

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby :

1.1. Stavba :

Název stavby : SO 01 Polní cesta HC1
Kraj : Karlovarský
Místo stavby : Děpoltovice

1.2. Objednatel :

Název a adresa : SPU, Krajský pozemkový úřad pro Karlovarský kraj, pobočka
Karlovy Vary, Závodu míru 725/16, 360 17 Karlovy Vary

1.3. Zhotovitel dokumentace :

Název a adresa : Ing. Olga Soukupová, Mládežnická 3, 360 05 Karlovy Vary

2. Technické řešení :

Hlavní polní cesta HC1 navazuje na hlavní polní cestu HC3 v obci Děpoltovice a je vedena západním směrem do cca km 0,718345, kde navazuje na stávající silnici III/2204, která vede směrem na Odeř a Hroznětín. HC1 se bude stavět zároveň s HC3. Stávající cesta je ve velmi špatném stavu, proto je navržena k rekonstrukci.

Kategorie cesty - cesta HC1 je navržena jako hlavní jednopruhová obousměrná v kategorii P5,0/30, tj. šířka koruny vozovky je 5,00 m, tj. šířka vozovky 4,00 m s krajnicemi 0,50 m po obou stranách. Na ZÚ i KÚ je navrženo rozšíření v délce 15 m na šířku 5,50 m. Návrhová rychlost je 30 km/hod.

Směrové vedení cesty je navrženo podle projednaného plánu společných zařízení, trasa je 718,345 m dlouhá, skládá se z přímých úseků a ze 6 prostých kružnicových oblouků.

Příčný sklon vozovky i pláň je navržen jednostranný, levostranný 3%.

V trase je navržen v km 0,054126 vpravo sjezd S24R do areálu koní a v km 0,328084 S25R a tři sjezdy v km 0,090105 S23R, km 0,280347 S19R a 0,662532 S20R vlevo na okolní pozemky. Sjezdy S19R a S23R jsou dle objektu VHO navrženy s propustky.

V km 0,276345 je navržena výhybna V1.

Výhybna má délku 20 m a celkovou šířku 5,50 m, náběhy jsou navrženy 6 m.

Výškové vedení - podélný profil co nejvíce kopíruje stávající terén, na ZÚ navazuje na hlavní polní cestu HV3 a končí na silnici III/2204. Nejmenší podélný sklon je 2,39% a největší je 10,00%.

Konstrukce vozovky polní cesty je navržena na třídu dopravního zatížení VI, návrhovou úroveň porušení vozovky D2 z následujících konstrukčních vrstev:

asfaltový beton	ACO16	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121-1
postřík spoj.kat.emulzí	PS-CP, C60 BP5	0,35kg/m ²	ČSN EN 12271, ČSN 73 6129
asf. beton podkladní	ACP16+	70 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121-1
postřík infiltrační	PI-E, C60 B5A	0,7 kg/m ² *	ČSN EN 12271, ČSN 73 6129
šterkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
šterkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
konstrukce celkem		420 mm	

*Pozn.: Uváděno v množství zbytkového pojiva

Pokládka na zhutněnou pláň nebo stávající podkladní vrstvy, modul přetvárnosti podloží 30 MPa.

Odvodnění krytu vozovky i pláně je navrženo příčným sklonem do levého příkopu SP1 zaústěného do horské vpusti HV1 a jí do kanalizace. V km 0,019368 je navržen dle objektu VHO lesní žlab a na sjezdu S24R šterbinový žlab.

V trase cesty se nachází vodovodní a kanalizační potrubí, vedení VN, vedení CETIN.

Rozhledové trojúhelníky pro sjezd (jedná se o úpravu stávajícího sjezdu) na silnici III/2204 jsou řešeny dle ČSN 73 6102 tabulky 19 pro vozidla skupiny 2, pro rychlost 90km/h (pro odbočení vlevo 45,2 km/h – vozidlo vpravo nemůže projet oblouk o poloměru 70 m rychleji:

$$v_n = \sqrt{R \times 127(f' + 0,01p)} = \sqrt{70 \times 127(0,18 + 0,01 \times 5)} = 45,2 \text{ km/h} \Rightarrow 70 \text{ m}$$

Jedna odvěsna rozhledového trojúhelníku pro odbočení vpravo je 160 m a vynáší se vlevo od osy jízdního pruhu sjezdu do osy jízdního pruhu silnice III/2204. Druhá odvěsna se vynáší do osy jízdního pruhu polní cesty tak, aby vrchol rozhledového trojúhelníku na cestě byl vzdálen nejméně 3 m od vnější hrany jízdního pruhu silnice.

Pro odbočení vlevo je jedna odvěsna rozhledového trojúhelníku 180 m (vychází 70 m) a vynáší se vpravo od osy jízdního pruhu cesty do osy jízdního pruhu silnice II/2204, druhá odvěsna se vynáší do osy jízdního pruhu cesty tak, aby vrchol rozhledového trojúhelníku na cestě byl vzdálen nejméně 3 m od vnější hrany jízdního pruhu silnice II/2204.

Rozhledové trojúhelníky jsou dobře patrné v příloze č.2.

V rozhledových trojúhelnících se nebudou vyskytovat žádné překážky, které by bránily v rozhledu vyjíždějícího vozidla – případné křoví bude vyřezáno.

Sjezd bude opatřen směrovými sloupky Z11c,d.

3. Hydrotechnické výpočty:

3.1. posouzení navrženého propustku P10N

Množství dešťových vod – návrhový průtok :

$$Q_{\text{dešť}} = S * \psi * q$$

S ... velikost odvodňované plochy (ha)
 ψ ... součinitel odtoku – dle ČSN 75 9010, tab. 1
q ... intenzita deště = 139 l.s⁻¹.ha;

(n = 0,5; t = 10 minut)

<i>Odvodňovaná plocha</i>	<i>Druh povrchu</i>	<i>Plocha (ha)</i>	<i>Součinitel odtoku ψ</i>	<i>Průtokové množství (l/s)</i>
Zatrávněný svah, sklon svahu nad 5%	tráva	3,676	0,25	127,74

Kapacita propustku P10N :

Kapacitní průtok Q_D betonového kruhového propustku P10N DN 400 pro netlakový režim proudění s uvažováním Manningova součinitele drsnosti pro prostý beton 0,013 se určí podle rovnice

$$Q_D = 24 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{i_0} \quad D \dots \text{průměr kruhového propustku DN400} = 0,4 \text{ m}$$

$i_0 \dots$ sklon dna propustku = 1,0%

$$Q_D = 24 \cdot 0,4^{8/3} \cdot \sqrt{0,01}$$

$$Q_D = 0,208 \text{ m}^3/\text{s} = 208 \text{ l/s}$$

Návrhový průtok z povodí je menší nežli kapacitní průtok Q_D betonového kruhového propustku P10N (DN400), profil propustku vyhovuje.

3.1. posouzení navrženého propustku P11N

Množství dešťových vod – návrhový průtok :

$$Q_{\text{dešť}} = S \cdot \psi \cdot q$$

$S \dots$ velikost odvodňované plochy (ha)

$\psi \dots$ součinitel odtoku – dle ČSN 75 9010, tab. 1

$q \dots$ intenzita deště = 139 l.s⁻¹.ha;

(n = 0,5; t = 10 minut)

<i>Odvodňovaná plocha</i>	<i>Druh povrchu</i>	<i>Plocha (ha)</i>	<i>Součinitel odtoku ψ</i>	<i>Průtokové množství (l/s)</i>
Zatrávněný svah, sklon svahu nad 5%	tráva	2,855	0,25	99,21

Kapacita propustku P11N :

Kapacitní průtok Q_D betonového kruhového propustku P11N DN 400 pro netlakový režim proudění s uvažováním Manningova součinitele drsnosti pro prostý beton 0,013 se určí podle rovnice

$$Q_D = 24 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{i_0}$$

m

$i_0 \dots$ sklon dna propustku = 1,0%

$$Q_D = 24 \cdot 0,4^{8/3} \cdot \sqrt{0,01}$$

$$Q_D = 0,208 \text{ m}^3/\text{s} = 208 \text{ l/s}$$

Návrhový průtok z povodí je menší nežli kapacitní průtok Q_D betonového kruhového propustku P11N (DN400), profil propustku vyhovuje.

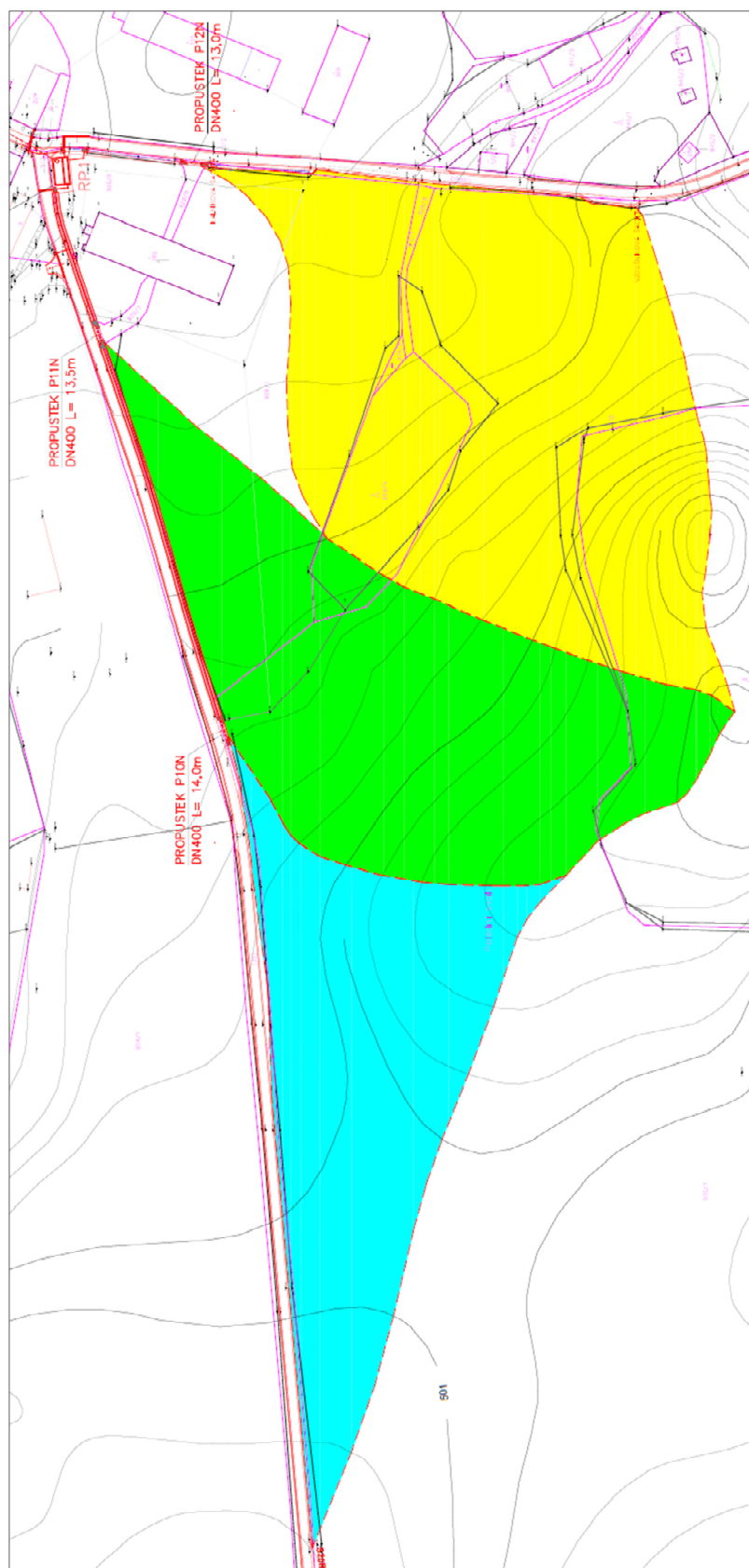
4. Závěrem:

Při provádění prací musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy a pracovníci dodavatele musí být s nimi prokazatelně seznámeni.

K. Vary, prosinec 2017

Vypracovala: Ing. Soukupová

Sběrné plochy propustků



LEGENDA:

