



NOZA, s.r.o.
Huťská 229, 272 01 Kladno
IČ: 24767417; DIČ: CZ24767417
tel/fax: +420 312 245 114; e-mail: info@nozasro.cz
www.nozasro.cz

Akce: **JENEČ, CHODNÍK KARLOVARSKÁ**

Příloha: **D.301.1 | Technická zpráva**

Investor: **Obec Jeneč**
Lidická 82
252 61 Jeneč

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr Košut
Zodpovědný projektant: Ing. Tomáš Kapal
Vypracoval: Ing. Petr Košut

Číslo zakázky: 2018002P
Datum: 1/2019
Stupeň: DÚR+DSP

Paré:

OBSAH

1	ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	Chyba! Záložka není definována.
2	POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU	4
3	ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	4
4	POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ NEBO RECIPIENT	4
5	ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	4
6	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	5
7	CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTŮ Z HLEDISKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI OCHRANY A ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY	7
8	POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, PŘÍPADNĚ BLUDNÝM PROUDŮM	9
9	seznam použitých předpisů, norem a literatury	9
10	Závěr.....	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě

Název stavby:	Jeneč, chodník Karlovarská
Místo stavby:	Jeneč, ulice Karlovarská
Katastrální území:	Jeneč u Prahy (658260)
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň dokumentace:	Pro sloučené stavební a územní řízení (DUR+DSP)

Stavebník / Objednatel

Objednatel:	Obec Jeneč Lidická 82 252 61 Jeneč
--------------------	--

Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel dokumentace:	NOZA, s.r.o., Huťská 229, 272 01 Kladno IČ: 247 67 417; DIČ: CZ247 67 417
Autorizovaný inženýr:	Ing. Tomáš Kapal č. autorizace ČKAIT: 0010885

2 POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU

V trase stávajícího příkopu je navržena nová kanalizace DN 300. Tato kanalizace slouží k převedení srážkové vody z místa příkopu ulice Karlovarská do současné kanalizace. Kanalizace se napojuje před pozemkem s.t. 1 do kanalizace stávající. Její sklon je navržen minimální 0,9 ‰. Na její trase jsou navrženy 3 nové šachty. Nově jsou do této kanalizace připojeny 2 nové uliční vpusti (UV3 a UV2) a jedna stávající (UV1 přesunutá). Na začátku kanalizace je navržen lapač splavenin, který zajistí, aby do kanalizace nevnikly rozměrnější objekty.

2.1 KANALIZACE

2.1.1 Stávající kanalizace

Dle provedené kamerové zkoušky se nachází dešťová kanalizace podél celého rozsahu chodníku, od parcely St 1 až po napojení ulice Západní. Od šachty u vjezdu na pozemek 520/151 směrem k ulici Kladenská se dle kamerové zkoušky nachází několik poruch a bude nutné v tomto úseku stávající kanalizaci opravit. Oprava bude spočívat ve výměně stávajícího potrubí.

Dle

2.1.2 Nově navržené drenážní systémy

STOKA D:

V rámci rekonstrukce komunikace dojde k výstavbě drenážního potrubí „D“. Potrubí bude zhotoveno z polypropylénového potrubí DN 300 SN 16 v délce 162,84 m. Potrubí bude vedeno ve sklonu 0,32 ‰ až 1,6 ‰.

Na stoce jsou navrženy 4 revizní šachty (Š1 – 0,00474 km, Š2 – 0,01612 km, Š3 – 0,10448 km).

Potrubí bude kladeno do výkopu a opatřeno obsypem z materiálu s odstupňovanou zrnitostí max. 45 mm původní zeminy. Zrnitost a propustnost filtračního zásypu jsou voleny na základě složení vrstev tak, aby se zrnitost zvětšovala od odvodňovaného terénu směrem k potrubí. Doporučená zrnitost obsypu je 8 - 22 mm. Povrch obsypové vrstvy je 8 až 10 cm nad povrchem drenážního potrubí. Výkop bude po vrstvách zasypán a hutněn.

Úpravy povrchů jsou součástí projektu komunikace. Zbytek vytěžené zeminy bude použit pro terénní úpravy či odvezen na deponii zeminy do 20 km.

2.1.3 Objekty na stokách – revizní šachty

Navrhují se revizní kanalizační šachty kruhového průměru DN 600. Šachty budou v komunikaci zakončeny přechodovou deskou a litinovými poklopy pro zatížení D400. V zeleni budou šachty zakončeny litinovou dešťovou mříží pro zatížení B125.

Šachty budou ukončeny šachtovým dnem. Všechny šachty a komponenty šachet musí být od jednoho výrobce. Pro napojení potrubí na spodní díl šachet budou osazeny k tomu určené šachtové vložky.

3 ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

K technickému řešení došlo na základě nutnosti zajištění odvodnění zasypaného příkopu nově vzniklým chodníkem.

4 POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ NEBO RECIPIENT

Nová kanalizace se napojuje do stávající kanalizace před pozemkem s.t. 1.

5 ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

5.1 Odvodnění zpevněných ploch

Nové plochy jsou odvodněny sklonovými poměry na nově vzniklou hranu vozovka – chodník. Zde je srážková voda podélným sklonem svedena do 3 nových uličních vpustí, které jsou napojeny na stávající a nově navrženou dešťovou kanalizaci. Tato nová kanalizace vzniká na stavbou zabraném a zasypaném příkopu.

5.2 Odvodnění zemní pláň

Odvodnění zemních plání bude zachováno stávající. V místě nových zpevněných ploch bude zemní pláň provedena ve sklonu 3 %. NA rozhraní ploch chodníku a vozovky bude pod současnými vrstvami vozovky navržen podélný trativod DN150, který se napojí u ulice Kladenská do stávající kanalizace. Tento trativod zajistí odvodnění stávající a nově vzniklé pláň komunikace.

6 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Pro provádění stavby budou dodrženy následující podmínky:

- Stavba bude prováděna v souladu s platnými technickými normami ČSN, jejich změnami, technickými podmínkami (TP), platnými zákony a vyhláškami.
- Při realizaci je nutno zohlednit stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců sítí
- Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhl. č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související.
- Stavební práce zasáhnou do hloubky maximálně 0,5 m pod úroveň stávající vozovky. Při provádění výkopových prací v pásmu technologického vedení nebude použito strojní techniky.
- Zákres inženýrských sítí je orientační, dle podkladů jednotlivých správců. Před započítím stavby je nutné polohy veškerých sítí vytyčit příslušnými správci a po celou dobu stavby udržovat. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace a za dodržení dalších podmínek správce.
- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3 m.
- Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.
- Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.
- Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
- Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou.
- Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilie či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.
- Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla.
- Sejmутí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
- Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsev trávníku, budou urovnané a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.
- Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

- Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.
- Napojení ohrub bude provedeno seříznutím obou konců ohrub pod patřičným úhlem.

Projektová dokumentace slouží k projednání se zástupci objednatele, všechny připomínky a požadavky budou zapracovány do dokumentace. Projektovou dokumentaci vypracovaly oprávněné osoby, tj. projektant s potřebnou autorizací.

6.1 Zemní práce

Výkopy zemních rýh budou prováděny v zemině 1 až 3 třídy těžitelnosti. Při výkopu rýhy se svislými stěnami se bude postupovat proti sklonu potrubí. Po hrubém výkopu se odstraní všechny nerovnosti dna a stěn rýhy, zajistí se trvale osa a výškové uložení plynovodního vedení potrubí. Dno výkopu musí být vyrovnáno do předepsaného sklonu a tvaru.

Obsyp potrubí se bude provádět pískem nebo vhodnou zeminou bez ostrohranných částic, s hutněním po vrstvách max. 150 mm vysokých do výšky alespoň 200 mm nad vrchol potrubí. Max. zrno obsypu do 8 mm. Zásyp stavební rýhy nad obsypem se provede po vrstvách 300 mm za stálého zhutňování. Při obsypu a zásypu se určí takový technologický postup, který vyloučí jakékoliv mechanické poškození plynovodu, vodovodu či kanalizace. Zbylý výkop bude zasypán prohozenou zeminou, která bude zhutňována na 92 % zkoušky Proctor - Standart (chodník, zeleň), v komunikaci na 100 % zkoušky Proctor - Standart.

