



SUPTel-PROJEKT s.r.o.

IČO: 04561767 * Hřbitovní 1322/15, 312 00 Plzeň * tel., fax: 377 433 385 * e-mail.: krivane@supitel.cz

Zodp. projektant ČIHÁK	Projektant KŘIVÁNEK	Kreslil e-mail.: krivane@supitel.cz KŘIVÁNEK	Číslo zakázky 22314
Investor Město Klatovy, nám. Míru 62, 339 01 Klatovy			Datum XI / 2023
KLATOVY - ul. Borská Rekonstrukce vodovodu a kanalizace			Účel DPS
			Měřítko
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo výkresu D.1.1

OBSAH:

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ.....	3
3. NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	4
4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ	4
5. POŽADAVKY NA KONSTRKČNÍ A MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ.....	4
6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ.....	4
7. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ APOD.	5
8. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA OŘÍSTUPU A ÚŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	5
9. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	5

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci tohoto inženýrského objektu „Rekonstrukce stávající kanalizace“ je řešena výměna stávající kanalizace za novou KG, SN 8 DN 300 v ul. Borská ve městě Klatovy. Trasa kanalizace je vedena v místní komunikaci a jedná se o výměnu ve stávající trase – viz koordinační situace. Rekonstrukce kanalizace je součástí celkové výměny inž. sítí v dané oblasti.

Stoka bude na stávající kanalizační síť napojena v křižovatce Pod Vrškem x Borská na pozemku p.č. 2015/20. Na stoce budou vybudovány 4 ks betonových kanalizačních šachet. Jedná se o šachty s prefabrikovaným dnem pro potrubí plastové DN300 s litinovým poklopem Ø600 s odvětráním, třída zatížení D400.

Celkem budou přepojeny 3 kanalizační přípojky pro jednotlivé RD.

Hlavní kanalizační řad je navržen z materiálu KG SN8 o profilu DN 300 o celkové délce 101,11 m. Začátek trasy se napojí ve stávající šachtě Š1 (vybudována během rekonstrukce ul. Pod Vrškem) v křižovatce Pod Vrškem x Borská na pozemku parc. č. 2015/20. Od šachty Š1 povede trasa směrem na sever v souběhu s vodovodem až na staničení 101,11 m, kde se ukončí novou šachtou Š4. Úsek mezi šachtou Š4 a Š5 bude odstaven a vyplněn cementopopílkem. Kyneta šachty Š5 bude upravena tak, aby vody odtékaly směrem k ul. Alešova. V rámci výstavby bude také 1 stávající šachta zrušena. Celkem budou přepojeny 3 kanalizační přípojky pro jednotlivé RD. Přípojky budou přepojeny dle stávajícího profilu (3 ks).

Po celé délce budou vysazeny odbočky pro nově navržené, či stávající kan. vpusti nebo odvodňovací žlaby – viz koordinační situace.

Výkopy rýh pro kanalizaci budou prováděny se svislými stěnami paženými příložným nebo zátažným pažením s rozepřením. Při provádění pažení ve výkopech hloubených strojem musí být pracovníci chráněni vhodným bezpečnostním zařízením (ochrannými rámy, pažícími štíty).

Dále bude ve výkopu ve vzdálenosti 0,35 m nad vrchem potrubí umístěna šedá perforovaná výstražná folie „Kanalizace“.

Před zahájením stavebních prací je nutno ověřit hloubky stávajících potrubí v místě propojení. V případě nesouladu s touto dokumentací je třeba výšková napojení potrubí přizpůsobit skutečnému stavu.

KANALIZAČNÍ STOKA

Stoka

Celková délka stoky je **101,11 m** v profilu **DN300**.

Kanalizační šachty

Na trase je navrženo **4 ks** typových kanalizačních šachet – **Š2 – Š5**. – viz výkres D.1.3

- průměr dna DN 1000

Na trase bude také zrušena **1** stávající šachta.

Kanalizační přípojky

Celkem budou přepojeny 3 kanalizační přípojky pro jednotlivé RD – viz koordinační situace

2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Nejsou žádné požadavky na vybavení objektu.

3. NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stoka bude na stávající kanalizační síť napojena v křižovatce Pod Vrškem x Borská na pozemku p.č. 2015/20. Dimenze profilu je DN 300. Ukončena bude v šachtě č. Š4 před č. p. 674.

4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Výstavbou tohoto objektu nedojde k žádnému negativní ovlivnění stávajícího stavu povrchových a podzemních vod.

