
 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ Ing. Ivan ŠKULAVÍK Spartakiádní 1973, 356 01 Sokolov Al dopravní stavby 0300548 mobilní telefon +420 602 930 773 e-mail skulavikivan@seznam.cz IČ 187 33 336		Změna	Číslo		
			Datum		
		Paré číslo			
Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Kreslil	Projektant části PD	
Ing.Škulavík	Ing.Škulavík	Ing.Škulavík	4MCAD		
Místo	Kamenný Dvůr	Katastr	Kamenný Dvůr		
Kraj	Karlovarský kraj	Stavební úřad	Sokolov	Formát	1xA4
Stavebník	KSÚS KK, p.o., Chebská 282, 356 04 Sokolov			Datum	12/2021
Stavba	OPRAVA POVRCHU, OCHRANNÁ ZEĎ III/00632 KAMENNÝ DVŮR			Stupeň	DSP
Objekt				Arch.č.	21/2021
Předmět	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko	
				Výkr. č.	01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby : **OPRAVA POVRCHU , OCHRANNÁ ZEĎ
III / 00632 KAMENNÝ DVŮR**

Objekt :

Místo stavby : **KAMENNÝ DVŮR**

Investor : **Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje
Chebská 282
356 04 Sokolov
IČO : 709 47 023
DIČ : CZ70947023**

Projektant : **P - TIP - projektová kancelář
Ing. Ivan ŠKULAVÍK
Spartakiádní 1973
IČO : 187 33 336
DIČ : CZ6412101014
autorizace : 0300548
autorizace v oboru dopravních staveb**

Datum : **prosinec 2021**

Zakázka : **21 / 2021**

Stupeň : **DSP**

Zpracoval : **Ing. Ivan Škulavík**

1. STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE

Stávající komunikace III/00632 je komunikace jednopruhová obousměrná s šířkou jízdního pruhu 3,0m . Komunikace je připojena na II/606 a po 1,820 km je v obci Štědrá ukončena slepě . Komunikace je jedinou příjezdovou komunikací do obce . Kryt komunikace je asfaltový a je doplněn nezpevněnou krajnicí . Komunikace není vybavena chodníkem . Na levé straně je stávající vodoteč – Suchý potok . Pod komunikací je stávající propustek DN 700 který po uvolnění ucpávky částečně odvádí vodu ze Suchého potoka do vodní plochy na soukromém pozemku . Na pravé straně je stávající silniční příkop , do kterého jsou odváděny povrchové vody z přilehlých polí a ploch . Příkop tedy plní funkci vodoteče. Povrchové vody z příkopu jsou v současné době otvorem v podezdívce oplocení odváděny do vodní plochy na soukromém pozemku . V minulosti byl tento příkop několikrát výškově upravován . Neustálé prohlubování příkopu způsobilo částečnou degradaci silničního tělesa. Nezpevněná krajnice již byla na pravé straně v místě příkopu odplavena a hloubka příkopu až

1m způsobuje odplavování podkladních vrstev komunikace . V minulosti byl problém s povrchovou vodou řešen zasypáním vyústění příkopu do vodní plochy . Po intenzivních deštích došlo k zaplavení celé komunikace povrchovou vodou , která se postupně přelévala do Suchého potoka . Příkop byl až po vozovku naplněn povrchovou vodou která způsobovala degradaci tělesa komunikace . Aby nedocházelo k zaplavení komunikace a poškozování komunikace , byl znovu otevřen odvod povrchové vody do vodní plochy na soukromém pozemku . Po intenzivních deštích byla voda z polí přes silniční příkop odvedena i s odplavenou zemínou do vodní plochy .

Dokumentace řeší problém s odváděním povrchové vody z přilehlých polí a ploch do silničního příkopu . Vodu z polí nelze ze silničního příkopu převést do Suchého potoka pomocí propustku . Hladina Suchého potoka je až do místa stávající gabionové opěrné zídky a stávajícího propustku cca 30-50cm pod niveletou komunikace (silniční příkop je hlubší než Suchý potok) .

