





VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	 ING. VLADISLAV KALIŠ PROJEKTOVÉ SLUŽBY VE VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ B. NĚMCOVÉ 235 HORNÍ JELENÍ 533 74 IČ: 04537493	
VLADISLAV KALIŠ 	VLADISLAV KALIŠ 	VLADISLAV KALIŠ 		
AKCE <div style="text-align: center;">GYMNÁZIUM A SOŠ PŘELOUČ- REKONSTRUKCE INTERIÉRŮ DM</div>			STUPEŇ	RDS
			FORMÁT	A4
			DATUM	11/2020
			MĚŘÍTKO	
ČÁST SO 02			PARE	Č. VÝKRESU
NÁZEV				
<div style="text-align: center;">TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>				D.2.1

OBSAH

1. ÚČEL OBJEKTU.....	3
2. POPIS TECHICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.1. Oprava stáv. řadu	3
2.2. Areálový rozvod- řad A	3
2.3. Oprava stávající vodoměrné šachty	4
2.4. Vystrojení čerpací stanice splaškových vod	4
3. MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ	5
3.1. Specifikace potrubí	5
3.2. Specifikace armatur	5
4. ZEMNÍ PRÁCE, ULOŽENÍ A ÚPRAVY POVRCHŮ	6
4.1. Zemní práce	6
4.2. Uložení potrubí a zpětný zásyp	6
4.3. Úpravy povrchů	6
5. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY	7
5.1. Požadavky na DIO a obchozí trasy a	7
5.2. Křížení se stávajícími sítěmi	7
6. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	8
7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	8

PŘÍLOHY

Žádné

1. ÚČEL OBJEKTU

Účelem projektu je provedení nové vodovodní přípojky pro objekt gymnázia Přelouč, oprava a přestrojení stávající vodoměrné šachty, výměna vodovodního přívodu z hlavního řadu do vodoměrné šachty a výměna čerpadel ve stávající čerpací sanici odpadních vod.

Vodovodní přípojka bude sloužit pro účely gymnázia. Ve vodoměrné šachtě se nachází další vodoměry pro ostatní subjekty v areálu. Pro gymnázium bude osazen nový vodoměr.

Oprava stávajícího řadu bude spočívat ve výměně stávajícího nevyhovujícího potrubí.

Vodoměrná šachta bude vyspravena a bude ní uraveno armaturní vystrojení s ohledem na osazení nového vodoměru. Stávající areálové rozvody zůstanou zachovány.

Čerpací stanice odpadních vod je tvořena betonovou jámkou, v níž jsou osazeny 2 čerpadla s výtlaky, které se spojují v armaturní komoře do jednoho výtlaku. Bude provedena výměna stávajících čerpadel vč. patkových kolen. Čerpadla budou napojena na stávající výtlaky.

Navrhovaný SO je rozdělen na následující objekty:

- Oprava stávajícího řadu
- Oprava stávající vodoměrné šachty
- Areálový rozvod- řad A
- Vystrojení čerpací stanice splaškových vod

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. Oprava stáv. řadu

Stávající řad je napojen na odbočnou přírubu na hlavním řadu v ul. Jaselská. Napojení je v asfaltové komunikaci. Odtud bude vedeno ve stávající trase nové vedení do armaturní šachty. Pod stávajícím zděným plotem je navržena chránička. Potrubí bude zakončeno ve vodoměrné šachtě. Povrchy budou uvedeny do původního stavu.

2.2. Areálový rozvod- řad A

Řad A začíná napojením na vodoměrnou šachtu a pokračuje dále kolem stávajících hal a vnitroblokem areálu k napojení do budovy gymnázia. Trasa je vedena v souběhu s předpokládanou trasou stávajícího vodovodního rozvodu, který zůstává zachován. Trasy areálových rozvodů jsou zakresleny orientačně podle viditelných prvků sítí.

Trasa je vedena bez odboček a provozních armatur.

2.3. Oprava stávající vodoměrné šachty

Stávající vodoměrná šachta je provedena jako betonová s betonovým stropem. Vnitřní rozměry jsou 2,4 x 2,4 m, světlá výška je 2,05 m. V šachtě je nyní přívodní potrubí, na kterém jsou osazeny dva vodoměry. Na ně navazují stávající potrubí do areálu.

