

HLAVNÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	ZODP. PROJEKTANT	FORMÁT	5A4
Z. VLADYKA	ING. J. MAJÍČEK	ING. J. MAJÍČEK	DATUM	08/2018
INVESTOR : Obec Blažovice, Nádražní 242, 664 08 Blažovice			ÚČEL	DSP+DSP+DPS
			OBJEKT	SO 301, SO 302
BLAŽOVICE, ZA KŘÍŽKEM - PRODLOUŽENÍ INŽENÝR- SKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE				
TECHNICKÁ ZPRÁVA				02

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Záměrem investora je vybudování inženýrských sítí a nové příjezdové komunikace v lokalitě pro výstavbu RD. V objektu **SO 301 - Kanalizace splašková**, **SO 302 - Kanalizace dešťová** bude řešeno odvedení dešťových a splaškových vod.

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PD

- zaměření stávajícího stavu
- katastrální snímek
- dispoziční požadavky investora

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Návrh

V řešení lokalitě pro stavbu RD bude vybudována oddílná stoková síť napojená na stávající stoky. Pro jednotlivé navržené RD budou vysazeny přípojky DN 150 ukončené před hranicí pozemků zaslepením.

Trasy

Stoka dešťové kanalizace „KD“ začíná napojením na projektovanou šachtu D12 stoky „KD1-2“ DN250 z projektu kruhové křižovatky a dále směřuje stoka k šachtě D1, D2 a D3, zde se lomí a pokračuje až po šachtu D5, kde končí.

Stoka splaškové kanalizace „DB“ začíná napojením na stávající kanalizaci „DB“ DN250 v nové šachtě S1 a prochází rovnoběžně s navrženou dešťovou kanalizací v komunikaci až po ukončení v navržené šachtě S3.

Niveleta - spádové poměry

Hloubka kanalizace je navržena s ohledem na navržené upravené a stávající výšky povrchů s minimálním sklonem pro možnost odkanalizování co nejnižších míst v uvažovaných RD.

Stoka	Profil	Materiál	Délka
„KD“	DN 250	PVC SN12	210,35 m
„KD-1“	DN 150	PVC SN12	4,75 m
„KD-2“	DN 150	PVC SN12	4,55 m
„KD-3“	DN 150	PVC SN12	7,45 m
„KD-4“	DN 150	PVC SN12	7,60 m
„KD-5“	DN 150	PVC SN12	7,55 m
„KD-6“	DN 150	PVC SN12	7,85 m
„KD-7“	DN 150	PVC SN12	8,00 m
„KD-8“	DN 150	PVC SN12	8,00 m
„KD-9“	DN 150	PVC SN12	8,00 m
„KD-10“	DN 150	PVC SN12	7,15 m
„KD-11“	DN 150	PVC SN12	9,35 m
„KD-12“	DN 150	PVC SN12	5,65 m
„KD-13“	DN 150	PVC SN12	10,10 m
„KD-14“	DN 150	PVC SN12	5,60 m
„KD-15“	DN 150	PVC SN12	5,80 m
„KD-16“	DN 150	PVC SN12	10,30 m
„KD-17“	DN 150	PVC SN12	5,60 m

Investor : Obec Blažovice, Nádražní 242, 664 08 Blažovice
Stavba: BLAŽOVICE, ZA KŘÍŽKEM - PRODLOUŽENÍ INŽENÝRSKÝCH
SÍTÍ A KOMUNIKACE

„KD-18“	DN 150	PVC SN12	10,65 m
„KD-19“	DN 150	PVC SN12	10,65 m
„DB“	DN 250	PVC SN12	82,35 m
„DB-1“	DN 150	PVC SN12	10,20 m
„DB-2“	DN 150	PVC SN12	10,40 m
„DB-3“	DN 150	PVC SN12	10,45 m
„DB-4“	DN 150	PVC SN12	5,40 m
„DB-5“	DN 150	PVC SN12	10,60 m
„DB-6“	DN 150	PVC SN12	5,40 m
„DB-7“	DN 150	PVC SN12	5,20 m
„DB-8“	DN 150	PVC SN12	4,10 m
„DB-9“	DN 150	PVC SN12	11,50 m
„DB-10“	DN 150	PVC SN12	4,45 m
„DB-11“	DN 150	PVC SN12	11,20 m
„DB-12“	DN 150	PVC SN12	4,50 m
„DB-13“	DN 150	PVC SN12	4,60 m
„DB-14“	DN 150	PVC SN12	11,70 m
„DB-15“	DN 150	PVC SN12	11,70 m

Trubní materiál pro kanalizační stoky je navržen z PVC. Plnostěnné třívrstvé potrubí z PVC-U SN 12 pro vysoké zátěže, odolné proti bodové korozi, podle normy ČSN EN 1401. Těsnost spojů je min 2,5 barů. Kompletní systém tvarovek je min. kruhové tuhosti SN 12. Tvarovky jsou z PP (PVC) jako certifikovaný systém, až do DN 400 včetně vstříkolisované, SDR 34. Celý systém, včetně tvarovek, je od jednoho výrobce.

Napojování přípojek na jednoduché odbočky. Montáž potrubí mohou vykonávat jen pracovníci, kteří jsou náležitě poučeni a zapracováni.

Před uložením potrubí je třeba trubní materiál řádně přezkontrolovat. Pro spouštění trub do výkopu není dovolené používat kovová lana, řetězy a háky.

Pokládání potrubí v zimním období (zvl. okolo 0°C a při teplotách nižších) si vyžaduje vzhledem ke křehkosti PVC zvláštní opatrnost a je prováděna na vlastní riziko.

Zemní práce

Potrubí bude kladeno v otevřené rýze. Rýha s kolmými stěnami bude pažena vhodným typem pažení. Dno rýhy musí být upravené do sklonu potrubí. Na dno rýhy se nanese podkladní lože ze sypkého materiálu s největší velikostí zrn 10 mm. Lože musí být dokonale zhutněné. Tloušťka lože po zhutnění 150 mm. Po dobu výstavby musí být dno rýhy suché.

Po montáži potrubí se provede obsyp potrubí štěrkopískem na výšku 30 cm nad horní okraj trub. Pruh na šířku DN nesmí být nad potrubím hutněn. Pro zbývající část záhozu rýhy bude použito vytěžené zeminy, pod budoucími zpevněnými plochami štěrkopískem případně vhodnou dobře zhutnitelnou zeminou s vhodnou velikostí zrna. Zemi-na určená pro zásyp se uloží rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách max. 150 mm vysokých, které se důkladně hutní. Důležité je důkladné vyplnění prostoru mezi ložem a horizontální osou potrubí. Hutnění třeba dělat rovnoměrně po obou stranách potrubí. Při obsypu potrubí nesmí dojít k výškovému ani směrovému vybočení potrubí.

Přebytečná zemina bude likvidována způsobem dle potřeb investora.

Množství odpadních vod dešťových (pro předpokládaný stav)

stanoví se ze vzorce $Q = Ss \times kd \times qs$, kde :

Ssplocha odvodňovaného okrsku v ha, plocha jednotlivých kanalizačních okrsků

byla stanovena ze situace

kdodtokový součinitel dle ČSN 75 6101 volen s ohledem na charakter a spád

území

Investor : Obec Blažovice, Nádražní 242, 664 08 Blažovice
Stavba: BLAŽOVICE, ZA KŘÍŽKEM - PRODLOUŽENÍ INŽENÝRSKÝCH
SÍTÍ A KOMUNIKACE

qs intenzita 15 min. deště při periodicitě p = 0,5 je 161 l/s/ha

Množství odpadních vod – stávající stav

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
3 x RD	3 x 2,0 l/s			6,00
Komunikace asfaltová	0,030	0,80	161	3,86
Komunikace zpevněná	0,045	0,60	161	4,35
Komunikace nezpevněná	0,025	0,40	161	1,61
Pole	0,085	0,15	161	2,05
CELKEM				17,87

