spotřeby vody. Splaškové kanalizace je navržena z potrubí PVC SN12, pro stokové sítě min. DN300, které bude uloženo do pažené rýhy na pískové lože tl. 15 cm a do výše 30 cm nad potrubí zasypáno (zhuťněným) prohozeným výkopkem nebo pískem a dále zhuťněným zásypem z výkopku.

Posouzení bilance pro ČOV:

Na základě konzultace s investorem, správcem ČOV a projektantem ČOV ohledně kapacity stávající ČOV a odlehčovacích komor vyplývá, že kapacita ČOV a odlehčovacích komor je dostačující.

Při návrhu ČOV a odlehčovacích komor byl výpočet proveden v roce 1998 :

Počet ekvivalentních obyvatel : $n = 785$

Specifická produkce odpadních vod : $q = 200 \text{ l/os.d}$

– celodenní průměr $Q_{24} = n \cdot q = 785 \times 0,200 = 157 \text{ m}^3/\text{d} = 6,54 \text{ m}^3/\text{h} = 1,82 \text{ l/s}$

V následujících letech se změnila metodika výpočtu s tím že na 1 EO se počítá 150 l/os z toho vyplývá pro posouzení v roce 2018 – 652 EO současný stav pro Č.Rudolec, plánovaná zástavba 142 EO

Počet ekvivalentních obyvatel : $n = 652 + 142 = 794$

Specifická produkce odpadních vod : $q = 150 \text{ l/os.d}$

– celodenní průměr $Q_{24} = n \cdot q = 794 \times 0,150 = 119 \text{ m}^3/\text{d} = 4,96 \text{ m}^3/\text{h} = 1,38 \text{ l/s}$

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že nárůst EO je v rozsahu kapacity stávající ČOV.

Posouzení bilance pro sítě kanalizace:

Z navrhované zástavby, z výše provedeného výpočtu spotřeby vody, bude odtok splaškové kanalizace do stávající jednotné obecní kanalizace navýšen o 0,24 l/s. Na základě bilance stávající kanalizace je tento nárůst pro odtok v parametrech stávajících rozvodů potrubí v provedení BE400 až BE600.

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace odvádí vody z ploch komunikací, budou částečně zasakovány na travnatých plochách v prostoru navržené ulice. Zbytková dešťová voda bude svedena oddílnou dešťovou kanalizací do zasakovacího „suchého poldru“ na jihovýchodní straně lokality. Návrh vsaku dle hydrogeologické zprávy – viz příloha.

Dešťové vody z plochy parcel rodinných domů a bytového domu budou jímány a zasakovány na pozemcích těchto domů. Suchý poldr je dimenzován na bezpečnostné přeliv od jednotlivých vsaků navrhovaných stavebních parcel, hydrogeologické zprávy – viz příloha

Vzhledem k nízké intenzitě dopravy v nové ulici bude dopad provozu na znečištění dešťových vod ze zpevněných ploch (vozovky) zanedbatelný a proto je na tyto vody pohlíženo, jako na vody čisté. Kanalizace bude provedena z potrubí PVC SN12. Potrubí trasy navrženy pro stokové sítě min. DN300 a napojeno do výše popsaného vsaku. Vlastní potrubí dešťové kanalizace bude uloženo do pažené rýhy na pískové lože tl. 15 cm a do výše 30 cm nad potrubí zasypáno (zhutněným) prohozeným výkopkem nebo pískem a dále zhutněným zásypem z výkopku. Kanalizace je navržena jako vodotěsná. Jako objektů na kanalizační síti bude použito typových vstupních kanalizačních šachet, z betonových prefabrikovaných skruží průměr 1 m s monolitickým dnem.

Dešťové vody z travnatých ploch - tyto vody budou převážně povrchově zasakovány. Pouze v období tání může dojít k částečnému odtoku na komunikaci a dále do dešťové kanalizace.

Odvodnění komunikace je do nových uličních betonových vpustí s litinovou mříží. Vpustě jsou napojeny do nově budované dešťové kanalizace.

▪ Hospodaření s dešťovou vodou mimo zástavbu RD:

Hospodaření s dešťovými vodami na plochách veřejného prostranství lze rozdělit podle kategorií propustnosti:

- | | | |
|----|--|-------------|
| 1. | Obytná ulice /m ² /: | 4766 |
| | Z toho A – živичný povrch | 170 |
| | B – dlažba betonová | 2921 |
| | C – zatravněné plochy | 1675 |
| 2. | Veřejné prostranství celkem /m ² /: | |
| | C - zeleň | 4733 |
| 3. | Přístupový chodník: | |
| | B – dlažba betonová | 165 |

Vzorec pro výpočet množství srážkových vod dle přílohy 16 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.:

Druh plochy	Plocha (m ²)	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha (m ²)
A	170	0,9	153
B	3086	0,5	1543
C	6408	0,05	320
Součet redukovaných ploch:			2016

Roční množství srážkových vod Q v m³ = součet redukovaných ploch v m² krát dlouhodobý srážkový normál v m/rok.

Odtokové součinitele podle druhu plochy:

plocha A – těžce propustné zpevněné plochy, zastavěné plochy – 0,9

plocha B – propustné zpevněné plochy – 0,5

plocha C – plochy kryté vegetací – 0,05

Roční množství srážkových vod: 2016 x 0,674 = **1359 m³/rok**

Návrh vsakovacích objektů dle hydrogeologického průzkumu :

(citace ze zprávy „Hydrogeologického průzkumu a hydrogeologického posouzení – likvidace povrchových srážkových vod“ zpracované Mgr.Radek Mičke z května 2018)

Konceptuální model vsakování:

Srážkové vody budou migrovat do eluviálního pokryvu či svrchní navětralé části dvojslídých žul. Přednostně budou postupovat na úroveň saturace spojené s nástupem kompaktnějšího a méně propustného skalního fundamentu v hloubce $\geq 2,4-3,0$ m, dále budou migrovat také advekcí ve směru hydraulického spádu. Budou se podílet na formování zvodní ve svrchní rozpukané části fundamentu či průlinově propustného kvartéru s odvodněním v prostoru místní erozní báze protékané Bolíkovským či Radíkovským potokem, menší část vody se bude podílet na formování hlubinných puklinových zvodní pod její úrovní. Jedná se o útvar podzemní vody 65400 Krystalinikum v povodí Dyje, vrstva základní.

Z výsledků hydrogeologického průzkumu a při zohlednění pozice lokality vůči vodnímu toku a majetkoprávním vazbám k pozemkům konstatují, že v projekčním návrhu bude možné postupovat podle priorit v bodu č. 1 (geologické podmínky předurčují lokalitu k možnosti likvidace prakticky 100% objemu vznikajících srážkových vod) a 2 (pro případ anomálních dešťů vymykajících se výpočtovým předpokladům možnost bezpečnostního přelítí na pozemky investora směrem k inundaci Bolíkovského potoka, či přímo odvod do vodoteče).

Nakládáním se srážkovou vodou v doporučených hloubkových parametrech nebude dotčena saturovaná zóna. Z hlediska jakosti v budoucnu vznikajících srážkových vod bude možné tyto dle ČSN 75 9010 definovat jako podmíněně přípustné.

Po stránce kvalitativní jsou srážkové vody odtékající z urbanizovaného území znečištěny látkami obsaženými v ovzduší a látkami pocházejícími z materiálu a užívání odvodňovacích ploch.

Znečištění ovzduší v lokálním měřítku závisí zejména na typu a množství emisních zdrojů, na reliéfu a na meteorologických podmínkách lokality. Často vykazuje značné roční kolísání dané zimním vytápěním. Z hlediska nakládání se srážkovými vodami představují nejvýznamnější znečištění pocházející z atmosférické depozice jemné částice, těžké kovy a persistentní organické sloučeniny (např. benzo-a-pyren). Nezanedbatelné jsou však též živiny (dusík a fosfor). Podle očekávané míry znečištění srážkových vod z pozemních komunikací a parkovišť se doporučuje alespoň jednoduché či náročnější mechanické předčištění a zadržení či odloučení lehkých kapalin. Při vyšším znečištění nebo u povrchových vod, u nichž je nutná vyšší ochrana, jsou vhodné retenční půdní filtry, popř. filtrace přes adsorpční materiál pro zachycení těžkých kovů. Stupeň předčištění doporučuji volit ve smyslu TNV 75 9011 dle frekvence a předpokládaného zatížení ploch – viz. tabulka. **Ideální je v tomto případě filtrace skrze zatravněnou humusovou vrstvu (povrchový a podpovrchový vsak),** doplněné např. o sedimentační jímku či odlučovač lehkých kapalin v případě vsakování do zemních horizontů.

U srážkových vod vypouštěných do vod povrchových z komunikací málo frekventovaných zpravidla nejsou vyžadována předčistící opatření (viz. tabulka C.1 TNV 75 09011).

Cílem hydrogeologického průzkumu na lokalitě Český Rudolec bylo ověření hydrogeologických podmínek (likvidace srážkových vod) pro plánovanou obytnou zástavbu na s. okraji obce.

K zajištění cílů průzkumných prací bylo vyhloubeno 6 kopaných sond, které byly ukončeny v hloubkách 2,2-2,5 m. Sondy byly rozmístěny víceméně kvazipravidelně tak, aby byl pokryt prostor celého budoucího staveniště. Sonda KS-4 byla vystrojena PVC pažnicí k možnosti provést vsakovací zkoušku.

Co do úložných poměrů v hloubkovém dosahu sond je prostředí v místě uvažované zástavby relativně **homogenní**. Mocnost kvartéru je denudační a činí 0,5-0,7 m, včetně 0,3 m mocné vrstvy ornice. Pokryv je tvořen deluviálními jemnými písky hlinitými.

Dále jsou zachovány eluviální zvětralinové skalního fundamentu, povahy písků hlinitých štěrkovitých. Eluvium posléze v hloubkách mezi 1,4-2,0 m přechází do silně navětralé drobné hrubozrnné žuly. Výplň puklin a mezer tvoří štěrkovitý písek zpravidla s velmi malým podílem jemnozrnné příměsi. Hustota ploch diskontinuity činí nejčastěji mezi 3-20 cm.

Podzemní voda se objevila pouze v sondě KS-1 a to zhruba po dvou hodinách, kdy se ve dně výkopu „ustálila“ v úrovni - 2,4 m pod terénem.

V prostoru budoucí zástavby uvažuji s existencí smíšené průlinovo-puklinové zvodně s volnou hladinou ve svrchní rozvolněné a navětralé části skalního fundamentu v úrovních $\geq 2,4-3,0$ m pod terénem. Odtokovou bázi uvedené zvodně bude tvořit až hůře rozpojitelný skalní fundament s přirozeným odvodněním v inundaci Bolíkovského či Radíkovského potoka.

Z hlediska vsakovací schopnosti je geologické prostředí na zadané lokalitě poměrně homogenní a pro zavádění srážkových vod jej lze definovat **jako relativně vhodné**.

Limitním faktorem pro případné hloubkové založení vsaků bude výška zóny saturace prostorově spjatá lokálně a nesouvisle se smíšenou průlinovo-puklinovou zvodní ve svrchní části skalního fundamentu.

Pro zavádění srážkové vody jsou vhodné jak písčité kvartérní sedimenty, tak písčité eluvium a svrchní silně navětralá část skalního fundamentu. V nadloží saturevané zóny doporučuji kalkulovat s koeficientem vsaku $k_v \sim 3,62 \cdot 10^{-5}$ m/s. Hloubku báze vsakovacích objektů doporučuji do cca 2,0 m pod úroveň současného terénu.

Z výsledků průzkumu se nabízí jako optimální kombinované řešení likvidace srážkových vod formou podzemních a povrchových prvků.

V případě objektů zástavby (RD + DPS) považuji za vhodné mělké vsakovací objekty či povrchové vsaky, případně s možností bezpečnostního převedení případných „kritických“ odtoků přesahujících výpočtové hodnoty do dešťové kanalizace.

V případě komunikací (+ bezpečnostní přepady ze zástavby) považuji za vhodné odvést srážkové vody do povrchového, resp. mělce podpovrchového vsakovacího objektu s filtrací skrze zatravněnou humusovou vrstvu.

Souhrn doporučení pro likvidaci srážkových vod:

- A) *U každého RD doporučuji kombinaci retence a vsaku, pokud spádové podmínky dovolí s možností bezpečnostního přepadu do dešťové kanalizace. Celkový retenční objem by bylo vhodné dimenzovat na $V_{vz} \geq 4,0 \text{ m}^3$, aktivní vsakovací plochu $A_{vsak} \geq 3-5 \text{ m}^2$. Meze se nekladou možností akumulování srážkové vody a jejímu sekundárnímu využití v prostoru novostaveb.*
- B) *Doporučená hloubka báze vsakovacích objektů $\leq 2,0 \text{ m}$ pod úroveň stávajícího terénu, lze kombinovat s prostým vsakem povrchovým či podpovrchovým. Bude konkretizováno v rámci každého stavebního pozemku dle finálních dispozic*
- C) *Odstupovou vzdálenost retenčně-vsakovacích prvků od základů RD doporučuji $X \geq 2,5 \text{ m}$ (předpokládám nepodsklepené RD).*
- D) *Projekčně bude způsob likvidace srážkových vod řešen jednotlivě u každého RD dle výše uvedených doporučení, konkrétního výčtu zpevněných ploch a s přihlédnutím k povaze pozemku.*
- E) *V případě plánované stavby DPS považuji za vhodné volit vsakovací plochu $A_{vsak} \geq 20 \text{ m}^2$, retenční objem $V_{vz} \geq 27 \text{ m}^3$. hloubkové parametry obdobné jako v případě RD, lze vhodně kombinovat se vsakem povrchovým.*
- F) *Srážkové vody z komunikací je vhodné předčistit, ideálně skrze zatravněnou humusovou vrstvu, případně skrze sedimentační šachtu, případně doplněné o odlučovač lehkých látek dle frekvence zatížení komunikace (viz. tabulka č. 8).*
- G) *Za optimální variantu považuji podpovrchovou či podpovrchovou likvidaci formou průlehu (poldr) a retenční zdrže. Ohledně co nejkratší doby prázdnění bych považoval za vhodné volit vsakovací plochu $A_{vsak} \geq 200 \text{ m}^2$, retenční objem potom $V_{vz} \geq 150 \text{ m}^3$ – dimenzováno na celkovou redukovanou plochu odvodnění.*

Bod 4.1.5. TNV 75 9011 uvádí, že odvodnění se řídí těmito prioritami (v uvedeném pořadí):

- 1) *odvádění srážkových vod do půdního a horninového prostředí (vsakování), při jeho nedostatečné vsakovací schopnosti se kombinuje s retencí a regulovaným odtokem, při neproveditelnosti či nepřípustnosti vsakování se postupuje podle priority následující*
- 2) *retence a regulované odvádění srážkových vod do vod povrchových, při neproveditelnosti či nepřípustnosti regulovaného odvádění do povrchových vod se postupuje podle priority v bodě 3*
- 3) *retence a regulované odvádění srážkových vod jednotnou kanalizací*

Technická proveditelnost určitého způsobu odvodnění v dané lokalitě se zkoumá v pořadí výše uvedených priorit a závisí především na velikosti odvodňované plochy, množství srážkových vod, geologických podmínkách, dostupnosti vodního toku či kanalizace, prostorových možnostech, na možnostech retence, na stavebních a technologických možnostech a na sousedských právních vztazích.

Konec citace

Vlastní návrh likvidace dešťových vod a vsaku:

Z výše uvedeného „**Hydrogeologického průzkumu a hydrogeologického posouzení**“ pro danou lokalitu je navrženo.

- 1) pro výstavbu RD je likvidace dešťových vod navržena na vlastním pozemku jednotlivých parcel s bezpečnostním přepadem od jednotlivých parcel do veřejné dešťové kanalizace doporučený však 3-5m²/RD a objem retence 5m³/RD
- 2) komunikace a ostatní zpevněné plochy - z těchto ploch bude likvidace dešťových vod provedena přes několik uličních vpustí (viz situace) do veřejné dešťové kanalizace a svedena dvěma pátevními stokami do vsakovacího objektu. Vsakovací objekt umístěn na jihovýchodním prostoru lokality.
- 3) vsakovací objekt je navržen jako vsakovací průleh (poldr – retenční zdrž) o navržené ploše vsaku 386,0m² (plocha dna průlehu) a akumulacím objemu průlehu pro retenci 584 m³.

Hydrologem doporučená plocha vsaku 220 m² (komunikace a DPS) a objem retence min 177 m³.

Vsak napojen přes dvě sedimentační šachty

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu

Kanalizace napojena - viz. popis výše.

d) vliv na povrchové vody

Kanalizace navržena jako vodotěsná. Splašková kanalizace z jednotlivých objektů přes kanalizační přípojky napojena na novou kanalizaci v nové ulici, která bude napojena na stávající obecní hlavní řád vedený do obecní ČOV. Parametry a veškeré zkoušky budou doloženy ke kolaudaci. Vzhledem k nízké intenzitě dopravy v nové ulici bude dopad provozu na znečištění dešťových vod ze zpevněných ploch (vozovky) zanedbatelný a proto je na tyto vody pohlíženo, jako na vody čisté. Z těchto důvodů nedojde k negativním vlivům na povrchové a podzemní vody.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením zemních prací je nutné vytýčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí přímo na místě. Veškeré křížení a souběhy kanalizace s těmito sítěmi je nutno provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození, byla dodržena ČSN 736005, jejich ochranná pásma a podmínky správců těchto zařízení.

Zemní práce budou prováděny dle ČSN a vyhlášky ČUBP Sb.

g) požadavky na provoz zařízení

Z hlediska provozu výše uvedená zařízení a potrubní rozvody kanalizace nevyžadují zvláštní požadavky na provoz.

Předpokládá se jejich pravidelná kontrola cca 1 x za rok.