Stávající potrubí vedoucí do areálu zůstanou zachována. Přívodní potrubí bude vyměněno v rámci části Oprava stávajícího řadu. Otvor po potrubí bude zabetonován voděodolným sanačním betonem. Vnitřní povrch šachty vč. dna a stropu bude očištěn a bude provedena vysprávka stěn a stropu sanační voděodolnou stěrkou. Dno bude nabetonováno betonem. Šachta bude kromě stávajících vodoměrů doplněna o třetí vodoměr pro gymnázium. Montáž vodoměrů bude řešeno provozovatelem vodovodní sítě. Pro nový vodovodní rozvod bude proveden jádrový vývrt stěny, který bude těsněn těsnícím řetězem.

Stávající zkorodovaná stupadla budou odstraněna a bude proveden nový žebřík s výsuvným madlem. Vstup do šachty tvořený ocelovým poklopem bude vyměněn za nový žárově zinkovaný vč. nového rámu.

2.4. Vystrojení čerpací stanice splaškových vod

Stávající čerpací stanice je tvořena betonovou jímkou se dvěma čerpadly. Výtlačná potrubí z čerpadel vedou přes stěnu do akumulární komory, kde jsou umístěny zpětné klapky a šoupata a výtlačky se za nimi spojují. Výtlačk dále pokračuje do gravitační kanalizace.

Bude provedena výměna stávajících čerpadel. součástí bude osazení patkových kolen a vodících tyčí. Ty budou vyvedeny k poklopům. Vedle poklopů bude osazena pro každé čerpadlo patka pro osazení ručního mobilního jeřábku. Ten bude součástí dodávky vystrojení ČS.

Před osazením bude čerpací stanice vyčerpána fekálním vozem a vyčištěna. Detail napojení na stávající výtlačk bude řešen po vyčištění nádrží a zjištění stávajícího stavu.

Dvojice čerpadel v režimu 1 +100% rezerva. Čerpadla se v chodu střídají.

Parametry čerpadla:

Čerpadlo kalové vč. patkového kolene spouštěné na tyčích.

Čerpadlo bude před jeho objednáním odsouhlaseno provozovatelem kanalizace.

- průtok Q 2,3 l/s
- výška H 8 m

3. **MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ**

3.1. Specifikace potrubí

HDPE-RC

Tlakové řady:	PN16
SDR:	SDR11
Materiál:	HDPE, typ PE 100RC se zvýšenou odolností proti pomalému šíření trhlin
MRS:	10 MPa
Norma:	ČSN EN 12201-2
Základní použití:	Pro tlakové rozvody pitné vody, vody pro všeobecné účely, kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi.
Konstrukce:	Jednovrstvá plnostěnná trubka 100% z PE100RC v barvě černé, s modrými identifikačními pruhy pro vodu, s hnědými pro tlakovou a podtlakovou kanalizaci (typ 1 dle PAS1075).
Spojování:	Rozebíratelný spoj svěrnými tvarovkami, nerozebíratelný spoj elektrofúzním svařováním elektrotvarovkou nebo svařováním natupo.

Veškeré tvarovky a potrubí ve styku s pitnou vodou budou s atestem na styk s pitnou vodou.

3.2. Specifikace armatur

Šoupata

Měkkotěsnicí šoupátko
Těžká protikorozi povrchová ochrana v kvalitě GSK
Litinové díly vně i uvnitř chráněny epoxidovým povrstvením
Měkkotěsnicí dle EN 1074

Litinové tvarovky

Těžká protikorozi povrchová ochrana odpovídající kvalitě GSK
Litinové díly jsou vně i uvnitř chráněny epoxidovým povrstvením

Elektrotvarovky

Oblasti použití: voda (16 barů)
Pro spojování potrubí z PE 100

Veškeré tvarovky a potrubí ve styku s pitnou vodou budou s atestem na styk s pitnou vodou.

Před vlastní realizací stavby budou zvolené materiály odsouhlasené provozovatelem.

4. ZEMNÍ PRÁCE, ULOŽENÍ A ÚPRAVY POVRCHŮ

4.1. Zemní práce

Zemina je homogenní hlinitá. Hladina podzemní vody nebyla zastižena. Skalní podloží se nevyskytuje.

Zemní práce budou prováděny strojně i ručně. V místech křížení s jinými sítěmi, v jejich ochranných pásmech budou práce prováděny ručně, případně dle vyjádření správců sítí. Veškerá křížení a souběžná podzemní zařízení budou před zahájením stavby vytyčena.

Výkop bude od hloubky 1 m pažený příložným pažením nebo pažícími boxy.

Zemina z výkopu bude odvážena na mezideponii, přebytečná zemina bude odvážena na skládku.

Skrývky kulturních vrstev půdy budou uskladněny na vyhrazené místo samostatně od ostatní zeminy. Ornice bude chráněna proti zaplevelení nebo jinému znehodnocení. Po skončení prací bude skrývka zpětně použita na uvedení pozemků do původního stavu s tím, že ornice bude tvořit svrchní vrstvu pozemků. V místech plánované komunikace a zpevněných ploch bude úprava povrchu provedena dle projektu komunikace.

4.2. Uložení potrubí a zpětný zásyp

Uložení do pískového lože

Potrubí vedené bude ukládáno, na pískový (štěrkopískový) podsyp tl. 100 mm, a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad povrch trubek.

Pískový obsyp je nutno důkladně hutnit (po stranách potrubí).

Jako obsypový a podsypový materiál lze použít i recyklát nebo prosátou původní zeminu, pokud jsou jejich vlastnosti srovnatelné s pískem nebo štěrkopískem.

Maximální velikost zrna je 20 mm z HDPE, případně dle pokynů výrobce potrubí.

Zpětný zásyp

Zbývající část rýhy bude vyplněna vykopanou zeminou. V místě mimo areál v prostoru chodníku a komunikace bude provedena výměna zeminy štěrkopískem.

4.3. Úpravy povrchů

Povrchy budou uvedeny do původního stavu.

Asfalt místní kom.

Asfaltový beton (obrusná vrstva)	ACO 11 (ABS II)	40 mm
Spojovací postřík 0.2-0.3 kg/m ²		
Asfaltový beton (podkladní vrstva)	ACP 16 (OKS I)	60 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm
<u>Štěrkoдрť</u>	<u>ŠD</u>	<u>200 mm</u>
Celkem		450 mm

Zemní plán Edf>45 mpa (hutnit dle TP 146)

Stávající kryt vozovky odříznout do pravidelného tvaru

Provést proříznutí a zálivku spár

Do doby definitivní obnovy vozovky provést provizorní dorovnání do výšky nivelety komunikace, v případě potřeby doplňovat

Chodník

Dlažba dle původního povrchu	60 mm (popř. dle původní dlažby)
Drcené kamenivo fr. 4-8	40 mm
<u>Štěrkoдрť fr. 0-32</u>	<u>200 mm</u>
Celkem	300 mm

Zemní plán edf>30 mpa

K opětovnému uložení připočítat 15% jako náhradu za zničenou dlažbu při manipulaci

Cesta

<u>štěrkoдрť (stávající)</u>	<u>ŠD 300 mm</u>
Celkem	300 mm

Zemní plán Edf>30 mpa

Tráva

ohumusování a osetí	100 mm
---------------------	--------

5. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY**5.1. Požadavky na DIO a obchozí trasy a**

Bude proveden zásah do vozovky (výkop). Doprava bude řešena dle TP 66. Před započatím prací bude odsouhlasena místní úprava provozu.

5.2. Křížení se stávajícími sítěmi

Vyjádření o stávajících podzemních vedení a jejich zakreslení je součástí projektové dokumentace stavby (dokladová část). Sítě jsou zakresleny v situačních výkresech. **Před zahájením zemních prací je nutné zajistit jejich vytyčení přímo na místě a při předání staveniště s nimi podrobně seznámit dodavatele.**

Práce v jejich blízkosti je nutno provádět podle požadavků a pokynů jejich správců.

Kromě stávajících podzemních vedení je nutno respektovat i trasy nově provedených vedení.

6. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při realizaci stavby je nutno omezit na minimální míru negativní vlivy na životní prostředí. Je třeba především udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků.

Bude dodržována norma ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zejména v kořenovém systému stromů bude proveden nejprve ruční výkop a poškozené kořeny budou zaříznuty a ošetřeny.

7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

1. Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.
2. Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. V platném znění
3. Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
4. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č. 148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A).
5. Při práci v blízkosti podzemních vedení je nutné dodržovat platné ČSN a nařízení správců podzemních vedení.