Pro provádění zemních prací platí v plném rozsahu ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a další související vyhlášky a předpisy. Ještě před zahájením zemních prací musí být pracující prokazatelně poučeni o způsobu provádění zemních prací, způsobu obnažování podzemních vedení a zároveň seznámeni s příslušnými vyhláškami BOZP o ochraně zdraví pracujících. Je povinností investora zajistit před zahájením vlastních výkopových prací vytyčení všech podzemních, křižujících inženýrských sítí v projektu vyznačených, ale i nevyznačených (kanalizace, vodovod, plynovod, kabely NN, kabely veřejného osvětlení apod.). Veškerá vytyčení stávajících podzemních sítí budou dodavateli stavby předána zápisem do protokolu.

6.2 Demontáž povrchů

V trase drenážního potrubí se vyskytuje povrch, jak v asfaltové úpravě, tak v zeleném pásu. Asfaltový povrch v hlavní komunikaci bude odstraněn dle zákona o odpadech. Ostatní plochy budou upraveny při realizaci nových komunikací a zelených pásů.

6.3 Těžitelnost

Projektant předpokládá dle geologického průzkumu, že výkopy budou prováděny v navážkách třídy I těžitelnosti podle ČSN 73 6133.

6.4 Ruční výkopy

V ochranném pásu inženýrských sítí a ochranném pásu keřů a stromů budou zemní práce prováděny ručně tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu jednotlivých sítí je třeba tyto zabezpečit proti poškození. Práce budou prováděny za dozoru správců.

6.5 Odvoz výkopků

Veškerý výkopek vzniklý na stavbě nesmí být skladován na komunikaci. Pokud se nevejde do záboru stavby, musí být odvážen na deponii, dle předpokladu do 20 km. Po montáži lze použít jako zásyp v případě, že bude svým složením k tomuto účelu vyhovovat, což musí být potvrzeno oprávněnou osobou stavby (geotechnikem). Vybourané živičné povrchy budou odvezeny na skládku.

6.6 Údaje o konstrukčních vrstvách a obnově povrchů

Stávající komunikace v předmětném území jsou opatřeny živičným povrchem. Skladba jednotlivých druhů povrchů bude předmětem projektu komunikací.

6.7 Trubní materiál, uložení potrubí

Uložení drenážního potrubí je patrné z podélného profilu. Potrubí je navrženo DN 300 PP SN 16.

6.8 Kladení potrubí

Kladení potrubí se provádí dle vzorového řezu a pokynů výrobce potrubí. Trubní vedení se pokládá tak, aby nedošlo při jeho kladení k poškození např. nárazem na překážku, stěnu nebo dno výkopu. Použijí se vhodné podložky, válečky apod. Během přemísťování, spouštění nebo jiné manipulaci s trubním vedením nesmí dojít k lámání, torznímu namáhání a ohybům o poloměru menším než je pro daný materiál povoleno.

6.9 Čištění potrubí

Dodavatel je povinen zkontrolovat a zajistit čistotu vnitřku potrubí. Při manipulaci s potrubím a po celou dobu provádění montážních prací i při jejich přerušení musí být vhodným opatřením zamezeno vniknutí nežádoucích předmětů, nečistot a vody do potrubí.

6.10 Tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky pro potrubí není potřeba.

6.11 Rozpis materiálu – rozpočet včetně zemních prací

Bude proveden jako samostatná – Výkaz výměr a rozpočet.

6.12 Podmínky uvedení do provozu

Kontrola správného provedení obsahuje: kontrolu výkopů, rozteče trubek, délky a hloubky potrubí, spát potrubí, kontrola spojů, kontrolu pokládky, filtračního zabezpečení a zásypu potrubí.

7 CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTŮ Z HLEDISKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI OCHRANY A ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Ochrana krajiny a přírody

- Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby, viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Sejmutí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
- Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsev trávníku, budou urovňány a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.

Hluk

Hladina hluku z dopravy po výstavbě bude zachována stávající.

Emise z dopravy

Navržená stavba neklade žádné speciální nároky.

Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Navržená stavba neklade žádné speciální nároky.

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Při práci a provádění stavby je nutné dodržet zásady bezpečnosti práce dle vyhlášky č. 192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů a ochranu při práci na staveništích (k zákonu 309/2006 Sb.). Pro práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky platí nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Při provádění stavby budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 491/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu a příslušné závazné technické normy a předpisy.

