

1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

1.1. Úkol

Předmětem záměru je vybudování nové průmyslové haly „Deufol Cheb“ v Chebu v průmyslové zóně.

Úkolem této části projektové dokumentace je návrh:

- SO 11 Dešťové kanalizační přípojky
- SO 12 Dešťové kanalizace
- SO 13 Dešťové kontaminované kanalizace

1.2. Výchozí podklady

- prohlídka místa stavby
- projektová dokumentace k územnímu řízení
- zadání investora
- geodetické zaměření stávajícího stavu
- dokumentace dopravní části
- související zákony, vyhlášky, ČSN, EN
- technické podklady výrobců

1.3. Bilance množství odváděných dešťových vod

odvodňovaná plocha - střechy	A ₁	4500	m ²
odvodňovaná plocha - zpevněné plochy	A ₂	18900	m ²
odvodňovaná plocha - zpevněné plochy (předčištění v odlučovači ropných látek)	A ₃	2800	m ²
odvodňovaná plocha - zelené pásy	A ₄	2100	m ²
součinitel odtoku - střechy	ψ ₁	1,0	-
součinitel odtoku - zpevněné plochy	ψ _{2,3}	0,8	-
součinitel odtoku - zelené pásy	ψ _{2,3}	0,2	-
celková redukováná odvodňovaná plocha	A _r	22300	m ²
intenzita deště dle Trupla (t=15min, p=0,5, oblast Karlovy Vary)	q	139	l/s.ha
výpočtový průtok dešťových vod	Q _{15min}	310	l/s
výpočtový průtok dešťových vod na přítoku do odlučovače ropných látek	Q _{15min, ORL}	29	l/s
množství srážek odvedené za dobu směrodatného deště 15min	M _{5min}	279	m ³
průměrný roční úhrn srážek (Karlovarský Kraj, dlouhodobý normál)	h	673	mm
množství odvedených dešťových vod za rok	M _{rok}	15008	m ³ /rok

1.4. Kvalita odpadních vod

Odpadní srážkové vody ze zpevněných ploch v areálu budou předčištěny v odlučovači ropných látek. Odváděné srážkové vody ze střechy a souvisejících komunikací nebudou nijak znečištěny ropnými látkami.

1.5. Dotčené pozemky

Dotčené pozemky jsou zřejmé z výkresové části PD.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. Navržené řešení

Odvod odpadních dešťových vod z navrhovaného objektu a přilehlých zpevněných ploch bude zajištěn gravitační přípojkou dešťové kanalizace (SO 11), která bude napojena na dešťovou kanalizační stoku DN1200 ve správě Chetes, která je vedena v komunikaci před halou. Napojení bude provedeno navažením do stávající stoky.

Přípojka dešťové kanalizace bude přivedena na pozemek investora, kde bude za vstupem zakončena v revizní šachtě, do které bude napojena vnější dešťová kanalizace (SO12) a vnější dešťová kontaminovaná kanalizace (SO13).

Vnější dešťovou kanalizací (SO12) budou odváděny dešťové vody ze zpevněných ploch a střechy navrhované haly. Dešťové vody ze střechy haly budou odváděny dešťovými svody, dešťové vody ze zpevněných ploch budou odváděny pomocí betonových uličních a horských vpustí a odvodňovacího liniového žlabu. Na trase DK budou osazeny betonové revizní šachty.

Vnější dešťovou kontaminovanou kanalizací (SO13) budou odváděny dešťové vody z parkovacích ploch, které budou předčištěny v odlučovači ropných látek.

2.2. Rozdělení dešťové kanalizace

SO	popis	materiál	dimenze	délka
11	dešťová kanalizační přípojka	Wavin X stream SN10	DN500	20.04
12	vnější dešťová kanalizace	Wavin X stream SN10		
	větev 1		DN300,400,500	154.96
	větev 1.1		DN400	100.67
	větev 1.2		DN250	10.83
	větev 1.3		DN250	10.83
13	kontaminovaná kanalizace	Wavin X stream SN10		
	větev 1		DN200,300	99.74
	větev 1.1		DN200	95,54

2.3. Dimenzování

Viz výkresová část - podélné profily.

2.4. Potrubí

Přípojka dešťové kanalizace a dešťová kanalizace je navrženo z potrubí z žebrovaného polypropylenu s kruhovou tuhostí SN10 (Wavin X stream), dimenze DN 200 - 500. Přípojky od uličních vpustí, liniových žlabů a dešťových svodů jsou navrženy z potrubí z PVC KG SN8.

2.5. Revizní šachty

Jsou navrženy šachty z betonových prefabrikovaných dílů DN 1000. Šachetní dna budou opatřeny kintou dle směrových poměrů. Vstupy budou osazeny přechodovými kónusy s vyrovnávací deskou a uzamykatelnými poklopy pro třídu zatížení D400. Stěny budou osazeny litinovými vidlicovými stupadly. Šachty budou provedeny vodotěsně, spáry budou utěsněny (integrované těsnění nebo vymazání).

2.6. Uliční a horské vpustí a liniové žlaby

Jsou součástí dopravního řešení. U horských vpustí je nutno respektovat výškovou úroveň odtoku dle podélných profilů.

2.7. Odlučovač ropných látek

Velikost ORL je dána maximálním průtokem, vypočteným z ošetřené plochy a intenzity deště a byla stanovena pro maximální průtok 29 l/s. Nad stropem odlučovače budou osazeny 2 vstupní šachty DN1000 z betonových prefabrikovaných dílů s litinovým poklopem třídy zatížení D400.

Podrobný popis odlučovače - viz příloha technické zprávy.

2.8. Zemní práce a uložení potrubí

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3050. Před zahájením zemních prací zajistí investoři vytýčení a označení stávajících zemních vedení IS jejich správci. Při práci v blízkosti těchto sítí bude postupováno v souladu s pokyny správce sítě. při křížení a souběhu budou dodrženy minimálně vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Potrubí bude uložena do jednoduchého, otevřeného výkopu se stěnami zabezpečenými svahováním nebo pažením.

Potrubí bude uloženo na upravené pískové dno tl. 100mm. hutněný obsyp potrubí bude proveden do výšky 300mm nad horní hranu trubky. Zához rýhy bude proveden zbylým výkopkem, pokud bude vhodný k hutnění ve vztahu k povrchovému zatížení komunikace. V opačném případě bude použit náhradní materiál. Přebytek výkopku bude vyvezen na skládku. Vracený výkopek bude meziskládčován na pozemku stavby. Při výskytu spodní vody bude její hladina snížena čerpáním pod hloubku uložení potrubí.

Montáž a uložení potrubí a objektů budou provedeny odbornou firmou dle příslušných ČSN a montážních předpisů výrobce trubního materiálu.

2.9. Zkoušky

Dešťová kanalizace bude provedena a odzkoušena dle ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 752(756110) - Odvodňovací systémy vně budov, ČSN EN 1610(756114) - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, ČSN 75 6909(756909) - Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek. Vodotěsnost nádrže odlučovače lehkých kapalin bude doložena protokolem o zkoušce těsnosti, který dodá výrobce jako součást jeho předávací dokumentace.