

SELLA & AGRETA s.r.o.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE :
KOMUNIKACE U MLÝNA II. ETAPA K.Ú. SLEMENO U
RYCHNOVA NAD KNĚŽNOU

PŘÍLOHA : C.1.1.

OBSAH:

1. Identifikační údaje objektu	3
2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
2.1 Zdůvodnění výběru staveniště	3
2.2. Zhodnocení staveniště	3
2.3. Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení	3
2.4. Zásady technického řešení	4
2.5. Zdůvodnění technického řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	8
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	8
4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	9
5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	9
6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	10
7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní techniku	10
8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.	10
9. Vazba na případné technologické vybavení	11
10. Přehled provedení výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	11
11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	12

1. Identifikační údaje objektu

JKSO	822 29
Název stavebního objektu dle JKSO	Komunikace pozemní ostatní
Katastrální území	761800 – Slemeno u Rychnova nad Kněžnou
Funkční skupina dle ČSN 73 6109	vedlejší polní cesta

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

2.1 Zdůvodnění výběru staveniště

Plánovaná stavba vychází z plánu společných zařízení po ukončených komplexních pozemkových úpravách v katastrálním území Slemeno u Rychnova nad Kněžnou.

2.2 Zhodnocení staveniště

Zájmové území je situováno středem katastrálního území (kóta cca 345 - 312 m n. m.).

Zájmové území se nachází v lokalitě s místním názvem „Jedlina“. Stavba se nebude realizovat se na pozemcích evidovaných v zemědělském půdním fondu (ZPF).

Dojde ke kompletní sanaci nevyhovujících a poškozených stávajících konstrukcí.

Při převzetí pláň bude ověřena minimální únosnost 30MPa a bude znovu vyhodnocen návrh konstrukce polní cesty.

Stávající inženýrské sítě v komunikaci budou při stavbě ochráněny!

Na ploše zájmového území se nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení a zařízení :

Poř. č.	Provozovatel, vlastník	Druh vedení, zařízení
1.	ČEZ Distribuce, a.s. Teplická 874/8, 405 02 Děčín 4	Nadzemní vedení NN Podzemní vedení NN Nadzemní vedení VVN
2	Telefónica O2, a.s. Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4	kabelové vedení
3.	AQUA SERVIS, a.s. Štemberkova 1094, 516 01 Rychnov nad Kněžnou	Vodovod

2.3 Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Urbanistické a funkční řešení stavby je podřízeno záměru investora výstavbu polní cesty resp. vozovky a krajnic na stávajícím pozemku.

2.4. Zásady technického řešení

V technickém řešení jsou respektovány požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a vyhlášky 369/2001 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících užívání stavby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Technické řešení je zpracováno dle norem a závazných předpisů, které byly platné v době zpracování DSP.

- ČSN 73 6109 - Projektování polních cest (změna Únor 2013)
- TP č.j. 26206/05-17170 - katalog vozovek polních cest
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- Vyhláška č. 398 – o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích

Technické řešení respektuje požadavek investora (objednatele) na zvýšení kvality dopravní obslužnosti zejména pro turistický ruch a zemědělskou výrobu v zájmovém území.

V technickém řešení byly splněny požadavky všech zainteresovaných stran (viz. příloha DSP „Doklady“ - vyjádření).

Při řešení dopravního prostoru byl dodržen požadavek na zachování průjezdního prostoru pro vozidla hasičských záchranných sborů (ČSN 73 0802 a navazujících norem o požární bezpečnosti staveb).

Technické řešení

Vozovka je navržena jako P3,50/30 kde je 3,00 asphalt a 2x0,25m krajnice. Vzhledem ke stávajícím podmínkám umístění sloupu NN a stávajícího stromu bude v km 0,178 00 – 0,184 00 šířka asfaltu místně zúžena na 2,50m. V tomto místě nebude (z důvodu stávajících šířkových podmínek) po levé straně realizována krajnice. V km 0,238 41 – 0,244 41 nebude vzhledem ke sloupu NN realizována krajnice po levé straně. Vzhledem ke stávajícímu úvozu bude km 0,320 00 – 0,344 43 polní cesta zrekonstruována ve stávající šířce, tedy nebude realizována krajnice.

Cesta navazuje na začátku na místní komunikaci a na konci na polní cestu, která byla zrekonstruována v rámci I.etapy (2013).

Plochy určené pro provoz motorových vozidel jsou navrženy jako zpevněné – asphalt. Krajnice jsou provedeny dle ČSN 73 6109 (změna Únor 2013).

Na trase polní cesty bude vybudováno celkem 8 sjezdů ke stávajícím budovám a přilehlým pozemkům (5x levostranný a 3x pravostranný) o základní šířce 4,00m nebo dle stávajícího stavu. Sjezdy jsou navrženy dle potřeb uživatelů.

a) Směrové řešení

Trasa je navržena z přímých úseků a 8 prostých kružnicových oblouků. Cesta je vedena v geometricky definované trase. Navržené řešení respektuje požadavky ČSN 73 6109 „Projektování polních cest“ včetně požadavku na zajištění rozhledových poměrů ve směrových obloucích a při napojování na stávající stav.

Směrové řešení je zřejmé z výkresu C.2.2.1. „Situace Polní cesty“

Polní cesta bude v některých kružnicových obloucích z důvodu malého poloměru rozšířena dle ČSN 73 6109.

Začátek úseku (ZÚ) km 0,000 00

Konec úseku (KÚ) km 0,344 43

0,000 00	-	0,065 83	přímá DL = 65,83 m
0,065 83	-	0,084 97	pravostr. oblouk R = 15 m, L = 19,14 m, U = 73,104°
0,084 97	-	0,104 27	přímá DL = 19,30 m
0,104 27	-	0,149 08	levostr. oblouk R = 80 m, L = 44,81 m, U = 32,094°
0,149 08	-	0,170 27	přímá DL = 21,19 m
0,170 27	-	0,173 43	levostr. oblouk R = 100 m, L = 3,16 m, U = 1,810°
0,173 43	-	0,214 33	přímá DL = 40,90 m
0,214 33	-	0,227 46	levostr. oblouk R = 150 m, L = 13,13 m, U = 5,014°
0,227 46	-	0,241 78	přímá DL = 14,32 m
0,241 78	-	0,247 56	levostr. oblouk R = 30 m, L = 5,78 m, U = 11,037°
0,247 56	-	0,257 32	přímá DL = 9,76 m
0,257 32	-	0,266 02	pravostr. oblouk R = 30 m, L = 8,70 m, U = 16,622°
0,266 02	-	0,293 29	přímá DL = 27,27 m
0,293 29	-	0,302 02	levostr. oblouk R = 200 m, L = 8,74 m, U = 2,503°
0,302 02	-	0,327 02	přímá DL = 24,99 m
0,327 02	-	0,337 42	pravostr. oblouk R = 200 m, L = 10,40 m, U = 2,980°
0,337 42	-	0,344 43	přímá DL = 7,01 m

b) Výškové řešení

Zájmové území je svažité.

Navržené řešení respektuje požadavky ČSN 73 6109 „Projektování polních cest“.

V technickém návrhu nebyly překročeny doporučené minimální a maximální podélné sklony.

Komunikace je výškově napojena na stávající stav.

0,000 00	–	0,003 01	podélný sklon $i = 2,50 \%$ DL = 3,01 m
0,003 01	–	0,016 99	výškový oblouk $R = 300$ m, $t = 6,99$ m, $y = 0,08$ m
0,016 99	–	0,026 27	podélný sklon $i = 7,16 \%$ DL = 9,28 m
0,026 27	–	0,043 73	výškový oblouk $R = 500$ m, $t = 8,73$ m, $y = 0,08$ m
0,043 73	–	0,063 59	podélný sklon $i = 3,67 \%$ DL = 19,86m
0,063 59	–	0,096 41	výškový oblouk $R = 300$ m, $t = 16,41$ m, $y = 0,45$ m
0,096 41	–	0,125 00	podélný sklon $i = -7,27 \%$ DL = 28,59m
0,125 00	–	0,145 00	výškový oblouk $R = 400$ m, $t = 10,00$ m, $y = 0,13$ m
0,145 00	–	0,159 60	podélný sklon $i = -12,27 \%$ DL = 14,60m
0,159 60	–	0,173 13	výškový oblouk $R = 200$ m, $t = 6,76$ m, $y = 0,11$ m
0,173 13	–	0,173 96	podélný sklon $i = -5,51 \%$ DL = 0,83m
0,173 96	–	0,184 70	výškový oblouk $R = 150$ m, $t = 5,37$ m, $y = 0,10$ m
0,184 70	–	0,203 43	podélný sklon $i = -12,68 \%$ DL = 18,73m
0,203 43	–	0,219 68	výškový oblouk $R = 500$ m, $t = 8,12$ m, $y = 0,07$ m
0,219 68	–	0,233 53	podélný sklon $i = -9,43 \%$ DL = 13,85m
0,233 53	–	0,244 91	výškový oblouk $R = 400$ m, $t = 5,69$ m, $y = 0,04$ m
0,244 91	–	0,271 60	podélný sklon $i = -12,27 \%$ DL = 26,70m
0,271 60	–	0,289 76	výškový oblouk $R = 500$ m, $t = 9,08$ m, $y = 0,08$ m
0,289 76	–	0,292 83	podélný sklon $i = -15,90\%$ DL = 3,07m
0,292 83	–	0,308 15	výškový oblouk $R = 700$ m, $t = 7,66$ m, $y = 0,04$ m
0,308 15	–	0,344 43	podélný sklon $i = -13,71\%$ DL = 36,27m

c) Příčné uspořádání

Návrh příčného uspořádání je řešen s ohledem na požadavek neškodného a bezpečného odvodnění srážkových vod z komunikací.

Příčný sklon je navržen jednostranný ve 2,50%. Srážková voda bude odvedena na vsak do okolních pozemků.

Navržené řešení respektuje požadavky ČSN 73 6109 „Projektování polních cest“.

V technickém návrhu nebyly překročeny doporučené minimální a maximální příčné sklony.

0,000 00	–	0,015 00	změna příčného sklonu
0,015 00	–	0,050 83	příčný sklon levostranný 2,50 %
0,050 83	–	0,065 83	změna příčného sklonu
0,065 83	–	0,084 97	příčný sklon pravostranný 2,50 %
0,084 97	–	0,099 97	změna příčného sklonu
0,099 97	–	0,329 43	příčný sklon levostranný 2,50 %
0,329 43	–	0,344 43	změna příčného sklonu

d) Konstrukce

Vozovka a sjezdy

Kryt komunikací bude proveden z asfaltobetonu pro obrusné vrstvy (ACO 16) tloušťka 60 mm. Podkladní vrstva je navržena ze ŠD mm tl.150 mm, která je s asfaltobeton spojena infiltračním postřikem (PS-IK) 0,60 kg/m². Další konstrukční vrstvou je stávající konstrukce vozovky zrecyklovaná recyklací za studena v tl.200mm. Zemní pláň bude upravena zhutněním. bude vyspádována k odvodňovacímu prvku zemní pláň komunikace. Minimální únosnost základové spáry je Edef 30 MPa.

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 16	60 mm	ČSN EN 13 108-1
- infiltrační postřik 0,60 kg/m ²	PI-EK		ČSN 73 6129
- štěrkodrt' 0-32	ŠD	150 mm	ČSN 73 6126- 1
- Recyklace podkladů vozovky za studena		200 mm	TP 208
Celkem		410 mm	

e) Odvodnění

Odvodnění povrchů

Odvodnění povrchů je navrženo gravitačně příčným jednostranným sklonem vozovky 2,50% a podélným sklonem vozovky do okolního terénu. Součástí povrchového odvodnění jsou i tři stávající svodnice. Svodnice budou zrekonstruovány nebo nahrazeny novými ocelovými svodnicemi. Na začátku trasy u napojení na stávající komunikaci jsou po levé straně umístěny v délce 16,50m betonové žlabovky. Ty svádí dešťovou vodu do stávajícího propustku. Vtokový objekt propustku bude zrekonstruován, příkop bude v rámci stavby pročištěn.

U budovy čp.2 jsou po pravé straně v délce 5,00m umístěny stávající žlabovky. Tyto žlabovky budou přeloženy nebo v případě nevyhovujícího stavu budou nahrazeny žlabovkami novými.

Odvodnění pláň

Zemní pláň je odvodněna příčným sklonem 3,00% do odvodňovacích drénů situovaných podélně tak aby trouba nezačínala výše než 200 mm pod úrovní zemné pláň. Drény jsou navrženy z flexibilního PVC DN 100 mm, provedeného na jílové těsnění rýhy lichoběžníkového tvaru, jejíž šířka je 350 mm, resp. 500 mm. Hloubka rýhy bude provedena tak, aby vrch flexibilního potrubí byl min. 200 mm od nivelety zemní pláň.

Rýha pro potrubí bude vyplněna tříděným nezhutněným štěrkopískem. Drény budou vyústěny v místech vyústění stávajících svodnic. Konce drenáží budou stabilizovány v bet. bloku.

f) výkaz ploch

Plocha	Výměra	Měrná jednotka
Polní cesta	1066	m ²
Krajnice	147	m ²
Sjezdy	34	m ²

2.5. Zdůvodnění technického řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Technické řešení respektuje vyhlášku 501/2006 Sb. o požadavcích na využití území.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Podklady pro technické řešení :

- Zadání projektové dokumentace
- Jednání se zástupcem investora
- Geodetické (výškopisné a polohopisné zaměření + stav katastru) zaměření zájmového území (09/2015)
- Prohlídka projektanta v zájmovém území (09/2015)
- ČSN 73 6109 - Projektování polních cest (změna únor 2013)
- TP č.j. 26206/05-17170 - katalog vozovek polních cest
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

- Vyhláška č. 398 – o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

V rámci zpracování DSP byl proveden průzkum existence stávajících podzemních vedení a zařízení u těchto správců :

- ČEZ Distribuce, a.s. Teplická 874/8, 405 02 Děčín 4
- AQUA SERVIS, a.s. Štemberkova 1094, 516 01 Rychnov nad Kněžnou
- Telefonica O2, a.s. Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4
- RWE Distribuční služby, s.r.o. Plynárenská 1, 657 02 Brno
- Obec Synkov-Slemeno, Synkov 48, 215 01 Rychnov nad Kněžnou

Informace o průběhu inženýrských sítí jsou předmětem obchodního tajemství a je možné je využít pouze pro tuto projektovou dokumentaci ! !

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny orientačně v mapovém podkladu.

Jsou v kopiích přílohou „Doklady“. Všechny podzemní sítě se musí před započítáním prací nechat vytyčit správci jednotlivých sítí!

Musí být splněny podmínky všech správců sítí uvedených ve vyjádřeních, které jsou součástí této PD!

Před stavbou musí být u všech dotčených správců požádáno o souhlas s činností v ochranných pásmech a musí být dodrženy podmínky provádění stavební činnosti v ochranných pásmech dle vyjádření správců sítí.

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti.

Stavba se nenachází v zátopovém území.

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, ani památkové zóně.

Stavba se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod – Východočeská křída (CHOPAV).

Stavba se nachází v území, které není kulturní památkou.

5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh konstrukce zpevněných ploch byl proveden dle TP Změna č. 1 /2005 katalog vozovek polních cest

- návrhová úroveň porušení vozovky

D2 PN 6-1

Třída dopravního zatížení do 15 TNV byla s investorem výslovně projednána a ten jí odsouhlasil.

6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Režim podzemních, ani povrchových vod nebude narušen.

Hladina podzemní vody nebude stavbou dotčena.

Povrchové vody (atmosférické srážky) budou neškodně odvedeny do okolního terénu.

7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní techniku

Dopravní režim bude respektovat stávající systém dopravního značení.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.

Stavba nebude prováděna na pozemcích náležejících do zemědělského půdního fondu (ZPF).

Po dobu výstavby musí být zachován alespoň provizorní přístup k obsluhovaným nemovitostem a to alespoň z jedné strany cesty.

Při provádění zemních prací bude dbáno zvýšené opatrnosti, aby nedošlo ke kontaktu techniky s vrchním vedením. Též nesmí dojít k narušení statické stability nosných sloupů vrchního vedení ve vlastnictví ČEZu. Před zahájením prací musí stavebník požádat o souhlas s činností v ochranném pásmu vedení ČEZu. Souhlas s činností stanoví podmínky, za kterých je možné stavbu realizovat.

V blízkosti polní cesty jsou umístěny stávající sloupy nadzemních vedení. Tyto sloupy musí být při stavbě dostatečně ochráněny.

Stavba bude mít negativní dopad na kvalitu životního prostředí hlavně při její realizaci. Vlivem používání těžké stavební techniky dojde ke zvýšené hlučnosti a prašnosti blízkého okolí. Na zhotovitele stavby musí být ze strany objednatele (STD) kladen požadavek, aby tyto negativní dopady na životní prostředí po dobu realizace co nejvíce eliminoval ! Při provádění veškerých stavebních prací musí být zabráněno úniku škodlivých látek ze stavební techniky.

Při realizaci stavby musí být respektovány obecné podmínky ochrany rostlin, živočichů a dřevin v souladu s §§§ 4, 5 a 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

Při provádění stavby je nutno dodržovat veškeré platné předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/3191/EHS) ve smyslu nařízení vlády 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

9. Vazba na případné technologické vybavení

IO neobsahuje technologické vybavení.

10. Přehled provedení výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Nebyly prováděny výpočty, ani statické ověřování dimenzí a průřezů.

11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je samostatnou přílohou (B.4.) této DSP.

V Chocni 09/2015

Vypracovala : Tereza Fiedlerová