V průběhu stavby budou zajišťována opatření na úseku požární ochrany, vyplývající z povinnosti právnických a fyzických osob stanovených zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Při provádění stavby je nutno aplikovat ustanovení ČSN DIN 18915 Sadovnictví a krajinářství - Práce s půdou, ČSN DIN 18916 Sadovnictví a krajinářství - Výsadby rostlin, ČSN DIN 18917 Sadovnictví a krajinářství - Zakládání trávníků, ČSN DIN 18918 Sadovnictví a krajinářství - Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18919 Sadovnictví a krajinářství - Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18920 Sadovnictví a krajinářství - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Při provádění stavby je nutno dbát na ochranu proti hluku dle vyhl. č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (včetně příloh), ve znění pozdějších předpisů. Stavební práce budou prováděny v běžné denní době od 7 – 18 hod. (§ 12 odst. 5) a dodavatel bude maximálně dbát, aby práce byly prováděny s co nejnižší hlučností.

Z hlediska odpadů vzniklých při stavbě musí být plněny povinnosti plynoucí z ustanovení § 10 – 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zejména upozorňujeme na plnění povinností vyplývajících z ustanovení § 12 odst. 3 a 4 zákona o odpadech.

7.1 Bezpečnost práce

Při provádění prací je nutno dodržovat § 3 zákona č. 309/2006 Sb. a vyhl. č. 591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a všech vyhlášek a předpisů, na něž se tato vyhláška odvolává nebo se kterými souvisí.

Zejména je nutno dbát na:

- Staveniště musí být zajištěno před vstupem nepovolaných osob, sklady trub zajištěny před uvolněním a zřícením.
- Staveniště musí být označeno výstražnými tabulkami, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přechody pro pěší přes rýhy musí být opatřeny zábradlím.
- V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí.

Práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace a musí být pod stálým odborným dozorem. Tento odborný dozor musí reagovat zejména na místní změny v geologickém složení hornin, ve kterých budou prováděny výkopové práce a dle toho pak v případě potřeby musí místně upravit postup prací tak, aby nebyla ohrožena požadovaná kvalita hrází a zemin v podloží a bezpečnost pracujících. Práce je třeba organizovat tak, aby výkopy nebyly prováděny ve zbytečném předstihu před dalšími pracemi. Při pracích v ochranných pásmech jednotlivých inž. sítí (platí i pro příp. staveništní rozvody), je třeba respektovat platné předpisy a pokyny správců.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Při činnosti je nutné se řídit zejména následujícími předpisy a normami:

- Nařízení vlády 178/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů O ochraně veřejného zdraví a o změnách souvisejících se zákonem.

Plán bezpečnosti práce si zajišťuje investor.

8 POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, PŘÍPADNĚ BLUDNÝM PROUDŮM

Materiál potrubí je navržen dle požadavků správců. Navržené materiály nevyžadují speciální posouzení, protože jejich odolnost musí být garantována výrobcí. Další speciální ochrana se nenavrhuje. Bludné proudy se v řešeném území nenacházejí.

9 SEZNAM POUŽITÝCH PŘEDPISŮ, NOREM A LITERATURY

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu

9.1 Seznam použitých norem:

ČSN 75 4200	Úprava vodního režimu zemědělských půd odvodněním
ČSN 01 3463	Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace
ČSN 01 3462	Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 805	Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN EN 806-3	Vnitřní vodovod – Dimenzování potrubí
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky

9.2 Platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, zejména:

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů
- Zákon č. 275/2013 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

10 ZÁVĚR

Před zahájením prací na objektu je zhotovitel povinen zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí u jejich správců v místě křížení s trasou objektu a udržovat je po celou dobu trvání stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí být zahájeny zemní práce.

V místě křížení stávajících plynovodních přípojek s navrhovaným drenážním potrubím doporučuji výškovou úpravu těchto plynovodních přípojek.

Veškeré práce při samotné realizaci musí respektovat příslušné technické normy a pravidla.

Dodavatel je povinen zajistit zaměření položeného potrubí před jeho zásypem na geodetickou síť.

Zpracování dokumentace vychází z platných předpisů a je členěna dle vyhlášky 146/2008 Sb. a 499/2006 Sb.

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru.

V Kladně

Ing. Petr Košut