Množství odpadních vod - návrh

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
19 x RD	19 x 2,0 l/s			38,00
Komunikace asfaltová	0,125	0,80	161	16,10
Komunikace zpevněná	0,020	0,60	161	1,93
Chodníky	0,040	0,50	161	3,22
CELKEM				59,25

Odtok dešťových vod bude minimalizován omezením odtoku dešťových vod z navržených RD na max. 2,0 l/s / RD případně méně. Dešťové vody je nutno v nejvyšší míře využít přímo v místě dopadu a minimalizovat jejich odtok do stokové sítě obce.

Množství odpadních vod splaškových

viz. výpočet potřeby vody (předpoklad pro finální stav)

Počet obyvatel	Splaškové vody průměrné denní množství Q_p <i>m³ d⁻¹</i>	Splaškové vody průměrné denní množství q_p <i>l s⁻¹</i>	Maximální odtok q_m <i>ls⁻¹</i> kh= 6,3
19 x RD			
76	7,496	0,087	0,548

Znečištění odpadních vod

Předpokládaný počet EO	76 EO		
BSK ₅	76 EO x 0,060 kg/EO/d	=	4,56 kg/d
NL	76 EO x 0,055 kg/EO/d	=	4,18 kg/d
CHSK	76 EO x 0,120 kg/EO/d	=	9,12 kg/d

Investor : Obec Blažovice, Nádražní 242, 664 08 Blažovice
Stavba: BLAŽOVICE, ZA KŘÍŽKEM - PRODLOUŽENÍ INŽENÝRSKÝCH
SÍTÍ A KOMUNIKACE

4. KŘÍŽOVÁNÍ S OSTATNÍMI SÍTĚMI

Při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 76 6005. Vyznačení sítí, které křížují projektovanou kanalizaci je zřejmé ze situace a podélného profilu. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních vedení jejich správcem a zajistí jejich vytyčení na povrchu terénu podle ustanovení § 4 Vyhl. č. 10/74 Sb. o geodetických pracích ve výstavbě před zahájením realizace stavby. To protokolárně předá dodavateli stavebních prací. V místech výkopových prací se stávající sítě obnaží a zajistí proti poškození. Při křížování kabelů slaboproudu a NN, opatřit tyto betonovým korýtkem v celé délce výkopu. V místech křížení inženýrských sítí nutno provést ručně kopané sondy z důvodu zjištění hloubek stávajících inženýrských sítí.

Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřením vzdálenosti na výkresech. Přesné vytyčení všech podzemních vedení na povrchu zajistí investor.

5. BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Dodavatel je po dobu výstavby povinný zabezpečit bezpečnost práce pro své pracovníky i pracovníky jiných firem, kteří budou na stavbě provádět dodávky, nebo dozor. Je bezpodmínečně nutné dodržovat především:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 263/2006 Sb., zákona č. 585/2006 Sb. a zákona č. 181/2007 Sb.
 - 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. 494/2001 Sb., 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.
 - Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.
 - Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
 - 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. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
 - Zákon č. 133/1985 Sb., ze dne 17. prosince 1985 o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 267/2006 Sb.
- a další předpisy vztahující se k bezpečnosti práce.

6. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Dokončená stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Po dobu výstavby bude částečně negativní dopad na okolí, pokud se týká hluku a prašnosti, což je nutno v maximální míře eliminovat prováděním prací jen v obvyklé pracovní době.

7. ZÁVĚR

Veškeré práce, provedení a způsob aplikace jednotlivých materiálů a systémů bude odpovídat technologickým předpisům a postupům jednotlivých výrobců, platným ČSN a dalším příslušným předpisům. Všechny použité materiály a zařízení musí mít certifikát požadované kvality a jakosti dané platnými normami a předpisy pro ČR.

Dokumentace je zpracována dle dostupných, zjištěných a předaných podkladů.

Provoz a výstavba inženýrských sítí vodohospodářského charakteru nepředstavuje riziko požáru.