2. NÁVRH OPRAVY KOMUNIKACE A ODVODNĚNÍ

Navržené řešení :

- upravit hloubku silničního příkopu tak, aby byla povrchová voda z příkopu převedena nad stávajícím propustem DN 700
- upravený příkop bude zpevněn kamennou rovnatinou uloženou do betonu (sklon menší než 0,4%)
- za stávajícím propustkem DN 700 bude vybudován nový propustek DN500 který pomocí nátokové šachty a trubek pod tělesem komunikace převede povrchovou vodu ze zpevněného příkopu do Suchého potoka .
- v rámci úpravy dna příkopu (částečné zasypání a zpevnění) bude odstraněn stávající propustek DN300 pod stávajícím sjezdem a na jeho místě bude osazena šterbinová vpust' s podélnou přerušovanou šterbinou a vnitřním průměrem DN 300 .
- opravena bude poškozená konstrukce vozovky . Konstrukce bude rozšířena (částečné zasypání příkopu to umožní)
- na levé straně komunikace bude v místě , kde je Suchý potok v těsné blízkosti konstrukce vozovky , bude těleso komunikace zpevněno kamennou rovnatinou uloženou do betonu .

3. BOURACÍ A ZEMNÍ PRÁCE

Pro převedení povrchové vody pod komunikací bude nutno realizovat nový propustek DN 500. Stávající konstrukci vozovky bude nutno vybourat dle výkresu „Propustek“ tak, aby byl umožněn průjezd vozidel IZS (přejezdové plechy) . Komunikace III/00632 je jediná komunikace zpřístupňující obec Štědrá . Po vybudování nového propustku včetně nátokové jímky (železobetonová konstrukce opatřená uzamykatelnou mříží) a výustního objektu (seříznuté čelo dle sklonu svahu vodoteče s kamenným obkladem) budou zahájeny práce na úpravě stávajícího odvodňovacího příkopu a na vybudování nové římsy stávající gabionové opěrné zdi .

Při úpravě stávajícího příkopu bude vybourán stávající propustek pod stávajícím sjezdem (vjezd na soukromý pozemek) . Po dobu realizace stavebních prací bude tento sjezd úplně uzavřen . Stávající propustek bude odstraněn včetně svislých čel propustku . Stávající propustek bude nahrazen prahovou šterbinovou vpustí s podélnou přerušovanou šterbinou a vnitřním kruhovým průřezem DN 300 . Postupně bude probíhat zasypávání stávajícího nefunkčního příkopu ve vrstvách max. 25 cm . Jednotlivé vrstvy budou pečlivě hutněny . Materiál musí být vhodný pro konstrukce tělesa komunikace . V případě použití místního vytěženého materiálu bude tento materiál zlepšen přimícháním nového kameniva 40% a směsi cementu a vápna (50:50) 10% . Hutnění jednotlivých vrstev musí zajistit , že po rozšíření konstrukce vozovky v tomto místě nebude docházet k odlamování kraje vozovky a krajnic opravené vozovky .

V místě kde je Suchý potok v těsné blízkosti konstrukce komunikace bude těleso komunikace zpevněno kamennou rovnatinou uloženou do betonu c25/30 tl. min. 20 cm . Kamenné prvky v tomto místě budou mít minimální rozměr 30x30cm – viz příčné řezy . Délka zpevnění tělesa komunikace je 30m v šířce 1,50m (včetně zpevnění svahu vodoteče až na dno) .

3. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové řešení komunikace je zachováno stávající – viz výkres situace . Stávající komunikaci byla proložena osa komunikace ke které se vztahuje lokální staničení opravy komunikace .

4. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení komunikace je zachováno stávající . V rámci opravy komunikace bude stávající kryt komunikace na hloubku 2 cm odfrézován . Po opravě okraje konstrukce a podloží komunikace bude položena nová ložná a obrusná vrstva vozovky v tloušťce 9cm . Celkově bude konstrukce vozovky zvýšena o 7cm – v celé délce opravy komunikace . Vyrovnání na stávající niveletu komunikace („zápich“) je navrženo na délku 5m . Na začátku úseku je v místě stávajícího propustku (příčný řez č.1) vrchol vydatého výškového oblouku , který není dostatečně tachymetricky popsán . Po vytyčení osy komunikace bude podrobně prozkoumán tento oblouk a přímo na stavbě (po zaměření) projektant určí začátek úseku – případně délku „zápichu“ tak, aby se v tomto místě nehromadila povrchová voda (minimální sklon v místě vydatého oblouku) . Na konci úseku je již sklon dostatečný (2,031%) a délka „zápichu“ 5,0m musí umožnit odvádění povrchové vody pomocí podélného a příčného sklonu komunikace . Po vytyčení osy komunikace dojde pouze k ověření naměřeného podélného sklonu komunikace .

Podélný profil stávající komunikace nebyl zpracován (konstantní zvýšení nivelety o 7cm). Podélný profil byl ale zpracován v místě stávajícího silničního příkopu pro stanovení maximálního podélného sklonu , který zajistí odtékání povrchové vody z příkopu nad stávajícím propustkem DN700 (příčný řez č.1) do nového propustku (3,9m od stávajícího propustku). V tomto podélném řezu jsou popsány také výšky nové prahové šterbinové vpusti, která nahradí stávající nefunkční propustek .

5. PŘÍČNÝ ŘEZ

Dle geodetického zaměření je v příčném směru kryt komunikace ve střechovitém sklonu . Vzhledem k šířce komunikace 3,0je tento tvar obrusné vrstvy krytu obtížně proveditelný . Proto bude před frézováním po vyměření komunikace příčný sklon prověřen alespoň v místech příčných řezů . Nepředpokládá se změna klopení vozovky, ani úprava vzetupnic.

Mimo opravu povrchu vozovky budou opraveny okraje vozovky a krajnice . Na levé straně komunikace bude okraj vozovky opraven v celé délce . Kryt vozovky bude cca 10 cm od hrany vozovky zaříznut v obou asfaltových vrstvách krytu a v v tomto místě bude vyhloubena rýha široká 30cm na hloubku 50cm . . Rýha bude vyplněna ve dvou vrstvách o celkové tloušťce 44cm ŠD 0/45. V případě použití recyklovaného kameniva doporučuji jeho zlepšení přimícháním hydraulického pojiva směsi cementu a vápna v poměru 50:50 o objemu 10% .

Rýha bude do úrovně -0,02 doplněna ACP 16+ (50/70) tl. 60 mm položeném na infiltrační postřik asf.emulze C50 BP 4 s 0,60kg/m² zbytkového asfaltu po odfrézování stávajícího krytu vozovky (-0,02) .

Na pravé straně komunikace bude okraj vozovky a krajnice opravena stejným způsobem (zaříznutí krytu 10cm od okraje vozovky, rýha šířky 70cm a hloubky 50cm, vyplnění rýhy ŠD0/45 + ACP 16+ na infiltrační postřik) . Takto budou ošetřeny oba okraje konstrukce vozovky . Na pravé straně bude konstrukce rozšířena tak , aby bylo možno rozšířit i kryt komunikace . Celkově bude tedy stávající vozovka rozšířena z 3,0m na min. 3,75m .

Největší zásah do konstrukce vozovky je navržen v místě stávající gabionové opěrné zdi, kdy je okraj vozovky i krajnice propadlá. V km 0,020 – 0,050 bude stávající okraj konstrukce vozovky na vnitřní straně oblouku v šířce 1,0m do hloubky 0,50m odtěžena. Rýha bude vyplněna ŠD 0/45 ve dvou vrstvách o celkové tloušťce 0,44m . Rýha bude do úrovně -0,02 doplněna ACP 16+ (50/70) tl. 60 mm položeném na infiltrační postřik asf.emulze C50 BP 4 s 0,60kg/m² zbytkového asfaltu po odfrézování stávajícího krytu vozovky (-0,02) .

Tímto způsobem budou opraveny poškozené okraje vozovky . Oprava okrajů vozovky bude probíhat současně s realizací nové římsy na stávající opěrné gabionové zdi a současně se zpevňováním tělesa vozovky v místě Suchého potoka (km 0,167 – 0,187) . Před zahájením stavebních prací bude konstrukce vozovky znovu prohlédnuta a případný rozsah oprav okrajů vozovky upraven za přítomnosti projektanta a objednatele .

Stávající konstrukce vozovky bude zesílena . Po odfrézování 2 cm stávajícího krytu bude aplikován spojovací postřik asfaltovou emulzí C60 BP4 s 0,30 kg/m² zbytkového asfaltu na postřik bude položena vrstva ACP 16+ (50/70) tl. 50 mm Na ložnou vrstvu bude aplikován spojovací postřik asfaltovou emulzí C60 BP4 s 0,30 kg/m² zbytkového asfaltu . Na postřik bude položena obrusná vrstva krytu ACO 11+ (50/70) tl. 40 mm .

6. ODVODNĚNÍ

Vzhledem k minimálnímu u podélnému sklonu stávající komunikace a k existenci vydutého výškového oblouku s opačnými sklony je nutno věnovat velkou pozornost úpravě stávajícího silničního příkopu, který zároveň slouží k odvádění povrchových vod z okolí do Suchého potoka. Pro stanovení zásad úpravy příkopu je nutno dodržet tyto podmínky :

- převedení povrchové vody pod stávajícím sjezdem pomocí profilů o průměru 300mm (stávající)

- příkop musí respektovat stávající propustek DN 700 (km 0,017 50) příkop bude veden nad trubkou propustku . Tím jsou dány výšky na začátku a konci příkopu . Při dodržení těchto výšek bude podélný sklon příkopu 0,2267% . Tento sklon nelze zvýšit . Muselo by dojít ke zmenšení stávajícího propustku (vybourání propustku DN700 a jeho náhrada propustkem DN 500) . Nebo by musel být zrušen stávající sjezd na soukromý pozemek .

- protože je sklon příkopu menší než 0,4%, je navrženo zpevnění příkopu kamennou rovnatinou uloženou do betonu c 25/60 tl. min. 200mm. Zpevněny budou také stěny příkopu ve sklonu 1:1 . Tento sklon je zvolen vzhledem k hloubce příkopu – plní spíše funkci odvodňovacího rigolu (dno není pod konstrukcí komunikace) . Dle možností – hranice pozemku určeného pro komunikaci – bude mít příkop v místě dna šířku 1,25m dle potřeby bude šířka snižována až na 0,50m za současného zvýšení hloubky příkopu (příčné řezy) .

Na novém příkopu jsou navrženy dvě kalové jímky s hloubkou kalového prostoru 30cm . První jímka je navržena před šterbinovou vpustí . Jímka bude doplněna mříží pro zachytávání velkých nečistot . Jímka bude z betonu c25/30 vyztuženého svařovanou sítí 100/100/8 při spodním i horním okraji . Tvar je popsán ve výkrese propustku . Mříž bude tvořit ocelový svařenec z válcovaných profilů přivrtnaných ke stěnám jímky . Vlastní mříž bude svařena z tyčových prvků kruhového průměru 16mm přivařených k rovnoramennému úhelníku. Která bude uchycen na úhelníky připevněné na stěny jímky . Mříž bude možno otevírat pomocí pantů připevněných na mříž a kotevní úhelníky .

Stejný systém mříže i jímky je navržen v místě nového propustku , Detaily jsou popsány ve výkrese „Propustek“ . Výtokové čelo propustku bude tvořit kamenná rovnatina uložená do betonu c25/30 tl. min. 200mm.

Trubka propustku bude seříznuta dle sklonu svahu vodoteče tak, aby rovinanina netvořila překážku ve vodoteči . Plocha obkladu bude 3,0m² a minimální velikost kamenného prvku bude 300x300mm . Pro vybudování nátokové jímky propustku bude nutno upravit stávající oplocení v délce 20m , které je umístěno mimo hranici pozemku (zděné sloupky 4ks , 6ks ocelových sloupků , podezdívka – prefabrikované panely výšky 40cm – 20m, betonové parky 0,8x0,5x0,5 – 10ks) . Tvar jímky, mříže jsou popsány ve výkrese „Propustek“ .

7. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Dopravní značení bude zachováno stávající . Na začátku komunikace je omezení rychlosti B20a „70“ a IP10b (slepá pozemní komunikace) . Po dokončení krytu bude pouze vyznačena V4 (0,125) – nástřik plastem . Nově budou označeny stávající sjezdy a připojení polních cest pomocí sloupků Z11g (směrový sloupek červený kulatý) . Všechny prvky dopravního značení musí splňovat všechny podmínky platných ČSN, TP a VL zejména velikostí , tvarem, materiálovým provedením a umístěním .

8. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ PO DOBU VÝSTAVBY

Stávající komunikace III/00632 je komunikace dlouhá jen 1,85 km (poslední objekt k trvalému bydlení více než 2,0km) . Tato komunikace je ale jedinou příjezdovou komunikací do obce Štědrá . Proto musí být po celou dobu výstavby komunikace průjezdná pro vozidla IZS a pro vozidla dopravní obsluhy (nutná dohoda mezi zhotovitelem a objednatelem) . Předpokládá se , že práce budou probíhat za úplné uzavírky a průjezd vozidel IZS a dopravní obsluhy bude zajištěn pomocí přejezdových plechů .

Úplná uzavírka bude vyznačena kombinací SDZ B1+ E13 + Z1. Dodatková tabulka E13 s textem „Mimo vozidel stavby , IZS a dopravní obsluhy “ . Dokončovací práce a práce mimo kryt vozovky budou probíhat již za částečné uzavírky . Termíny a rozsah částečných uzavírek projedná zhotovitel dle množství nasazené techniky a zaměstnanců . Zábrana pro označení uzavírky bude doplněna světlem Sv1 . Všechny prvky dopravního značení musí splňovat všechny podmínky platných ČSN, TP a VL zejména velikostí , tvarem, materiálovým provedením a umístěním .

Minimálně 3 týdny před zahájením stavebních prací budou všichni obyvatelé písemně upozorněni o úplné uzavírce komunikace .

Na jednání o detailech uzavírky mezi zhotovitelem , objednatelem, policií ČR DI Sokolov a MěÚ Sokolov odborem dopravy bude určena osoba odpovědná za osazení dopravního značení a údržbu dopravního značení . Na jednání budou také stanoveny termíny začátku a konce uzavírky včetně dokončení dopravního značení .

9. PODZEMNÍ SÍŤ

Zhotovitel zajistí vytýčení všech podzemních sítí všech dotčených organizací .

10. ODPADY A JEJICH LIKVIDACE (B.8.1.H)

Stavba si bude dohlížet na likvidaci odpadů vzniklých na stavbě .

Odpady, které budou vznikat během provádění stavby, jsou zaříděny podle vyhl. 8/2021 Sb. ve znění platných předpisů takto:

Katalogové číslo/kategorie	Název	Způsob nakládání
15 01 06	Směsné obaly	Skládka odpadů
17 01 01	Beton	Předání k recyklaci
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu,	Předání k recyklaci
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01*	Předání k recyklaci
17 04 05	Železo a ocel	Předání k recyklaci
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod čísl. 17 05 03*	Využití na pozemku

Dle podmínek zákona 541/2020 Sb. o odpadech ve znění platných předpisů (§ 3 Odpadové hospodářství a jeho hierarchie a § 15 povinnosti původců odpadů:

1. Odpady z realizace stavby budou shromažďovány podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhl č 8/2021 Sb., katalog odpadů
2. Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj
 - a) předcházení vzniku odpadů
 - b) příprava k opětovnému použití
 - c) recyklace odpadů
 - d) jiné využití odpadů např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
 - e) odstranění odpadů
3. Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě (seznam oprávněných osob na www.kr-karlovarsky.cz/vebsouhlasy)
4. Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

vypracoval : Škulavík