Dle zjištěných skutečností je možné tento interval upravit. V případě mimořádných událostí (např. poruchy veřejných řadů apod.) bude provedena kontrola následně po těchto událostech.

Materiálové provedení bylo specifikováno v předchozích částech textové dokumentace.

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupů a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o inženýrské objekty - nesouvisející s řešením komunikace osob s omezenou možností pohybu. Neřeší se.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Realizace výše uvedených stavebních objektů stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k nízké intenzitě dopravy v nové ulici bude dopad provozu na znečištění dešťových vod ze zpevněných ploch (vozovky) zanedbatelný a proto je na tyto vody pohlíženo, jako na vody čisté.

K částečnému zhoršení životního prostředí může dojít pouze při výstavbě s provozem stavební techniky. Tento stav je však pouze dočasný a nezpůsobí trvalou zátěž do budoucna.

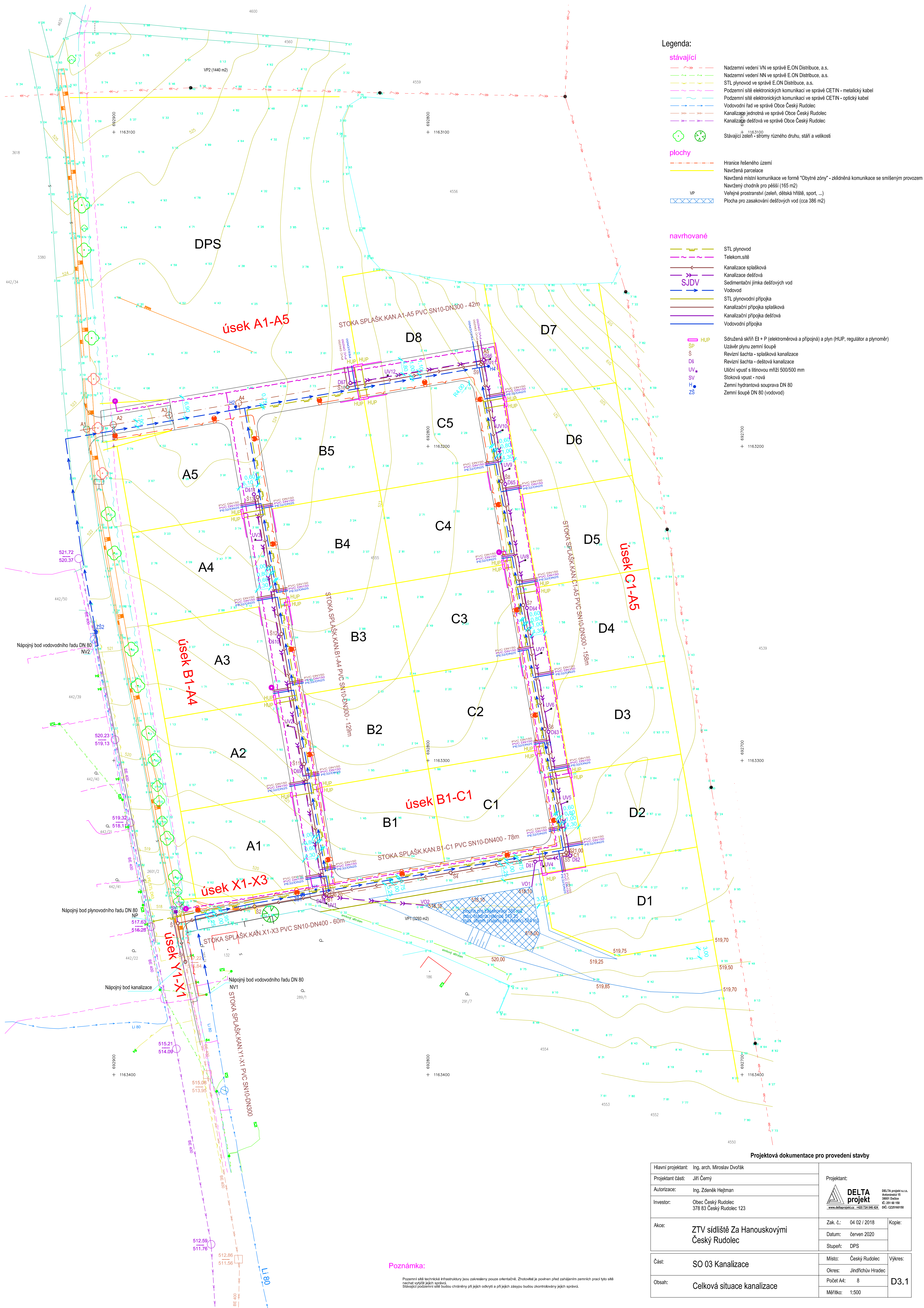
Z hlediska bezpečnosti práce při realizaci bude postupováno dle obecných požadavků na výstavbu a dále dle dalších požadavků popsanych v odstavci popisující postup stavebních a montážních prací. Tato část je řešena komplexně v souhrnné části projektové dokumentace.

ZÁVĚR :

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce jednotlivých podzemních sítí o jejich přesné vytýčení, zákresy stávajících sítí v situaci nelze považovat za vytyčovací výkres.

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat příslušné normy, technologické a montážní předpisy výrobců, bezpečnostní předpisy a vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců sítí.

Ostatní podrobnosti neuvedené v technické zprávě jsou zřejmé z výkresové části dokumentace. Veškeré změny, které mohou vyplynout z nově vzniklých skutečností, je nutno projednat s projektantem.



Legenda:

- stávající**

 - Nadzemní vedení VN ve správě E.ON Distribuce, a.s.
 - Nadzemní vedení NN ve správě E.ON Distribuce, a.s.
 - STL plynovod ve správě E.ON Distribuce, a.s.
 - Podzemní síť elektronických komunikací ve správě CETIN - metalický kabel
 - Podzemní síť elektronických komunikací ve správě CETIN - optický kabel
 - Vodovodní řád ve správě Obce Český Rudolec
 - Kanalizace jednotná ve správě Obce Český Rudolec
 - Kanalizace dešťová ve správě Obce Český Rudolec
 - Stávající zelen - stromy různého druhu, stáří a velikosti
- plochy**

 - Hranice řešeného území
 - Navržená parcelace
 - Navržená místní komunikace ve formě "Obytné zóny" - zklidněná komunikace se smíšeným provozem
 - Navržený chodník pro pěší (165 m2)
 - Veřejné prostranství (zelen, dětská hřiště, sport, ...)
 - Plocha pro zasakování dešťových vod (cca 386 m2)
- navrhované**

 - STL plynovod
 - Telekom.sítě
 - Kanalizace splašková
 - Kanalizace dešťová
 - Sedimentační jímka dešťových vod
 - Vodovod
 - STL plynovodní přípojka
 - Kanalizační přípojka splašková
 - Kanalizační přípojka dešťová
 - Vodovodní přípojka
 - HUP
 - SP
 - S
 - DS
 - UV
 - SV
 - H
 - ZS

Sdružená skříň EI + P (elektroměrová a přípojná) a plyn (HUP, regulátor a plynoměr)
Uzávěr plynu zemní souše
Revizní šachta - splašková kanalizace
Revizní šachta - dešťová kanalizace
Uliční vpust s litinovou mříží 500/500 mm
Stoková vpust - nová
Zemní hydrantová souprava DN 80
Zemní souše DN 80 (vodovod)

Poznámka:

Podzemní síť technické infrastruktury jsou zakresleny pouze orientačně. Zhotovitel je povinen před zahájením zemních prací tyto sítě
nechat vyjádřit jejich správci.
Stávající podzemní sítě budou chráněny při jejich odkrytí a při jejich zásepu budou zkontrolovány jejich správci.

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant:	Ing. arch. Miroslav Dvořák	<div>Projektant:</div> <div><div>DELTA projekt s.r.o. Autonomní 15 38001 Rudolice IČ: 251 68 150 DIČ: CZ05168150</div></div>		
Projektant části:	Jiří Černý			
Autorizace:	Ing. Zdeněk Hejtmán			
Investor:	Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123			
Akce:	ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec	Zak. č.:	04 02 / 2018	Kopie:
		Datum:	červen 2020	
		Stupeň:	DPS	
Část:	SO 03 Kanalizace	Místo:	Český Rudolec	Výkres:
Obsah:	Celková situace kanalizace	Okres:	Jindřichův Hradec	D3.1
		Počet A4:	8	
		Měřítko:	1:500	

