

1.Podklady pro vypracování

- 1.Požadavky investora
- 2.katastrální mapa území
- 3.situování stávajících sítí
- 4.mapové podklady
- 5.platné předpisy a normy

3.Napojení na sítě technické infrastruktury

Dešťová kanalizace bude napojena do stávající šachty kanalizace RŠ1 stávající – která byla vybudována a napojena na odlehčovací objekt při rekonstrukci okolních objektů.

4.Vliv stavby na životní prostředí

Stavební část – dešťová kanalizace nemá negativní vliv na životní prostředí.

5.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti práce dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákona 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. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a dalších platných bezpečnostních předpisů.

Pro souběh a křížení inženýrských sítí platí přednostně ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí a zákon 458/2000 sb.

Nejmenší osová vzdálenost sítí kanalizace vodovod plynovod elektro bude 1m.

Vodovod je uložen v hloubce -1,5 pod upraveným terénem, kanalizace je uložena v hloubce -1,5m pod upraveným terénem, plynovod je uložen v hloubce -1,0m pod upraveným terénem, kabel elektro je uložen v hloubce -0,6m pod upraveným terénem.

Jestliže bude v průběhu výkopových prací nalezeno podzemní zařízení sítě jejichž hloubka nebyla známa nebo technických důvodů nešla zjistit při zpracování PD bude přednostně postupováno dle ČSN 73 6005 a zákona 458/2000 sb.§68.

V případě nedostatečného krytí při křížení ostatních inženýrských sítí s plynovodem (méně než 0,3m) bude plynovod v místě křížení opatřen ochrannou trubkou. Toto řešení bude odsouhlaseno správcem plynovodní sítě.

6.Požárně bezpečnostní řešení stavby

Odpadá

7. Technické řešení – dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace slouží k odvedení dešťových vod z komunikace a zpevněných ploch. Nově bude provedena dešťová kanalizace z plánované lokality Starého náměstí v Kynšperku nad Ohří kde zároveň dojde k rekonstrukci komunikace a nových odpočinkových míst.

Dešťové vody budou svedeny nově vybudovanou gravitační stokou dešťové kanalizace o dimenzi DN300 materiál PVC KGEM 300 x 9,2 X5M SN8.

Dešťová kanalizace je napojena na odlehčovací objekt kanalizace. Napojení odlehčovacího objektu je provedeno připravenou šachtou RŠ1 DN300 Wavin v zeleném pásu za odlehčovacím objektem.

Hlavní stoka dešťové kanalizace je vedena v celé délce nově navržené komunikace a vede v souběhu s ostatními stávajícími sítěmi.

Dešťové vody z povrchů jsou odváděny především uličnímu vpuštění, horskou vpustí a liniovými žlaby.

Dešťové vody ze střech přilehlých objektů, které byly vypuštěny na volný terén budou rovněž napojeny za pomoci lapačů střešních splavenin do nové dešťové kanalizace.

Venkovní odvodňované plochy:

komunikace a plochy cca - 1300 m²

Kanalizace je navržena do jedné stoky. Stoka v celkové délce 254m DN300

STOKA			
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	$i =$	<input type="text" value="0,025"/>	l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	<input type="text" value="1300"/>	m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	<input type="text" value="0,9"/>	
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 109,95$ l/s			
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 29,25$ l/s			
Potrubí 315			
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	<input type="text" value="0,2"/>	m
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	<input type="text" value="70"/>	%
Průtočný průřez potrubí	$S =$	<input type="text" value="0,031"/>	m ²
Sklon splaškového potrubí	$I =$	<input type="text" value="více3"/>	%
Rychlost proudění	$v =$	<input type="text" value="1,74"/>	m/s
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 250)			

Výpočet rychlostního součinitele

$$c = 25 \cdot \left[\frac{R}{k_{ser} + 0.025 \cdot \sqrt{R \cdot I}} \right]^{\frac{1}{8}} \quad [m^{0.5}/s]$$

Materiál potrubí	Drsnost potrubí k_{ser} [mm]
PVC	0.4
ocel potrubí	0.8
litinové potrubí	1.4
kamenina	1.8

Rychlost proudění kanalizačním potrubím

$$v = c \cdot \sqrt{R \cdot I} \quad [m/s]$$

Maximální povolený průtok kanalizačním potrubím

$$Q_{max} = S \cdot v \quad [m^3/s]$$

Kanalizace bude provedena z potrubí materiál PVC KGEM 300 x 9,2 X5M SN8Světlost kanalizační stoky DN 300 .

K jednotlivým uličním vpustím budou provedeny odbočky DN 150.

Přípojky ke vpustím budou napojeny přímo do kanalizační stoky za pomoci odbočky 250/150-45°.

Přípojky kanalizace ke vpustím budou rovněž provedeny z potrubí PVC KG.

Revizní šachty:

Kanalizační šachty budou z betonových prefabrikátů vč.kanalizačního dna TBZ-Q síla stěny 120mm Skruže budou opatřeny stupadly TBS-Q konusy TBR-Q síla stěny 120mm.

Poklopy kanalizace budou osazeny pojezdové pro dopravní komunikace D400 dle ČSN EN124

Spáry mezi jednotlivými prefabrikáty budou těsněny integrovaným těsněním z polyuretanu.

Liniové žlaby:

Liniové žlaby jsou navrženy betonové o rozměrech 500 a 1000 mm a šířce 200mm s ocelovým mřížkovým roštem a zápachovou uzávěrkou.

Uliční vpusti:

Betonové uliční vpusti budou osazeny ocelovým roštem.Betonová uliční vpust' se skládá ze dna s výtokem pro potrubí PVC KG150 TB-Q 450/330/1a a vršku vpusti TB-Q 450/555/6d.

Zemní práce:

Zemní práce pro kanalizaci budou provedeny strojně jako kopaná rýha dle podélného profilu kanalizace. Kanalizace bude uložena do pískového lože 0,1m s následným obsypem štěrkopísku 0,4m nad potrubí.

Zásyp bude proveden prosátou zeminou – výkopkem a hutnění bude provedeno na hodnotu 60 MPa.

Stávající dešťová kanalizace bude demontována při zemních pracích prováděných pro novou dešťovou kanalizaci.

Seznam objektů:

Kanalizace potrubí DN300	253,8 m
Kanalizace potrubí DN150	178,3 m
Kanalizace potrubí DN100	42,8 m
Revizní šachta betonová DN1000	7ks
Uliční vpusti nové	16 ks
Uliční vpusti stávající přepojované	2ks
Horská vpust'	1ks
Lapač střešních splavenin	3ks
Liniový žlab	10 ks celkem 24,5 m

Použité normy:

ČSN 75 6101 – STOKOVÉ SÍTĚ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY