

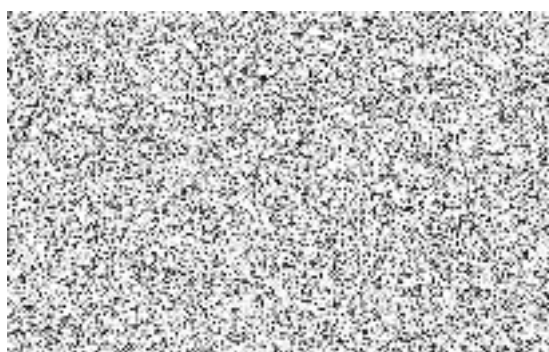
# POLNÍ CESTA C25

## k.ú. Dětřichov u Frýdlantu

### D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

SO 101 HLAVNÍ POLNÍ CESTA C25

Vypracovaly



Hlavní projektant



Zodpovědný projektant



Termín: září 2019

## ***Technická zpráva***

### **1. Údaje o stavbě**

#### ***a) název stavby,***

Polní cesta C25

#### ***b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),***

Místo stavby – Detřichov

Katastrální území – Detřichov u Frýdlantu

Parcelní čísla – 2255

#### ***c) údaje o stavebníkovi***

Česká Republika – Státní pozemkový úřad

Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj

Zadavatel:

Mze pozemkový úřad Liberec

U Nisy 745/6a

Liberec

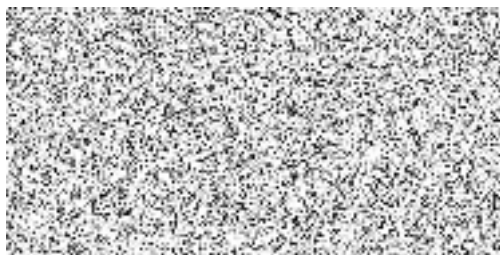
Hlavní projektant:



Zodpovědný projektant:



Vypracovaly:



## 2. Konstrukční a stavebně technické řešení

### SO 101 Polní cesta C25

Celková zastavěná plocha včetně sjezdů je 887,5 m<sup>2</sup>.

Polní cesta je navržena šířky 3,0 m včetně 0,5 m krajnice.

Na polní cestě jsou umístěny 3 sjezdy na pozemky o šířce 8,15 m na 0,0079 km, 0,8m na 0,2000km a 4,8m na 0,209km.

Krajnice a sjezdy jsou navrženy ze štěrkodrti, polní cesta s asfaltovým krytem.

Polní cesta je z části ozeleněna.

### ČEZ Distribuce, a.s.

Podmínkou zahájení činnosti v OP je platné „Sdělení o existenci energetického zařízení, sítě pro elektronickou komunikaci nebo zařízení TI v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s.“, v daném zájmovém území tohoto souhlasu a dodržení podmínek uvedených níže.

Místa křížení a souběhy ostatních zařízení se zařízeními energetickými, komunikačními sítěmi pro elektronickou komunikaci nebo zařízení TI musí být vyprojektovány a provedeny zejména dle ČSN 73 6005, ČSN EN 50 341-1,2, ČSN EN 50341-3-19, ČSN EN 50423-1, ČSN 2000-5-52 a PNE 33 3301, PNE 34 1050.

Umístění stavby a provádění činností v OP el. Zařízení bude respektovat zařízení distribuční soustavy v majetku ČEZ Distribuce, a.s., které se v dané lokalitě nachází, nebo jehož výstavba se v dané lokalitě připravuje a je chráněno OP dle zákona č. 458/2000 Sb. §46 a prováděno podle předložené dokumentace vypracované firmou Atelier M.A.A.T.,s.r.o., datum: říjen 2019. Při realizaci stavby nesmí dojít v žádném případě k nebezpečnému přiblížení osob, věcí, zařízení nebo mechanismů a strojů k živým částem pod napětím, tj. Musí být dodržena minimální vzdálenost stanovena v jiném předpisu (např. ČSN ISO 12480-1). V případě, že nebude možné tuto vzdálenost dodržet, je žadatel povinen požádat o vypnutí předmětného vedení.

V OP stávajícího nadzemního volného vedení v majetku ČEZ Distribuce, a.s. nesmí být skladována zemina ani žádný jiný stavební materiál.

OP vedení VN bude po celou dobu označeno výstražnou cedulí „POZOR – OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VN“ ze všech stran možného vjezdu do tohoto pásma.

Zemními pracemi při realizaci stavby nesmí dojít k narušení statiky podpěrného bodu nadzemního vedení v majetku ČEZ Distribuce, a.s.

Před započítím realizace předmětné stavby musí společnost vlastníkovi stávajícího el. Zařízení ČEZ Distribuce, a.s. upřesnit postup prací a použitou techniku pro výše uvedené práce v OP stávajícího energetického zařízení v majetku ČEZ Distribuce, a.s.

Jakákoli poškození nebo mimořádné události, způsobené na el. Zařízení stavebníkem, musí být neprodleně oznámeny na poruchovou linku 800 850 860 a budou opraveny na náklady viníka. Zahrnutí poškozených míst může být provedeno pouze po souhlasu vydaném společností ČEZ Distribuce, a.s.

Umístěním stavby nesmí dojít ke ztížení přístupu našich pracovníků a pracovníků námi pověřených firem k našemu zařízení.

Pracovníci provádějící práce budou prokazatelně poučeni o nebezpečí, které hrozí při nedodržení bezpečnostních předpisů.


S ohledem k provádění prací v OP upozorňujeme na možnost nebezpečných vlivů od el. Zařízení. Opatření proti těmto vlivům je na straně zhotovitele výše uvedené stavby. ČEZ Distribuce, a.s. nepřevzme žádnou zodpovědnost za případné škody, které vzniknou stavebníkovi následkem poruchy nebo havárie el. Zařízení za nepředvídaných okolností nebo nedodržením výše uvedených podmínek.


Jakékoli události mající vliv na provoz předmětných vedení musí být neprodleně oznámeny na poruchovou linku 840 850 860 nebo včas oznámeny společnosti ČEZ Distribuce, a.s.

Pokud dojde při provádění výkopových prací k obnažení podzemního kabelového vedení, je nutná před zahrnutím výkopu kontrola pracovníkem Provozu sítí ČEZ Distribuční služby, s.r.o. Kontaktujte call centrum společnosti na tel. 800 850 860.

Nadzemní el. vedení NN do 1kV není ze zákona chráněno OP. Při činnostech prováděných v blízkosti vedení NN je nutno dodržet bezpečnou vzdálenost danou normou ČSN EN 50110-1 ed.2, minimální vzdálenost 1m od neizolovaných živých částí nadzemního vedení NN.

#### Cetin a.s.

V některých místech pod komunikací (celková délka je 76m) vede stávající sdělovací kabel spol. CETIN. V místech, kde sdělovací kabel vede pod asfaltem, bude provedeno odkrytí kabelu a jeho uložení do půlené chráničky. Případně, dle skutečné hloubky uložení a krytí vedení, bude založena jen rezervní chránička např.  pod konstrukční vrstvu (s dostatečným přesahem mimo asfalt). Veškeré práce spojené s dodatečnou ochranou vedení budou provedeny na náklady investora stavby.

Případné kolize s tel. vedením, postup prací a způsob ochrany vedení musí být řešeny na místě, po provedení vytyčení vedení a ručně kopaných sond, se správcem sítě CETIN - 

Celková délka půlené chráničky bude 76 m.

#### Policie České republiky

Dopravní značení č.B20a bude ukončeno dopravním značením č. B20b nebo B26, pokud omezení nekončí blízkou křižovatkou.

Doporučuje se neosazovat dopravní značení č. A15 v místě, kde je navrhováno dopravní značení č. IP10a, není zřejmý důvod jeho umístění; pokud zde neprobíhají žádné stavební práce s vlivem na provoz, není třeba užít dopravního značení č. A15.

#### **a) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)**

V dubnu 2019 bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření.

Byl proveden inženýrskogeologický, hydrogeologický a geotechnický průzkum včetně posouzení vsakovací kapacity podzemního prostředí pro plánovanou rekonstrukci komunikace. Na polní cestě C25 v hloubce 0,15-0,90 m se nachází hnědá hlína písčité se zaoblenými oblázky do 3 cm.

Kompaktní rigidní skalní podloží nebylo sondou zastiženo. Hladina podzemní vody nebyla sondou zastižena. Vsakovací kapacita podzemního prostředí je dostatečná pro návrh vsakovacího objektu na dešťové vody-splachy z projektované komunikace.

#### **Geologické poměry**

Skalní podloží:

V předkvartérním podkladu je území budováno:

V severní partii alkalickými vulkanity, jako bazaltoidy, olivinickými bazaltoidy a nefelinity. U Heřmanic je dnes již opuštěný čedičový Kodešův lom. V jižní partii a na jih od budoucího staveniště pak i kyselými magmatity, jako metagranity a ortorilami. Tyto horniny v připovrchových partiích zvětrávají na eluvium charakteru písčité zeminy, která tvoří přechod ke kvartérním pokryvným vrstvám. Kvartérní pokryv tvoří humozní horizont o mocnosti 0,20 – 0,40 m a hlinitopísčito kamenitý sediment, místy s polohami jílu a písků, či písčitých hlin. V jihovýchodní partii blíže potoku i nivní sedimenty.

#### ***b) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům***

Navrhované stavební objekty navazují na další stavební objekty této akce, kterými jsou:

#### **SO 301 Odvodnění komunikace**

Odvod dešťových vod je zajištěn příčným a podélným sklonem do přilehlých zemědělských ploch.

Zemní pláň je odvodněna pomocí podélné drenáže - drenážní trubka DN 160. Potrubí bude obsypáno kamenivem frakce 8-32. Ochrana je zajištěna filtrační geotextílií 200g/m<sup>2</sup>. Drenáž začíná na 0,00375km a bude napojena na stávající drenáž.

#### **SO 801 Sadové úpravy**

V rámci realizace dojde k výkopovým pracím dle návrhu úpravy nivelety stávající polní cesty (viz výkresová část). Po dokončení stavby objektu budou pozemky dotčené stavbou navraceny do původního stavu.

Podél cesty jsou narženy keře. Byly zvoleny kultivary nenáročné na údržbu. Celkem je navržena výsadba 22 ks dřevin.

Přehled navržených druhů:

Ozn.	Český název	Odborný název	Šířka (m)	Výška (m)	Barva	Stanoviště
1	Trnka obecná	Prunus spinosa	3-5	2-4	zelená	slunce
2	Slivoň švestka	Prunus domestica	4-8	5-10	zelená	slunce
3	Jabloň lesní	Malus sylvestris	4-6	4-7	zelená	slunce
4	Hloh jednosemenný	Crataegus monogyna	4-8	2-4	zelená/bílá/červená	slunce
5	Hrušeň obecná	Pyrus pyraeaster	4-6	4-7	Zelená	slunce

Rozmístění výše uvedených dřevin je patrné z koordinační situace. Stromy jsou umístěny tak, aby nebránily vjezdu a obsluze komunikace a svými kořeny nebyly v kolizi s podzemními vedeními inženýrských sítí (stromy alespoň 1m vzdálenost od kmene k vedení).

Po ukončení stavební činnosti je nutné plochy určené pro ozelenění vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků a obalů. Půdu znečištěnou látkami ohrožujícími rostliny je nutné vyměnit. Před rozprostřením svrchní vrstvy půdy je nezbytné rozrušit podkladní vrstvu do hloubky minimálně 15 cm a napravit zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů. Podmínkou úspěšné realizace sadovnických úprav je v případě nutnosti rozprostření ornice o minimální vrstvě 20 cm na předem rozrušený podklad.

Výsadba dřevin bude provedena do kvalitní půdy rozprostřené v místech plánované výsadby. Při výsadbě bude proveden srovnávací (komparativní) řez stromu, jedná se o druh řezu, jenž upravuje poměr nadzemní a podzemní části stromu při jeho výsadbě na trvalé stanoviště. Stromy budou dodány se zapracovaným kořenovým balem.

### **Výsadba stromů**

Sazenice se zapěstovanými kořenovými baly budou vysazeny do vyhloubené jámy o velikosti nejméně dvojnásobku jejich balu. Výkopek (50%) bude promíchán s pískem (25%) a kompostem (25%). Dno a stěny výsadbové jámy budou zdrsněny, aby kořeny nevytvářely květníkový efekt. Nová zemina pod balem se utuží, aby nedocházelo k přílišnému sedání sazenice stromu, jeho kořenový krček musí být v úrovni země.

Stromy budou ukotveny ke 3 kůlům zaraženým do dna výsadbové jámy – „Holandské kotvení“. Kůly se špicí o délce 250 cm a průměru 7 cm budou umístěny svisle z obou stran kmínku. Zapuštěny budou 40 cm do země. Kmen je ke kůlům fixován pomocí úvazků z přírodních (kokosové vlákno a jutové provazy). Úvazky by měly být široké, hladké, elastické a pevné. Místo na kmeni pod úvazkem je vhodné podkládat, aby nedocházelo k odírání kůry dřevin. Úvazky se fixují mezi kmenem a kůly osmičkovým uzlem. Úvazky je potřebné včas odstraňovat, popřípadě převázat, aby nedocházelo k jejich zarůstání do kmínku.

Pokud nebude sazenice zavětvená až k zemi, je potřebné obalit kmínek jutou na ochranu před sluneční spálou.

### **SO 802 Povýsadbová péče**

Po dobu 4 let bude zajišťována povýsadbová péče dodavatelskou firmou. Nově založeným výsadbám je nutno zajistit udržovací a rozvojovou péči. Založené záhonové výsadby a kořenovou mísu stromů a keřů je nezbytné odplevelovat, namulčovaný povrch se nekypří. Současně je nutné odstranit suché a poškozené části rostlin a výmladky z podnoží. Součástí péče je kontrola funkční účinnosti ukotvení a ochrany před slunečním zářením a kontrola napadení chorobami a škůdci. Je-li potřeba zavlažovat, musí se množství závlivkové vody přizpůsobit stavu výsadby. Především listnaté stromy vyžadují v následujících 4 letech po výsadbě v období sucha vydatnou závlivku. Jejich kořenový systém není ještě dostatečně vyvinutý a mohlo by dojít k uschnutí stromku. Při provádění řezu je nutno dbát na druhové zvláštnosti a na přirozené růstové formy rostlin. Místa řezu s průměrem nad 3 cm je nutno ošetřit.

### Povýsadbová údržba stromů

#### 1. rok po výsadbě

- zálivka dle potřeby v období sucha - cca 15 x za rok 150 l na 1 strom při každé zálivce v období IV. – IX.
- udržení bezplevelných mis - min. 5x vypletí, okopávka, příp. doplnění kůry (mulče) V. – IX.
- oprava kotvení a úvazků - průběžně během roku opravit poškozené kolíky a příčky, opravit a kontrolovat uvázání stromů úvazkem (musí držet strom, ale nesmí ho zaškrcovat, jak sílí kmen)
- přihnojení – po druhém roce je vhodné přihnojit obvyklou dávkou dusíkatého hnojiva v IV., a kombinovaného hnojiva v VI.
- ošetření mechanického poškození - okamžitě po poškození seříznout ránu a zatříť stromovým balzámem či alespoň latexovou barvou s přidáním vhodného širokospektrálního fungicidu

#### 2. rok po výsadbě - totéž jako 1. rok

3. rok po výsadbě - totéž jako 1. rok, zálivku je možné omezit na 8 zásahů v době sucha. Na konci 3. roku se odstraní kotvení stromů. Je nutné zajistit výchovný řez.

4. rok po výsadbě - totéž jako 1. rok, zálivku je možné omezit na 8 zásahů v době sucha. Na konci 3. roku se odstraní kotvení stromů. Je nutné zajistit výchovný řez.

Další roky - extenzivní údržba

Ošetření mechan. poškození trvá, v pozdějších letech je vhodný pravidelný výchovný řez a průklest – lépe svěřit odborné firmě.

### c) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Vozovky a plochy jsou dimenzovány dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. U všech skladeb je uvažováno podloží P III, přičemž podloží bude nutno upravit cementem, nebo hydraulickým pojivem (viz. IG průzkum). Na stavbě je třeba dosáhnout modulu přetvárnosti zemní pláň alespoň  $E_{def2} > 30$  Mpa a toto prokázat statickou zatěžovací zkouškou.

### Návrhová úroveň porušení

Pro polní cestu: D1

### Vozovka polní cesty – SO 101

#### Vozovka D1-N-6 pro TDZ V

- |   |         |                                  |
|---|---------|----------------------------------|
| • Asfaltový modifikovaný beton pro obrusné vrstvy                     | ACO 11  |                                  |
|   | 40 mm   | ČSN 73 6121                      |
| • Spojovací postřik-kationaktivní                                     |         | ČSN 73 6129                      |
| (modifikovaná asfaltová emulze zbytk.množství 0,4 kg/m <sup>2</sup> ) |         |                                  |
| • Asfaltový beton pro podkladní vrstvy                                | ACP 16+ |                                  |
|   | 50 mm   | ČSN 73 6121                      |
| • Infiltrační postřik – kationaktivní                                 |         | ČSN 73 6129                      |
| (modifikovaná asfaltová emulze zbytk. množství 1 kg/ m <sup>2</sup> ) |         |                                  |
| • Štěrkodrt' třídy A fr. 0-32   | ŠDa     | 150 mm Edef > 70 MPa ČSN 73 6126 |
| • Štěrkodrt' třídy B fr. 0-63   | ŠDb     | 200 mm Edef > 50 MPa ČSN 73 6126 |
| • Zemní pláň  |         | Edef > 30 MPa                    |
| • Celkem  |         | 440 mm                           |

Podloží bude stabilizováno na 60 % plochy navržené komunikace, přesný rozsah a způsob sanace budou upřesněny po odkrytí pláň za účasti TDI a AD.

Předpokládaný rozsah:

- stabilizace hydraulickým silničním pojivem (30% vápna) do hl. 400 mm 4% hmotnosti mimo ochranná pásma sítí

Návrh vychází z IGP – 1 sonda a z geodetického zaměření současného stavu.

#### Sjezdy

- Štěrkodrtř třídy B fr. 0-32      ŠDb      200 mm      ČSN 73 6126      Edef > 50 MPa
- Zemní pláň - zhutněná zemina      ČSN 73 6133      Edef > 30 MPa

Při výstavbě zemního tělesa je třeba aplikovat příslušné zkoušky v rozsahu dle ČSN 73 6133, tabulek 10a, 10b a 11 – zkoušky vlhkosti, zkoušky míry zhutnění nebo relativní ulehlosti, nivelační zkoušky, zkoušky CBR a IBI a zkoušky modulu přetvárnosti na zemní pláni.

#### ***d) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace***

Polní cesta bude odvodněna podélným a příčným sklonem do přilehlých zemědělských pozemků a pomocí drenáže.

#### ***e) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku***

Během stavby bude instalováno přechodné dopravní značení v rámci návrhu DIO v reflexní úpravě třídy 1. Podrobně viz výkres DIO.

Přehled dočasného dopravního značení:

- IP 10a
- B1
- Z2
- Z2 + E13 (MIMO VOZIDLA STAVBY)
- B24a + E13 (MIMO VOZIDLA STAVBY)
- A15
- B26

#### ***f) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu***

Stavba svým charakterem nevyžaduje.

#### ***g) vazba na případné technologické vybavení***

Součástí stavby není technologické vybavení.



*h) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů*

Není součástí PD.

*i) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

Charakter stavby toto řešení nevyžaduje.