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE Š3-Š14

ÚZEMÍ

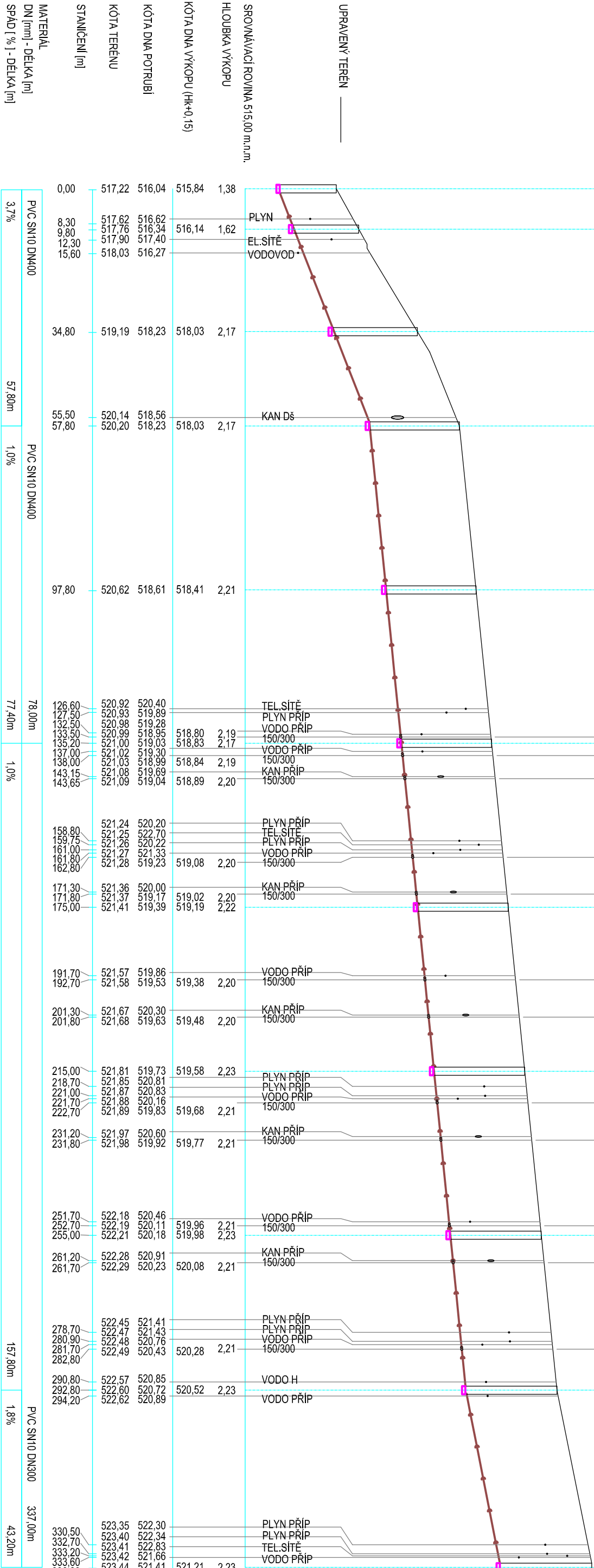
K.Ú.ČESKÝ RUDOLEC

NÁZVY OBJEKTŮ

MĚŘÍTKO :

DĚLKY : 1:1000
VÝŠKY : 1:100

Šk Š1 Š2 Š3 Š4 Š5 Š6 Š7 Š8 Š9 Š10



Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:	
Projektant části: Jiří Černý		AutORIZACE:	
Ing. Zdeněk Hejman		INVESTOR:	
Obec Český Rudolec		AKCE:	
378 83 Český Rudolec 123		ZTV sídliště Za Hanouskovými	
		Český Rudolec	
		Zak. č.: 04 02 / 2018	
		Datum: červen 2020	
		Stupeň: DPS	
		Kopie:	
		Místo: Český Rudolec	
		Okres: Jindřichův Hradec	
		Počet A4: 2	
		Měřítko: 1: 1000 / 100	
		Výkres: D3.2	
		Obsah: Podélný řez I. splaš. kan Šk-Š10	

LEGENDA

KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

POZNÁMKA :

HLOUBKY VÝKOPŮ JSOU SPECIFIKOVÁNY OD ÚROVNĚ Ů.T.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE Š3-Š13

ÚZEMÍ

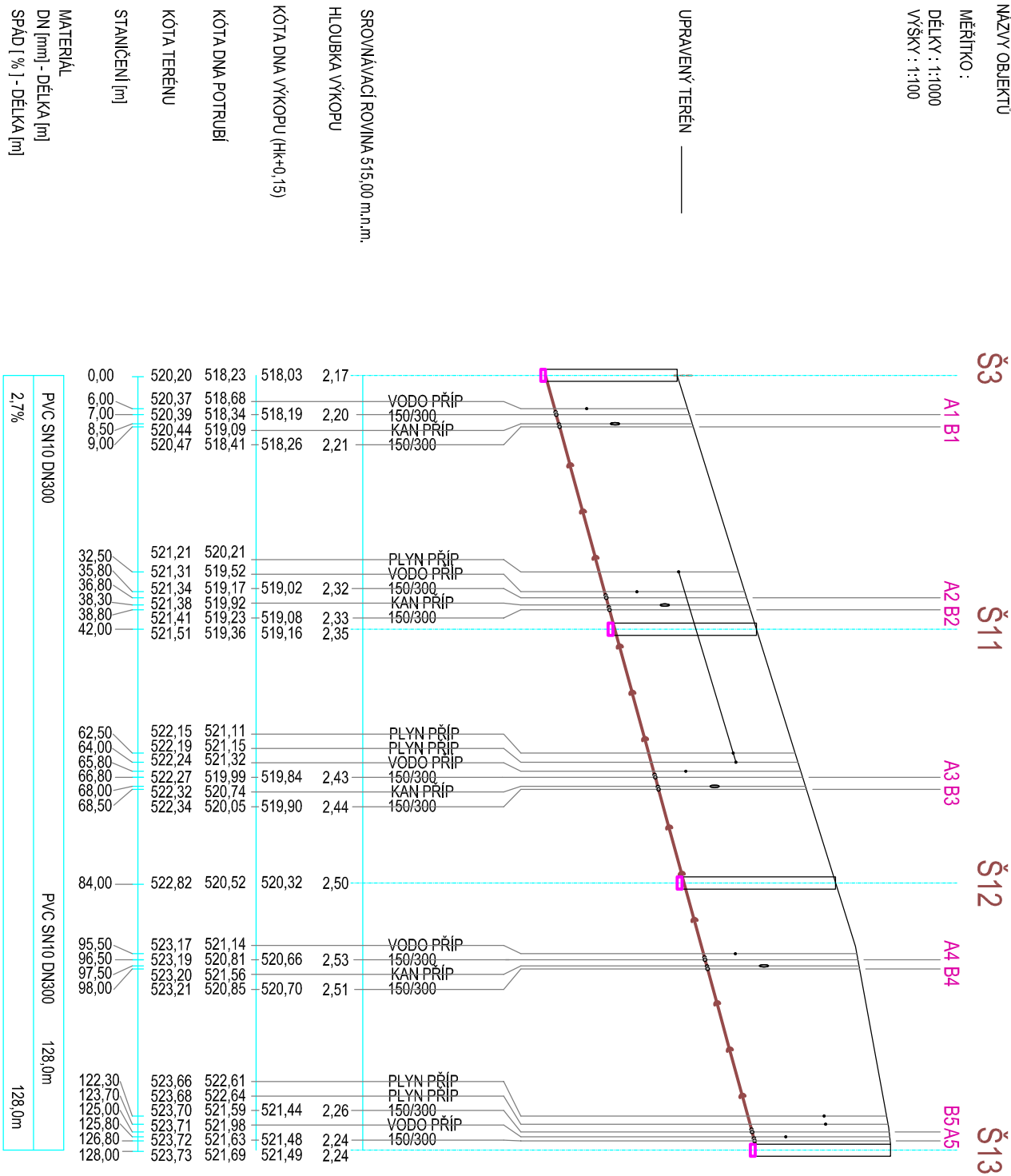
K.Ú.ČESKÝ RUDOLEC

NÁZVY OBJEKTŮ

MĚŘÍTKO :

DEŁKY : 1:1000

WÝŠKY : 1:100




LEGENDA



POZNÁMKA:

HLBOUKY VÝKOPŮ JSOU SPECIFIKOVÁNY OD ÚROVNĚ Ů.T.

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:	
Projektant části: Jiří Černý		 DELTA projekt	
Autořizace: Ing. Zdeněk Hejman		DELTA projekt s.r.o. Antonínské 15 38001 Pátek IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150	
Investor: Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123		www.deltaprojekt.cz +420 724 046 424	
Akce: ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec		Zak. č.: 04 02 / 2018 Datum: červen 2020 Stupeň: DPS	
Část: SO 03 Kanalizace		Místo: Český Rudolec Okres: Jindřichuv Hradec Počet A4: 2 Měřítko: 1: 1000 / 100	
Obsah: Podélný řez II. splašk kan Š3-Š13		Výkres: D3.3	

DEŠŤOVÁ KANALIZACE DŠ7-N1

ÚZEMÍ

K.Ú.ČESKÝ RUDOLEC

NÁZVY OBJEKTŮ

MĚŘÍTKO :

DÉLKY : 1:1000
VÝŠKY : 1:100

UPRAVENÝ TERÉN

SROVNÁVACÍ ROVINA 515,00 m.n.m.

ГЛОУБКА ВЪКОРУ

KÓTA DNA VÝΚΟΡΟ (HK+0,15)

KÓTA DNA POTRUBÍ

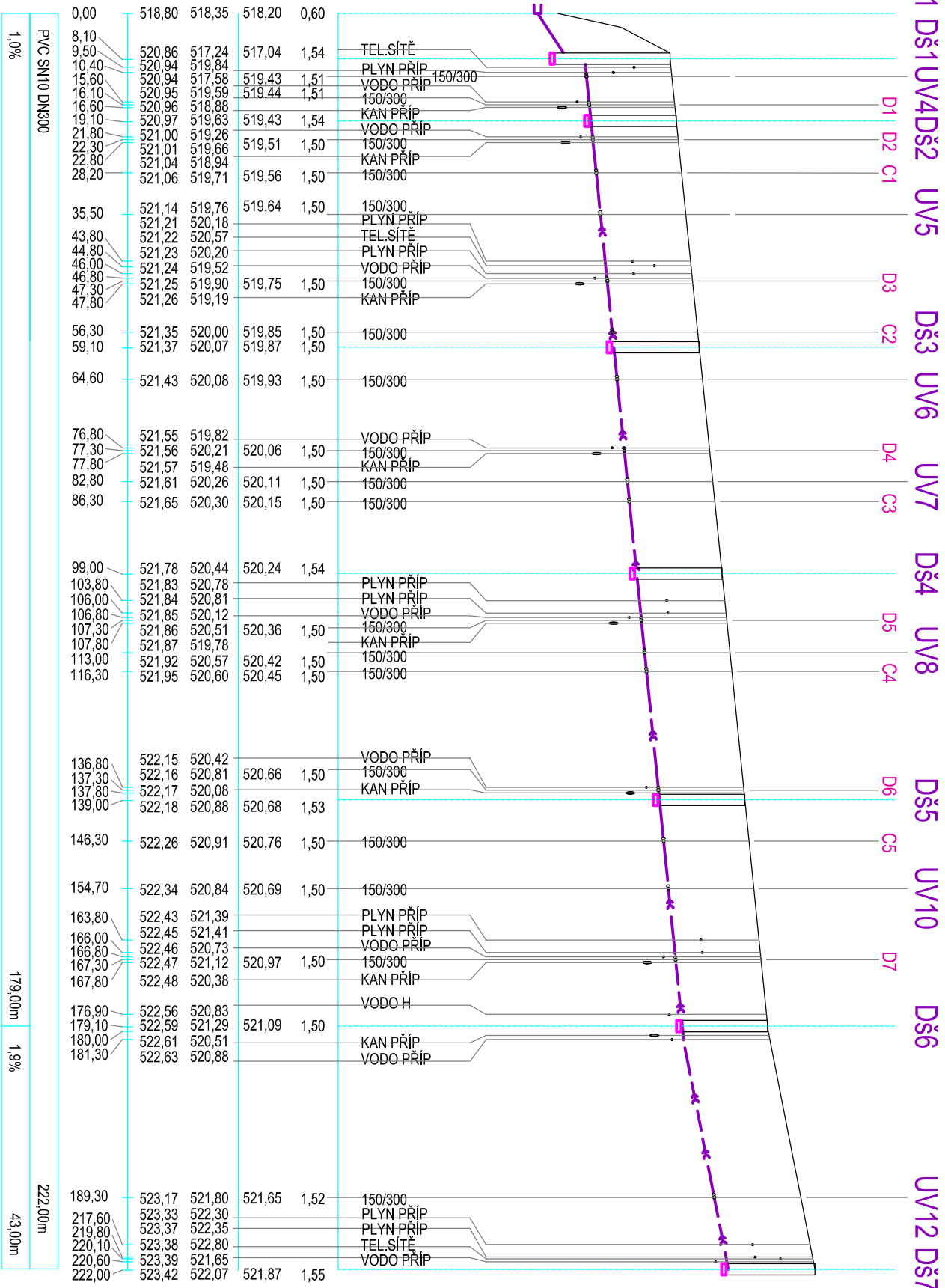
KÓTA TERÉNU

STANIČENÍ [m]

MATERIAL

DN [mm] - DÉLKA [m]

SPÁD [%] - DÉLKA [m]




LEGENDA

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

POZNÁMKA :

HLBOUBKY VÝKOPŮ JSOU SPECIFIKOVÁNY OD ÚROVNĚ Ů.T.

Hlavní projektant: Ing. arch. Milošlav Dvořák		Projektant:	
Projektant části: Jiří Černý		 DELTA projekt	
Autořezce: Ing. Zdeněk Hejman		DELTA projekt s.r.o. Mlýnská 15 30061 Pátek IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150	
Investor: Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123		www.deltaprojekt.cz +420 724 046 424	
AKce: ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec		Zak. č.: 04 02 / 2018 Datum: červen 2020 Stupeň: DPS	
Část: SO 03 Kanalizace		Kopie:	
Obsah: Podélný řez I. dešt.kan ŠDŠ7-V01		Místo: Český Rudolec Okres: Jindřichův Hradec Počet A4: 2 Měřítko: 1 : 1000 / 100	
		Výkres: D3.4	

DEŠŤOVÁ KANALIZACE DŠ11-N2

ÚZEMÍ

NÁZVY OBJEKTŮ

MĚŘÍTKO :

DÉLKY : 1:1000

VÝŠKY : 1:100

UPRAVENÝ TERÉN

SROVNÁVACÍ ROVINA 515,00 m.n.m.

HLOUBKA VÝKOPU

KÓTA DNA VÝKOPU (Hk+0,15)

KÓTA DNA POTRUBÍ

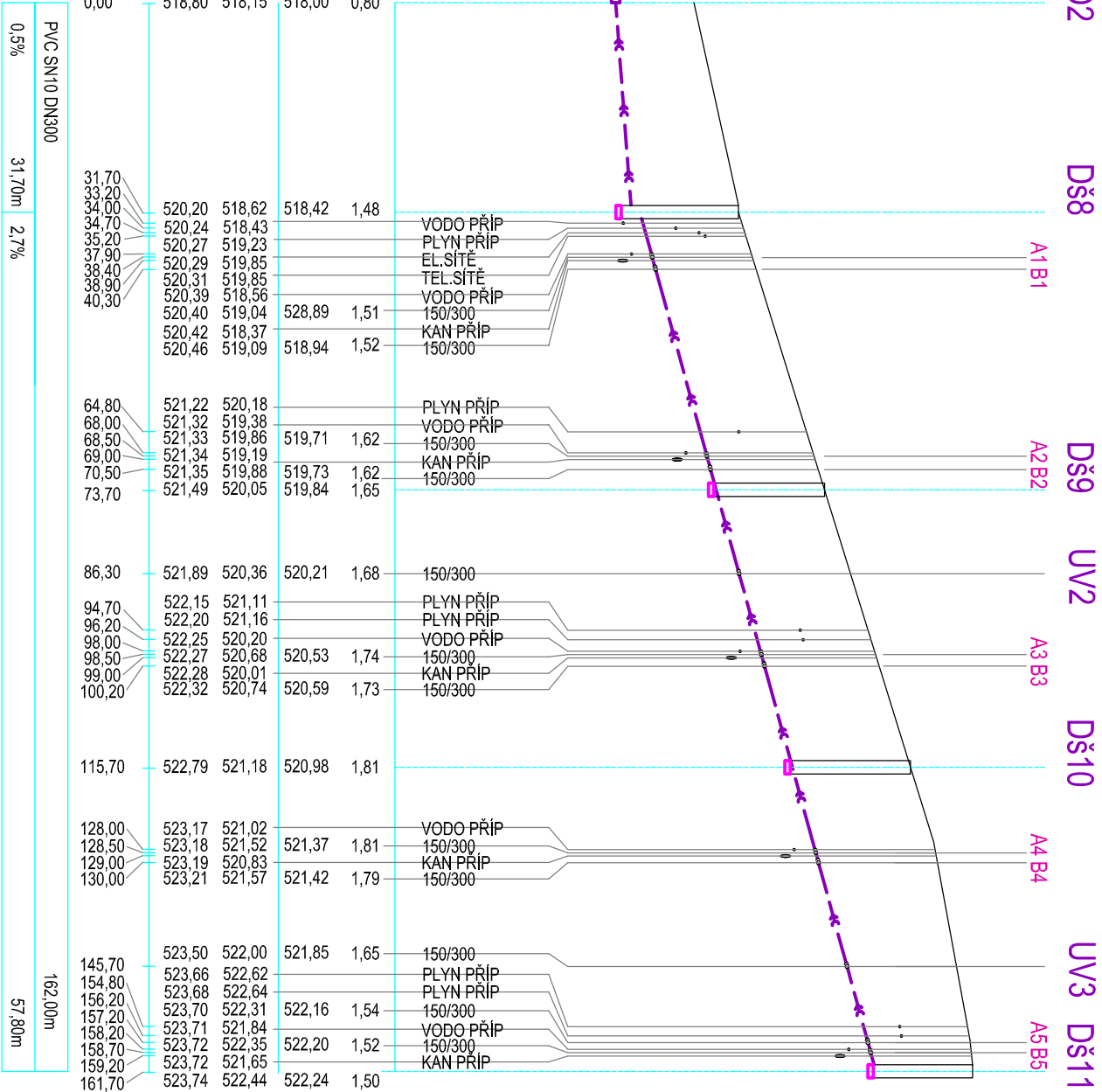
KÓTA TERÉNU

STANIČENÍ [m]