5. POŽADAVKY NA KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

Potrubí kanalizačních stok - vysokopevnostní třívrstvé potrubí z PVC-U s hladkou kompaktní plnostěnnou konstrukcí stěny, kruhovou tuhostí SN min. 12 kN/m², odpovídající ČSN EN 1401-1 (trubky neobsahují pěnové vylehčení), s těsněním opatřeným podpurným PP kroužkem odolným do 2,5 bar, tvarovky z PVC-U s prokazatelnou příslušností k systému, které mají u jednotlivých jmenovitých světlostí tloušťku stěny odpovídající tloušťce stěny trubek a jsou vyráběné jako jednolitě přímým vstřikováním do formy a to minimálně v DN/OD 110-315 mm včetně,

Potrubí kanalizačních přípojek - vysokopevnostní potrubí z PVC-U s hladkou kompaktní plnostěnnou konstrukcí stěny, kruhovou tuhostí SN min. 8 kN/m² odpovídající ČSN EN 1401-1 (trubky neobsahují pěnové vylehčení)

U betonových šachet budou použity originální šachtové vložky výrobce trubního programu s garancí přesných rozměrů s důrazem na zvýšenou těsnost celého systému, šachtové díly budou těsněny elastomerovým kroužkovým těsněním dle DIN 4034.4, výška žlábků odpovídá ½ DN, v šachtových dílcích jsou zabudována žebříková stupadla ocelová s PE povlakem dle DIN 19555.

Kanalizační poklopy D400 budou typu EUROPA 9 s logem Klatovy, tzn. poklopy celolitinové s kloubovým uložením a aretací v otevřené poloze proti samovolnému uzavření, s opracovanou dosedací plochou, opatřenou elastomerovou tlumicí vložkou. Poklopy budou vyměněny i u zbylých šachet v území stavby.

6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Před zahájením zemních prací objednatel zajistí vytýčení všech podzemních sítí. Při provádění výkopových prací v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí a zvláště v místech jejich křížení je práce třeba provést ručně a ověřit sondami za přítomnosti správců dotčených sítí. Obnažené sítě je třeba zajistit proti poškození a po provedení stavebních prací uvést do původního stavu.

Potrubí bude ukládáno v otevřeném paženém výkopu. Předpokládá se použití příložného pažení, v případě výskytu nesoudržných zemin pažení spouštěné nebo pažící boxy. Pažení bude provedeno v souladu s ČSN 73 3050.

Šíře dna rýhy bude provedena v souladu s ČSN EN 1610 dle hloubky rýhy a dimenzí ukládaného potrubí. V případě výskytu podzemní vody v rýze bude zřízena pracovní drenáž.

V době provádění zemních prací budou zastižené výkopové zeminy znovu posouzeny z geotechnického hlediska a bude ověřen skutečný stav na celém území a ověřena možnost zhutnitelnosti a únosnosti po zhutnění. Z výsledku posudku lze zeminy vyskytující se v dané lokalitě hodnotit jako podmíněčně vhodné až nevhodné pro podloží komunikace. Je uvažováno o ošetření zemin před zpětným zásypem (např. vápenná stabilizace nebo jiné opatření). Nevhodné zeminy z hlediska únosnosti budou vytipovány a odvezeny na nejbližší deponii, kam bude odvážen i přebytečný výkopek.

Potrubí bude ukládáno v případě trub z PVC do pískového lože frakce 0 – 4 mm

tloušťky 100 mm, trouby kameninové budou ukládány do podkladního betonu se sedlem o min. úhlu 120 °. Obsyp bude proveden až po kontrole jednotlivých spojů po vrstvách hutněným zásypem do výšky 300 mm nad vrchol potrubí z štěrkopískového nebo pískového materiálu s max. velikostí zrna 4 mm v původní zemině dle materiálu potrubí. Míra hutnění je určena na hodnotu 95 % PS nebo ID 0,75 tak, aby byla zajištěna dostatečná únosnost pláně pod budoucí komunikací, případně na hodnotu 93 % PS ve volném terénu.

Posouzení stavby z hlediska zatřídění zemin není pro předmětnou stavbu požadováno a geologický průzkum trasy prováděn. Zatřídění zemin v trase kanalizace je proto určeno na základě zkušeností z jiných staveb v této lokalitě. Po provádění zemních prací je uvažováno s výskytem zemin třídy 1 – 4

Stavbu je nutno koordinovat i s výstavbou ostatních objektů a sítí v dané lokalitě.

Při křížení se stávajícími podzemními inženýrskými sítěmi i s nově navrženými sítěmi v rámci nové výstavby musí být dodržena ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Dodavatel stavby předá před záhozem rýhy protokolárně dotčená podzemní zařízení jejich majitelům (správcům) v nepoškozeném stavu.

Na smontovaném potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 a ČSN EN 1610. Zkoušky budou provedeny v celém rozsahu, stejně tak jako kamerová prohlídka.

Postup výstavby

Stavba bude realizována současně s rek. místní komunikace a rek. ostatních inž. sítí. V rámci těchto prací dojde ze strany investora (Město Klatovy) k odstranění vrchních skladeb stávající komunikace a k jejich zpětné obnově po provedení výměny všech inž. objektů.

Postup výstavby je následující:

- předání staveniště
- zajištění výkopových povolení
- vytýčení inženýrských sítí
- vytýčení stavby
- výkopové práce
- demontáž původní kanalizace + pokládka nového potrubí
- zkouška těsnosti
- přepojení nového potrubí na stávající kanalizační řady a přípojky
- geodetické zaměření
- zahrnutí výkopu a úprava terénu
- vyklizení staveniště

7. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ APOD.

Požadavky na provoz

Provoz objektu s ohledem na veřejnou funkci a rizika musí zajistit odborně způsobilá organizace s kvalitním technicko-odborným zázemím pracovníků a strojně-technologického vybavení.

Nová ochranná pásma

Ochranné pásmo kanalizace se pro DN ≤500 navrhuje 1,50 m od vnějšího líce potrubí na obě strany.

Údaje o materiálech

- Stoka – materiál KG, SN8:
 - v profilu DN 300 o celkové délce 101,11 m
- Přípojky 1 až 3 budou připojeny dle stávajícího profilu (3ks).

Spotřeba energií

V rámci tohoto inženýrského objektu nebude spotřebována žádná energie.

Zkoušky dle:

- ČSN EN 1610 – Provádění zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek s gravitačním průtokem a video prohlídka
- ČSN 75 6909 – Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Doprava a skladování:

Při dopravě a skladování potrubí je nutno se řídit pokyny dané výrobcem.

8. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A ÚŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Tento objekt není stavbou bytovou ani stavbou občanského vybavení ve smyslu vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění, tudíž vylučuje přístup nepovolaných osob a nepodléhá návrhovým kritériím pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

9. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Vliv provozu na životní prostředí

Výstavba objektu nemá žádný negativní vliv na životní prostředí. Po dobu výstavby bude pouze hrozit znečištění ovzduší zejména při provádění zemních prací. Charakteristickou emisí bude polévatý prach, včetně sekundární prašnosti. Další významnou emisí na ploše staveniště budou výfukové plyny z provozu staveništní dopravy, zejména NO_x.

Pravidelným skrápěním a údržbou komunikací a manipulačních ploch se sekundární prašnosti maximálně zamezí. Provoz zařízení staveniště bude pouze dočasný do doby dokončení stavby.

Likvidace odpadů

Provozem nebudou vznikat odpady.

Dodavatel stavby se stane původcem odpadu. Se všemi odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Původce bude s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících ze zákona. Zatřídění odpadu je provedeno podle Vyhlášky MŽP č. 541/2020 Sb. – Katalog odpadů.

Jedná se o následující stavební odpady:

kód odpadu	Název	způsob likvidace
20 03 99	směsný odpad, obaly	D1 (sběrná nádoba a odvoz smluvní organizací na skládku)
20 03 01	směsný komunální odpad	D1 (sběrná nádoba a odvoz smluvní organizací na skládku)
17 05 04	zemina vytěžená s kameny	D1 (odvoz na skládku)
17 09 04	směsný stavební odpad	D1 (odvoz na skládku)
17 06 04	izolační materiály netoxické	D1 (odvoz na skládku)

20 01 38	Dřevo	D1 nebo R1 (odvoz na skládku, nebo jako palivové dřevo)
17 02 03	Plasty	D1 (odvoz na skládku)

Bezpečnost práce

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Vládní nařízení č. 591/2006 Sb., které stanovilo podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona a vyhláška č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů jsou v předkládané dokumentaci pro stavební povolení v plném rozsahu splněny.

Použité stavební výrobky musí splňovat tyto požadavky:

- mechanickou odolnost a stabilitu
- ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- bezpečnost při používání

Navrhované stavební objekty lze charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

Zhotovitel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů, k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky. Stavba podléhá zákonu č. 309/2006 Sb., kterou musí zhotovitel i provozovatel stavby dodržovat.

Při provozu nových objektů je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. V provozním řádu je nutné uvést příslušné předpisy a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Všeobecně je třeba při přípravě stavby, jejím provádění a uvedení do provozu dodržovat:

- 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) v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění
- Zákon č. 86/1992 Sb. „O péči o zdraví lidu“ a zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. „O požární ochraně“ ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 67/2001 Sb.) a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně.
- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“ ve znění zákona č. 338/2005 Sb. (úplné znění s působením pro ČR, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění)
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 192/2005 Sb.
- NV č. 361/2007 Sb., NV č. 495/2001 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 378/2001 Sb., NV č. 101/2005 Sb. a další