MATERIÁL

DN [mm] - DÉLKA [m]

SPÁD [%] - DÉLKA [m]




LEGENDA

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

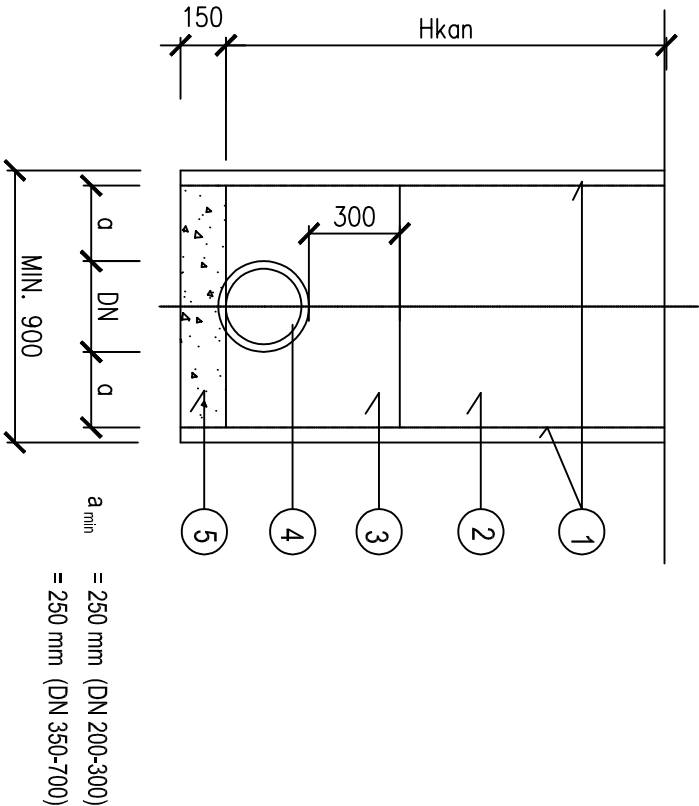
POZNÁMKA :

HLOUBKY VÝKOPŮ JSOU SPECIFIKOVÁNY OD ÚROVNĚ U.T.

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:		<div><div><div><div><div><div></div><div>DELTA projekt s.r.o.</div></div></div><div><div><div>Antonínská 15</div><div>35067 Pátek</div><div>IC: 251 00 150</div><div>DIC: CZ25100150</div></div></div><div><div>www.deltaprojekt.cz</div><div>+420 724 046 424</div></div></div></div></div>
Projektant části: Jiří Černý				
Autorizace: Ing. Zdeněk Hejman				
Investor: Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123				
Akce: ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec				
Část: SO 03 Kanalizace	Zak. č.: 04 02 / 2018		Kopie:	
	Datum: červen 2020			
	Stupeň: DPS			
	Místo: Český Rudolec	Výkres:		
	Okres: Jindřichův Hradec			
Obsah: Podélný řez II. dešť.kan ŠDŠ11-VO2	Počet A4: 2	D3.5		
	Měřítko: 1: 1000 / 100			

KANALIZACE



LEGENDA

- 1 PAŽENÍ PŘILOŽNÉ (Hk+0,15) m2/mb
- 2 ZÁSYP VÝKOPKEM ZHUT., K-CE ZPEV.PLOCH
- 3 OBSYP POTRUBÍ PÍSKEM, HUTNĚNÝ
- 4 KANALIZACE
- 5 PÍSKOVÉ LOŽE

POZNÁMKA

MIN. ŠÍŘKA RÝHY DLE ČSN EN 1610


DLE DIMENZE POTR.

OD < 225 Šmin= (OD + 0,40) PAŽENÝ VÝKOP
OD > 225 ≤ 350 Šmin= (OD + 0,50) PAŽENÝ VÝKOP
OD - VNĚJŠÍ PRŮMĚR POTRUBÍ

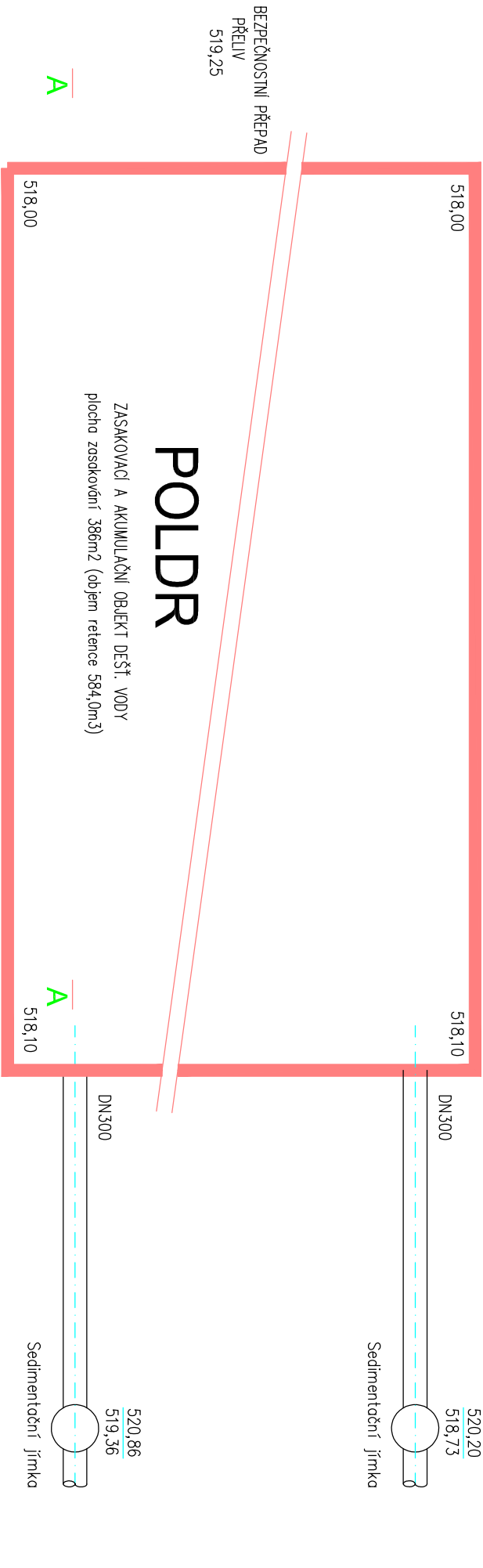
DLE HL. VÝKOPU

MIN. ŠÍŘKA 0,80 M - HL. 1,0 1,75 M<
0,90 M - HL. 1,75 M - 4,0 M <
1,00 M - HL. 4,0 M

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:	
Projektant částí: Jiří Černý		<div><div><div>DELTA</div><div>projekt</div><div>DELTA projekt s.r.o. Antonínská 15 38001 Dačice IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150 www.deltaprojekt.cz +420 724 046 424</div></div></div>	
Autorizace: Ing.Zdeněk Hejtmán			
Investor: Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123			
Akce: ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec		Zak. č.: 04 02 / 2018	
		Datum: červen 2020	
		Stupeň: DPS	
Část: SO 03 Kanalizace		Místo: Český Rudolec	
Obsah: Příčný řez		Okres: Jindřichův Hradec	
		Počet A4: 2	
		Měřítko: 1: 25	
		D3.6	

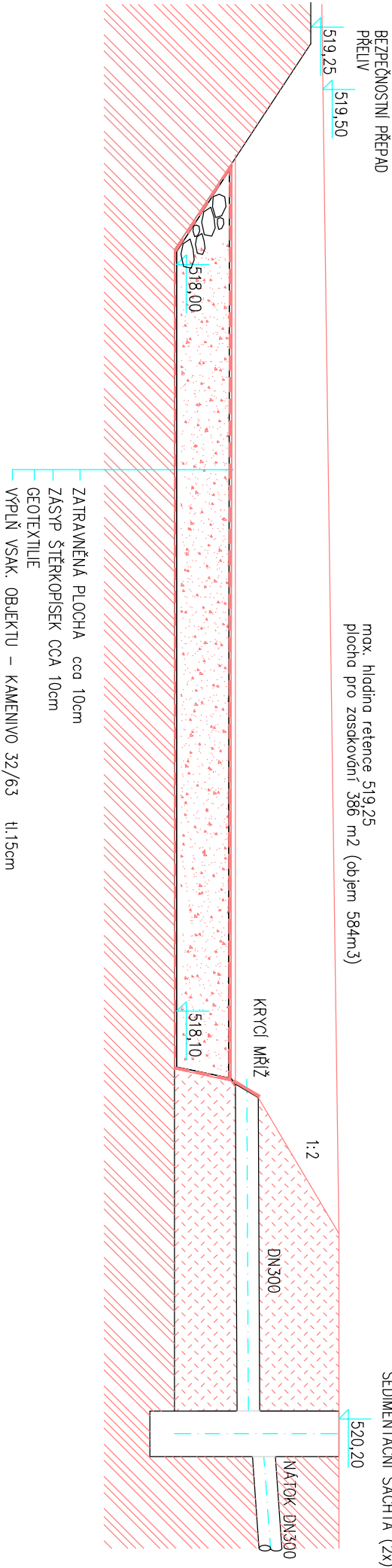
SCHEMA VSAKOVACÍ OBJEKT DEŠŤOVÝCH VOD



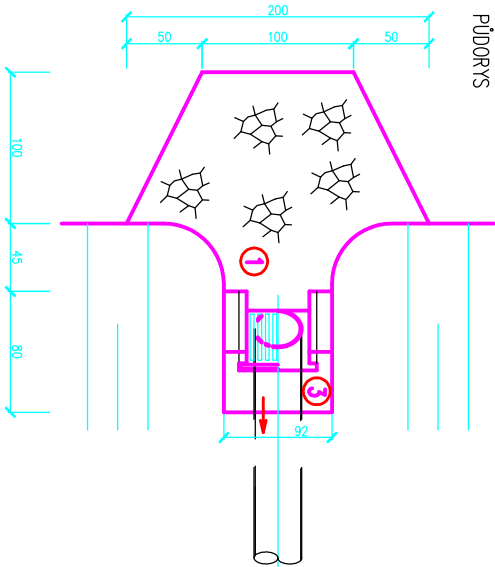
Poznámka

NA VODOSTAVEBNÍ KONSTRUKCE POUŽIT BETON C25/30-XF3-CI 0,20—Dmax16—S3
ODPOVÍDAJÍCÍ NORMĚ ČSN EN 206-1 – Z3

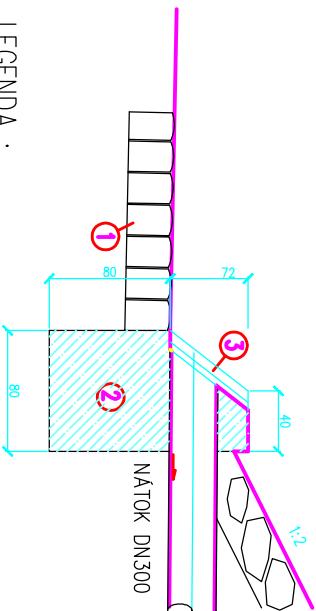
ŘEZ A-A



NÁTOKOVÝ OBJEKT - DETAIL:



ŘEZ A-A



LEGENDA :

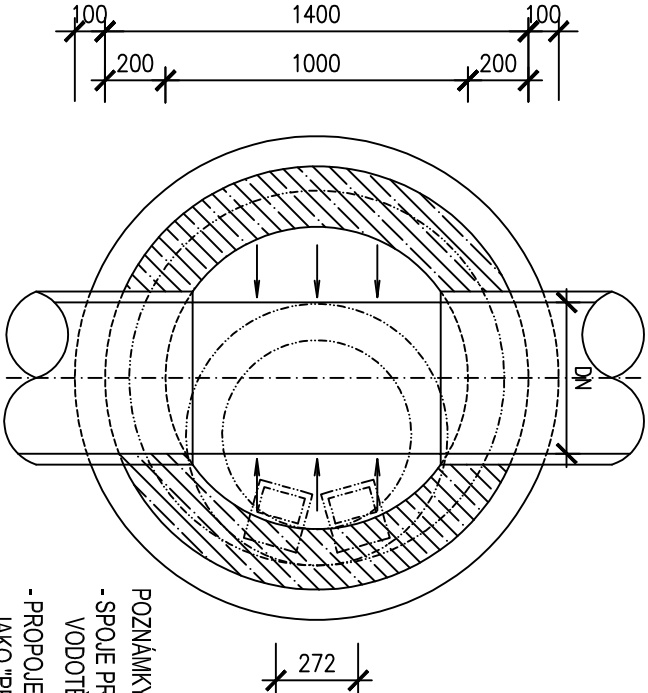
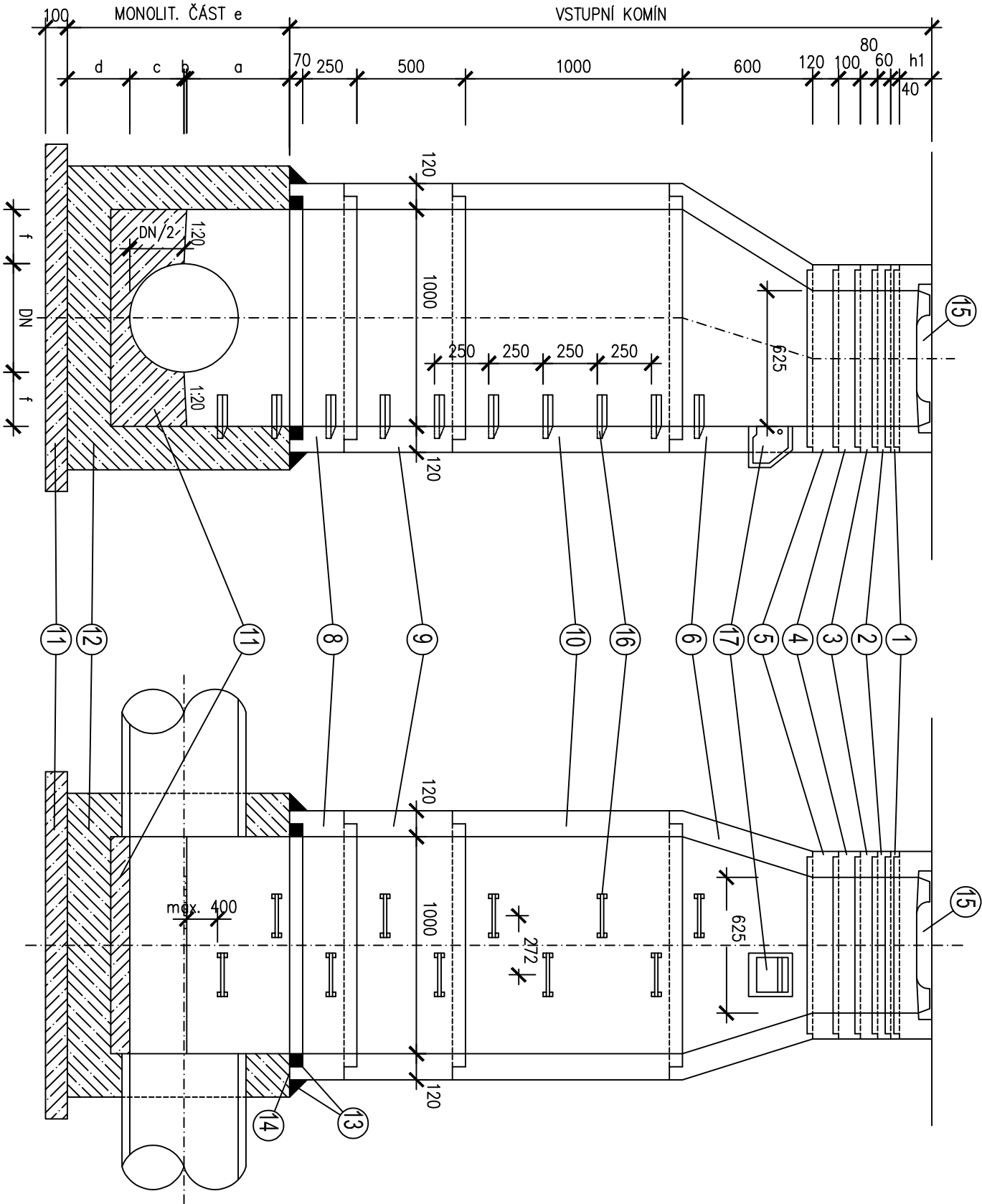
- 1 OPEVNĚNÍ KAMENNOU ROVNANINOU tl. 30 cm s VYKLINOVÁNÍM SPÁR A DUTIN
- 2 KONSTRUKCE NÁTOKOVÉHO OBJEKTU VODOST. BET. tř. C25/30
- 3 NÁTOKOVÝ OBJEKT S ČESLÝ (rozměr česlí 700 x 800 s roztečí 2,5 cm)

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant:	Ing. arch. Miroslav Dvořák	Projektant:	DELTA projekt s.r.o. Antonínská 15 38001 Dačice IČ: 251 60 130 DIČ: CZ29160150 www.deltaprojekt.cz +420 724 046 424
Projektant části:	Jiří Černý	Autorizace:	Ing. Zdeněk Hejtmán
Investor:	Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123	Zak. č.:	04 02 / 2018
Akce:	ZTV sídliště "Za Hanouskovými" Český Rudolec	Datum:	červen 2020
Část:	SO 03 Kanalizace	Stupeň:	DPS
Obsah:	Vsakovací objekt	Místo:	Český Rudolec
		Okres:	Jindřichův Hradec
		Počet A4:	2
		Měřítko:	1:50

D3.7

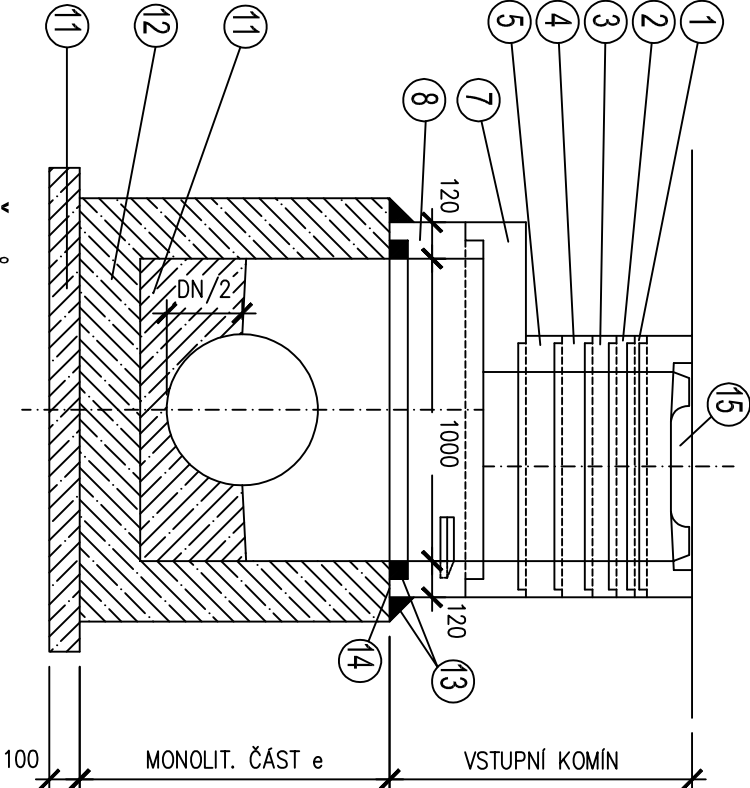
ŠACHTA S PŘECHODOVOU SKRUŽÍ



POZNÁMKY:

- SPOJE PREFABRIKOVANÝCH DÍLCŮ JSOU OD VÝROBCE VYBAVENA VODOTĚSNÝMI PRÝŽOVÝMI PRSTENCI.
- PROPOJENÍ POTRUBÍ PVC A MONOLIT. DNA ŠACHTY BUDE PROVEDENO JAKO "PRŮŽNÝ" SPOJ POMOCÍ ŠACHTOVÉ VLOŽKY, DLE PŘÍSLUŠNÉHO DN.


ŠACHTA S PŘECHODOVOU DESKOU



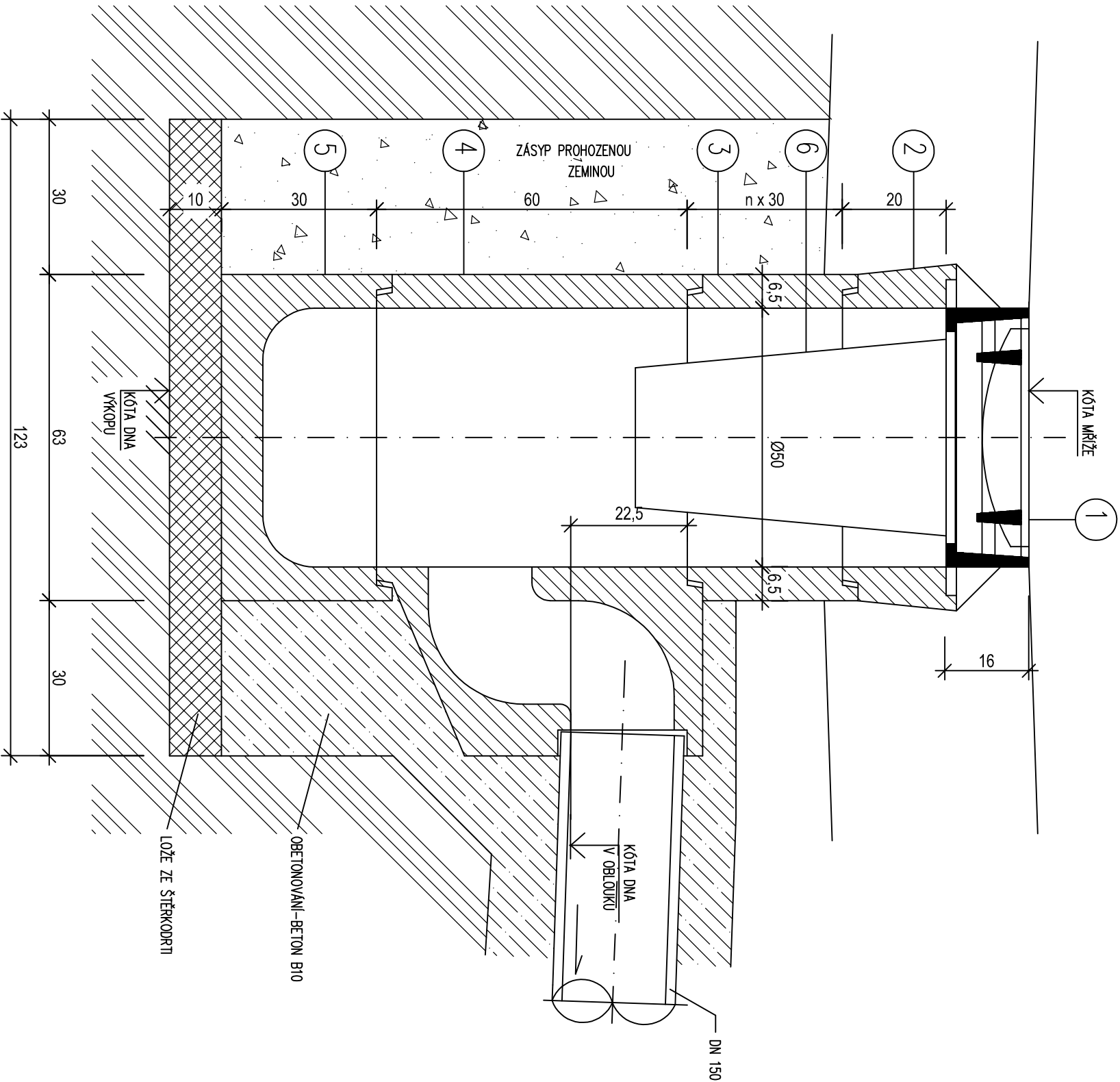
TABULKA ROZMĚRŮ

DN	ROZMĚRY V mm					
	a	b	c	d	e	f
200	230	20	100	150	500	400
300	280	20	150	150	600	350
400	340	10	200	300	850	300
500	390	10	250	300	950	250
600	440	10	300	300	1050	200

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:	
Projektant části: Jiří Černý			
Autorizace: Ing.Zdeněk Hejman		<div><div><div></div><div><div>DELTA</div><div>projekt</div></div></div><div><div>DELTA projekt s.r.o.</div><div>Antonínská 15</div><div>38001 Dacice</div><div>IC: 251 60 150</div><div>DIC: CZ25160150</div></div></div>	
Investor: Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123			
Akce:	ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec	Zak. č.: 04 02 / 2018	Kopie:
		Datum: červen 2020	
		Stupeň: DPS	
Část:	SO 03 Kanalizace	Místo: Český Rudolec	Výkres:
Obsah:	Revizní šachta ŽB	Okres: Jindřichův Hradec	
		Počet A4: 2	
		Měřítko: 1: 25	D3.8

ULIČNÍ VPUST




1	ŘAM S MŘIŽI ČTVER. 50/50 cm D400	1 KS
2	HORNÍ DÍLEC-ČTVERC. POKLOP TBV-Q 50/19 CP	1 KS
3	PRŮBĚŽNÝ DÍLEC NIZKÝ TBV-Q 50/29 SN	2 KS
4	PRŮB. DÍLEC SE ZÁPACH. UZÁV. TBV-Q 50/59 SZ	1 KS
5	SP. DÍLEC S NIZKÝM KAUŠTĚM TBV-Q 50/24 KN	1 KS
6	KOŠ NA BAHNO DIN 4052-A4	1 KS

Celkové osazeno 12 ks uliční vpusti - viz výkres situace

LEGENDA

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Hlavní projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		<div>Projektant:</div> <div><div><div>DELTA</div><div>projekt</div><div><div>DELTA projekt s.r.o.</div><div>Antonínská 15</div><div>38001 Dačice</div><div>IČ: 251 60 150</div><div>DIČ: CZ25160150</div></div></div></div>		
Projektant části: Jiří Černý				
Autorizace: Ing.Zdeněk Hejtmán				
Investor: Obec Český Rudolec 378 83 Český Rudolec 123				
Akce: ZTV sídliště Za Hanouskovými Český Rudolec				
		Zak. č.: 04 02 / 2018		Kopie:
		Datum: červen 2020		
		Stupeň: DPS		
Část:	SO 03 Kanalizace	Místo: Český Rudolec	Výkres:	
Obsah:	Uliční vpust	Okres: Jindřichův Hradec		
		Počet A4: 2	D3.9	
		Měřítko: 1: 25		