

INVESTOR

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282
356 01 Sokolov



Krajská správa a údržba silnic
Karlovarského kraje, p.o.

SO 101 STAVEBNÍ ÚPRAVA SILNICE III/22125

STAVBA

**MODERNIZACE MOSTŮ
V KARLOVARSKÉM KRAJI (7)
MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 221 25 - 4
DAMICE**



S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

TECHNICKÁ KONTROLA

INVESTOR

KSÚS KK

ING. JIŘÍ HENYCH

ING. JIŘÍ HENYCH

ING. HELENA HLUBUČKOVÁ

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

2022-028

DATUM

07/2023

STUPEŇ

DUSP/PDPS

MĚŘÍTKO

-

PŘÍLOHA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST DOKUM.

D.1.1

Č. PŘÍLOHY

1

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
1.2	INVESTOR	3
1.3	PROJEKTANT	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	3
3.1	EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.....	4
3.2	PRŮZKUM VOZOVKY	4
3.3	GEOLOGICKÝ PRŮZKUM	4
3.4	SČÍTÁNÍ DOPRAVY	4
4	VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5	NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU	4
5.1	SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY.....	6
5.2	PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	6
5.3	OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY	6
5.4	KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	7
5.5	KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU	8
5.5.1.1	Nezpevněná krajnice	9
5.5.1.2	Násyp	9
5.5.1.3	Zářez	9
5.5.1.4	Aktivní zóna	9
6	PROPUSTEK DN 500	9
6.1	ROZSAH VÝKONŮ.....	10
6.1.1	Pro zhotovitele tohoto objektu jsou určeny následující výkony	10
6.2	POPIS PRACÍ	10
6.2.1	Stavba objektu	10
6.2.1.1	Bourací práce.....	10
6.2.1.2	Zemní práce.....	10
6.2.1.3	Založení	11
6.2.1.4	Odvodnění	11
6.2.1.5	Vtoková jímka	11
6.2.1.6	Vybavení propustku	11
6.2.1.7	Úpravy kolem propustku	12
6.2.2	Bednění pro betonáž	12
6.2.3	Beton.....	12
6.2.4	Betonářská výztuž	12
6.2.5	Konstrukční ocel	12
6.2.6	Dlažby	14
6.2.7	Izolační systém	14
6.3	STATICKÉ POSOUZENÍ	15
6.3.1	Moduly pružnosti	15
6.3.2	Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí	15
6.3.3	Měření sedání a průhybů	15

7	KÁCENÍ	15
8	ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV	15
8.1	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	16
8.2	VÝSADBA STROMŮ	16
8.3	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU V ROVINĚ A NA SVAZÍCH	17
8.3.1	Zakládání trávníku	17
8.3.1.1	Zakládání trávníku v rovině	17
8.3.1.2	Zakládání trávníku na svazích	17
8.3.2	Travní směsi	17
8.3.3	Chemické odplevelení	17
8.3.4	Ošetřování trávníku	18
8.3.5	Zálivka	18
8.3.6	Dokončovací péče – ošetřování	18
9	SJEZDY	18
10	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK	19
11	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	19
11.1	VODÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	19
11.2	SILNIČNÍ ZÁCHYTNÝ SYSTÉM	19
11.3	VÝČET STÁVAJÍCÍHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	20
11.4	VÝČET RUŠENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	20
11.5	VÝČET NAVRŽENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	20
11.6	VÝČET STÁVAJÍCÍHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	21
11.7	VÝČET NAVRŽENÉHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	21
12	ROZHLEDY	21
13	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	22
14	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	23
15	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	23
16	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	23
17	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	23
18	ZÁVĚR	23

Příloha:

1. Vytyčované body
2. Výkaz hmot
3. Tabulka kácení

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název:	Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7) Modernizace mostu ev. č. 221 25 – 4 Damice
Kraj:	Karlovarský [CZ041]
Katastrální území:	Damice [673901]
Obec:	Krásný Les [578045]
Stavební objekt:	SO 101 Stavební úprava silnice III/22125
Pozemní komunikace:	Silnice III. třídy
Stupeň dokumentace:	Dokumentace společného povolení (DUSP) Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2 INVESTOR

Název:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje
Sídlo:	Chebská 282 356 01 Sokolov
IČ:	70947023

1.3 PROJEKTANT

Název:	S.A.W. Consulting s.r.o.
Sídlo:	středisko Ústí nad Labem Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem
IČ:	287 188 36
Vypracoval:	Ing. Jiří Henych
Zodpovědný projektant:	Ing. Jiří Henych, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, ČKAIT 0402568

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektové dokumentace je modernizace mostu ev. č. 221 25-4 ve vesnici Damice, které tvoří část obce Krásný Les v okrese Karlovy Vary. Dle požadavku investora bude most přeložen do nové polohy a s ním i část silnice III. třídy. Místní komunikace, které jsou napojeny před a za mostem na silnici III/22125 napojeny budou s ohledem na nové směrové a výškové poměry silnice upraveny, resp. místní komunikace, která je na silnici napojena z JZ bude přeložena do nové polohy, MK u točny autobusu bude upravena v nezbytném rozsahu. Autobusová zastávka ani točna autobusu nejsou předmětem řešení. Stávající propustek DN 400 s betonovými čely nacházející se na začátku úseku bude nahrazen novým propustkem HDPE DN 500 s vtokovou jímkou a odlážděným svahem na výtoku.

Změnou směrového vedení silnice dojde ke zvýšení bezpečnosti na PK (plynulejší nájezd na most, zlepšení rozhledu).

Dešťové vody z komunikace jsou primárně odváděny do Plavenského potoka (IDVT 10100991, Povodí Ohře, s.p.), který komunikaci křížuje nebo jsou vsakovány v zeleni (mimo zástavbu).

U stávajícího veřejného osvětlení bude v rozsahu stavby vyměněno kabelové vedení a 2 ks sloupů budou posunuty do nové polohy s ohledem na novou polohu silnice III. třídy.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální, územní plán
- Zaměření polohopisu a výškopisu, součástí přílohy H.2

- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení, součástí přílohy G
- Průzkum lokality, fotodokumentace 2023
- Územní plán
- Průzkum vozovky, součástí přílohy H.8
- ČSN a ČSN EN, TP, TKP a další související předpisy použité ke zpracování PD
- Informace z České geologické služby (ČGS)
- Informace z Povodňového informačního systému (POVIS)
- Informace ze silniční a dálniční sítě ČR (Geoportál ŘSD)
- Informace z agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK)

3.1 EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Průběh vedení sítí je zakreslen v PD. Před zahájením stavby je nutné přesné vytyčení inženýrských sítí příslušným správcem a viditelné vyznačení v terénu. O vytyčení bude proveden záznam do stavebního deníku. Během stavební činnosti budou dodržovány požadavky správců, které jsou uvedeny v jednotlivých vyjádřeních v dokladové části.

Stavbou dotčené inženýrské sítě nebo jejich ochranné pásmo:

- Nadzemní metalické vedení (CETIN, a.s.)
- Podzemní vedení veřejného osvětlení (Obec Krásný Les)
- Nadzemní vedení NN do 1 kV (ČEZ Distribuce, a.s.)

Stavbou nedotčené inženýrské sítě ani jejich ochranné pásmo:

- Nadzemní vedení VN do 35 kV (ČEZ Distribuce, a.s.)

3.2 PRŮZKUM VOZOVKY

V rámci předprojektových prací nebyl proveden průzkum stávající vozovky. Složení konstrukčních vrstev komunikace bylo odhadnuto a od skutečnosti se může lišit.

Asfaltové souvrství bylo odhadnuto na 10 cm, podkladní vrstvy byly stanoveny jako stmelené o celkové mocnosti 30 cm.

3.3 GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Hlavním cílem průzkumu bylo ověření geologické skladby a charakteru materiálů v budoucí zóně založení nového mostu. Dále byla ověřena a zhodnocena rozpojitelnost a těžitelnost zemin a hornin, které budou při zakládání zastiženy. V neposlední řadě bylo provedeno místní šetření na lokalitě, aby bylo možno potvrdit provedení průzkumného vrtu vrtnou soupravou.

Humózní vrstva byla stanovena na 20 cm. Pod humózní vrstvou se nachází hlinitý štěrk (G-F) o mocnosti 1,4 m a štěrk velmi hrubozrnný s lehkou příměsí jemnozrnné zeminy o mocnosti 60 cm. Třída těžitelnosti I a III dle ČSN 73 6133.

Podrobněji uvedeno v příloze H.8 Inženýrsko-geologický průzkum.

3.4 SČÍTÁNÍ DOPRAVY

Dopravní průzkum pro zjištění stávajících intenzit vozidel nebyl proveden.

4 VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je celkem členěna do čtyřech stavebních objektů jejíž označení je v souladu s vyhláškou č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb. a dle požadavků „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ v platném znění.

Řešený stavební objekt SO 101 patří spolu s SO 201 mezi hlavní objekty stavby a mají vliv na všechny ostatní a návazné stavební objekty (SO 151 a SO 401).

5 NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU

Předmětem řešení stavebního objektu je změna trasy silnice III/22125 pro potřeby přeložení mostu do nové polohy. Stávající most je umístěn mezi dvěma protisměrnými kružnicovými oblouky o malých

poloměr $R=10$ a 13 m. Změnou směrového a výškového řešení komunikace dojde ke zvýšení bezpečnosti a zlepšení jízdního komfortu.

Místní komunikace, která je na silnici III. třídy napojena z jihozápadu bude z části přeložena do nové polohy. Jedná se o obslužnou komunikaci, která spojuje několik nemovitostí se silnicí III. třídy, úhel napojení MK a silnice III. třídy je 85° . Komunikace je navržena jako asfaltová s nezpevněnými krajnicemi šířky 50 cm. Na MK bude napojen sjezd k nemovitosti s č.p. 13 , podélný sklon sjezdu bude 3% .

V km $0,030\ 00$ začíná vpravo nezpevněný příkop, který se napojuje na příkop v rámci silnice III. třídy. Délka úseku (po hranu křižovatky) je $70,07$ m.

Místní komunikace u točny (ve směru staničení za mostem) bude stavebně upravena s ohledem na změnu směrového a výškového vedení silnice III. třídy. Začátek úseku byl stanoven cca 2 m před příčnou pracovní spárou. Točna autobusu ani nástupiště nejsou předmětem řešení. V km $0,026\ 16$ je na MK napojen sjezd, který bude výškově vyrovnán s ohledem přilehlý jízdní pás MK. Sjezd bude od vozovky vymezen přejížděným obrubníkem s nášlapem $+2$ cm a odvodňovacím žlabem s mříží. Žlab bude vyústěn na protější straně komunikace v zatravněném ostrůvku točny autobusu (vsakovací jáma $2,0 \times 1,5$ m, hloubka $1,0$). Betonová dlažba bude vyměněna na celé ploše sjezdu. Komunikace je navržena jako asfaltová s nezpevněnými krajnicemi šířky 50 cm. Délka úseku (po hranu křižovatky) je $34,18$ m.

Zastávka je obsluhována autobusy pouze ve směru I/13. Po silnici III/22125 z Vojkovic není vedena žádná linka veřejné autobusové dopravy.

Změna trasy silnice III. třídy byla volena s ohledem na nadzemní vedení IS včetně sloupů a šikmosti mostu. Nové směrové vedení silnice umožňuje plynulejší a bezpečnější průjezd. Na začátku úseku se mezi komunikací a oplocením soukromého pozemku nachází mělký a zanesený nezpevněný příkop s hloubkou cca 60 cm. Příkop bude nově v délce 51 m zatrubněn perforovanou troubou s plným dnem (perforace $2/3$) DN 400 SN 12 . Na začátku a konci bude potrubí šikmo seříznuto a dno příkopu včetně svahů budou odlážděny lomovým kamenem. Dlažba bude ukončena betonovým prahem. Na vtok bude navazovat klasický trojúhelníkový příkop, který lze s ohledem na absenci oplocení provést v normových sklonech $1:2$ a $1:1,5$. hloubka příkopu bude minimálně 20 cm pod úroveň zemní pláň.

Podélná drenáž vpravo je vyústěna na začátku úseku u propustku a v km $0,092$ do koryta vodního toku. Podélná drenáž vlevo je napojena na uliční vpust v rámci SO 201 v km $0,108\ 50$.

Ve směru staničení za mostem vlevo a sjezdem v km $0,140\ 00$ navržena betonová žlabovka s vyústěním do koryta vodního toku (Plavenský potok). Prostor mezi žlabovkou a komunikací bude zpevněn drobnou kamennou dlažbou.

Sjezd v km $0,044\ 18$, který je v současné době zpevněn betonovými tvárnicemi bude proveden z betonové dlažby. Sjezd bude zatrubněn DN 400 . Sjezd v km $0,140\ 00$ bude jako ve stávajícím stavu proveden jako nezpevněný – obnova sjezdu.

Na silnici III/22125 je podjezdná výška IS u:

- vedení NN $6,56$ a $6,50$ m
- sdělovacího vedení $5,70$ a $5,60$ m

Na místní komunikaci je podjezdná výška IS u:

- vedení NN $6,41$ m
- sdělovacího vedení $5,57$ m

Kapacitní údaje:

Vozovka (silnice III. třídy) – $910\ m^2$

Vozovka (místní komunikace) – $380\ m^2$

Sjezd dlážděný – $51\ m^2$

Sjezd nezpevněný – $95\ m^2$

Kamenná dlažba drobná – $5\ m^2$

Příkopová tvárnice – $30\ m$ ($18\ m^2$)

Nezpevněná krajnice – $180\ m^2$ ($27\ m^3$)

Ornice v rovině – $1105\ m^2$ ($165,75\ m^3$)

Ornice ve svahu vč. koef. rozšíření $1,2$ – $390\ m^2$ ($58,5\ m^3$)

Odláždění lomovým kamenem vč. koef. rozšíření $1,2$ – $15\ m^2 + 8,4\ m^2$ ($1,2\ m^2$ jímka, $7,2\ m^2$ vyústění propustku)

Nájezdový obrubník – $22\ m$

Silniční obrubník – $6\ m$

Zahradní obrubník – $20\ m$

5.1 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY

Silnice III/22125

Osa silnice je navržena z přímých a prostých kružnicových oblouků bez přechodnic. Začátek úseku je veden v přímé (délka 33,60 m), následuje pravostranný směrový oblouk $R=120$ m, přímá délky 12,23 m a pravostranný směrový oblouk $R=50$ m. Poté je navržen úsek přímý úsek dl. 17,73, kde se nachází nová poloha mostu. Za mostem je osa silnice vedena v levostranném směrovém oblouku o $R=35$ m, konec úseku navazuje na stávající přímý úsek.

Výškové řešení je významným způsobem ovlivněno mostem a jeho výškovým řešením. Komunikace v celém svém úseku stoupá, začátek úseku je ve stoupání 1,0%, následuje 5,50% s přechodem na most, kde je 1,0%. Za mostem komunikace stoupá 2,82% a 3,42 %. Nejnižší místo je na začátku úseku 381.79 m.n.m.

Místní komunikace

Osa silnice je navržena z přímých a dvou protisměrných kružnicových oblouků. Začátek úseku je v části pravostranného směrového oblouku $R=13,5$ m, krátká mezipřímá dl. 2,60 m a levostranný směrový oblouk $R=15$ m. Konec úseku je v přímé dl. 6,71 m. Úhel napojení na silnici III. třídy ke 85° .

Výškové řešení je ovlivněno změnou výškových poměrů silnice III. třídy. Místní komunikace v celém svém úseku klesá a to s následnými podélnými sklony 10,71% a 3,09%. Nejnižší místo je na konci úseku 384.19 m.n.m.

Místní komunikace (točna)

Osa silnice je navržena z přímých a jednoho kružnicového oblouku bez přechodnic. Začátek úseku je v části pravostranného směrového oblouku $R=50$ m, následuje přímý úsek v dl. 15,24 m s napojením na silnici III. třídy. Úhel napojení na silnici III. třídy ke 112° .

Výškové řešení je ovlivněno změnou výškových poměrů silnice III. třídy. Místní komunikace v celém svém úseku stoupá směrem k silnici III. třídy a to s následnými podélnými sklony 3,83%, 5,20% a 3,16%. Nejnižší místo je na začátku úseku 382.95 m.n.m.

Výškové řešení je v souladu s ČSN 73 6110. Lomy podélného sklonu výškového řešení jsou zaobleny oblouky druhého stupně se svislou osou. Tyto paraboly jsou určeny poloměrem výškového oblouku, který se rovná parametru paraboly (poloměru oskulační kružnice ve vrcholu paraboly). Lomy nivelety jsou tvořeny vyduťtým nebo vypuklým výškovým obloukem.

Směrové a výškové řešení je patné z přílohy 3. Podélný profil.

Souřadný systém S-JTSK.

Výškový systém B.p.v.

5.2 PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Prostorové řešení silnice vychází z příčného typu uspořádání MS2 6,5/6,5/30, které odpovídá ČSN 73 6110 (viz. TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahu obcemi)

Šířkové uspořádání komunikace odpovídá ČSN 73 6110.

- Návrhová rychlost $v_n=50$ km/h
- Základní šířka jízdního pruhu – 2,75 m
- Rozšíření jízdního pruhu ve směrovém oblouku – 0,25 m
- Šířka zpevněné krajnice – 0,00 m
- Šířka nezpevněné krajnice – 0,50 m

Detail šířkového uspořádání jsou zobrazeny v příloze 4. Vzorové příčné řezy.

5.3 OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY

Kamenná dlažba

Prostor mezi příkopovou tvárnicí a jízdním pruhem bude pro zamezení eroze zpevněn drobnou kamennou dlažbou uloženou do betonu C30/37nXF3 tl. 0,15 m. Dlažba bude vyspárována cementovou maltou M25 XF4.

Lomový kámen

Vtok zatrubněného příkopu, dno jímky a výtok propustku bude odlážděno lomovým kamenem uloženým do betonu.

Kámen tl. 200 mm bude uložen v betonovém loži C 30/37nXF3 tl. 150 mm. V příkopu bude kamenná dlažba ukončena betonovým prahem (C30/37nXF3) šířky 0,30 m a hloubky 0,60 m. Zatrubnění bude provedeno dle VL 2 41-01

Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojnosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlíkatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci soli. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 1 3383-1. Lomový kámen bude kladen do mokrého betonu s mezerami 20 – 40 mm (průměrně 30 mm).

Betonová obruba

Vozovka bude lokálně vymezena silničními obrubníky 150/250/1000, které budou uloženy v betonovém loži s nášlapem min. 10 cm. U zpevněných sjezdů a u sjezdu v km 0,140 bude použit nájezdový obrubník se zaoblenou přední hranou (150/150/1000).

Zahradní obruba 50/250/1000 bude použita pro ohraničení zpevněné plochy sjezdu nebo jako výměna u záhonů.

Obrubníky budou osazeny do zavhlhlého betonu, na pevný a zhutněný podklad. Povrch podkladu musí být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu. Lože musí mít tloušťku minimálně 10 cm. Spáry mezi jednotlivými prvky obrubníků budou vyplněny cementovou maltou, spáry musí být široké 3-10 mm (v obloucích 15 mm). Dlažba bude vůči obrubě osazena s nadvýšením 5-10 mm. Betonové lože pro osazení obrubníků bude C20/25nXF3.

Betonová žlabovka

Pro zamezení vtékání dešťové vody z komunikace směrem k přilehlé zástavbě je vlevo mezi mostem a sjezdem v km 0,140 navržen žlab z příkopových tvárnic.

Tvárnice budou uloženy v betonovém loži C30/37nXF3 tloušťky 0,15 m, spáry budou vyplněny cementovou maltou M25-XF4. Podélný sklon žlabu kopíruje sklon komunikace.

Zatrubněný příkop

Stávající příkop bude nově proveden jako zatrubněný PP DN 400 SN 12 se šikmými čely na vtoku a výtoku ve sklonu max. 1:2,5. Potrubí bude částečně perforované – funkce drenáže. Čelo propustku, vtok a výtok v délce 2,0 a 7,5 m bude zpevněn lomovým kamenem tl. 0,20 m uloženým v betonovém loži C30/37nXF3, tl. 0,15 m. Spárování cementovou maltou M 25 XF4. Zpevnění dna příkopu lomovým kamenem bude ukončeno betonovým prahem (C30/37nXF3) šířky 0,30 m a hloubky 0,60 m. Pod troubou DN 400 bude u vyústění proveden také betonový práh šířky 0,50 m a hloubky 1,0 m. PP Trouba bude uložena na nestmelené lože (ŠD fr. 0-8) o mocnosti 0,30 m, krycí obsyp z nesoudržného materiálu (ŠD fr. 0-16) do výšky min. 0,30 m nad potrubí, D=92% PS.

Geotextilie

Při použití geotextilie bude postupováno v souladu s TP 97, zároveň vybrané druhy musí splňovat požadavky uvedeného TP.

Na stavbě budou použity netkané separační geotextilie s následujícími charakteristikami:

- Pevností v tahu ≥ 20 kN/m
- Odolnost proti statickému protržení ≥ 3 kN
- Odolnost proti dynamickému protržení ≤ 15 mm
- Plošná hmotnost ≥ 300 g/m²

5.4 KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s dodatkem 1 TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

KONSTRUKCE VOZOVKY, dle TP 170, katalogový list D1-N-2-PIII, TDZ V:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-5
Spojovací postřik s kationaktivní asfaltovou emulzí	PS-C C60 B4	0,40 kg/m ²	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808

Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Infiltrační postřik s kationaktivní asfaltovou emulzí	PI-C C60 B6	1,00 kg/m²	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
CELKEM		min. 410 mm	
NEZPEVNĚNÝ SJEZD, dle ČSN 73 6126-1:			
Asfaltový recyklát, fr. 0-22	R-mat	150 mm	TP 208 ČSN EN 13108-8
Štěrkodrt', fr. 16-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
CELKEM		300 mm	
ZPEVNĚNÝ SJEZDU, dle katalogová listu D2-D-1-PIII, TDZ O:			
Betonová dlažba (šedá)	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva z kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	200 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
CELKEM		320 mm	

Před pokládkou jednotlivých konstrukčních vrstev dojde k prověření požadovaného modulu přetvárnosti na zemní pláni a jednotlivých podkladních vrstvách vozovky a chodníku (viz. vzorový příčný řez). Zhotovitel je povinen provést kontrolní statické zatěžovací zkoušky.

Kontrolní modul pružnosti ($E_{def,2}$) silnice II, třídy:

Horní nestmelená podkladní vrstva – 100 MPa
Spodní nestmelená podkladní vrstva – 70 MPa
Zemní pláň – 45 MPa

Kontrolní modul pružnosti ($E_{def,2}$) sjezd nezpevněný:

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 50 MPa
Zemní pláň – 30 MPa

Kontrolní modul pružnosti ($E_{def,2}$) sjezd zpevněný:

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 60 MPa
Zemní pláň – 30 MPa

Pracovní spáry se ošetří dle vzorových listů VL1 42-04 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“). Stejně ošetření bude provedeno na styku vozovky s obrubníky, kamennou dlažbou, uličními vpusti a povrchovými znaky IS.

5.5 KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU

Na silnici III. třídy a z části na MK bude provedeno celoplošné frézování v tloušťce asfaltové směsi 10 cm s následným odstraněním podkladních vrstev. Vyfrézovaný materiál bude použit na stavbě a přebytek bude odkoupen zhotovitelem stavby.

Vyzískaná zemina při hlavních výkopových pracích bude z části využita k zásypům, resp. rekultivaci po stávající silnici a zbytek bude odvezen na řízenou skládku.

Ornice bude z prostoru stavby sejmuta v tloušťce 20 cm dle IGP a odvezena na deponii stavby, kde bude připravena k dalšímu využití v rámci dokončovacích prací.

5.5.1.1 Nezpevněná krajnice

Nezpevněná krajnice bude provedena z vyzískaného materiálu ze stavby frakcí 0-22 (asfaltový recyklát) v tloušťce 0,15 m. Příčný sklon krajnice bude 8,0% směrem od koruny komunikace a to i na vnější straně směrového oblouku. Základní šířka krajnice je 0,50 m. Plocha krajnice bude oproti přilehlému jízdnímu pruhu snížena o 3 cm, viz. VL 1 Vozovky a krajnice.

Dosypávky krajnice budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,90 (písčité zeminy) 0,85 (štěrkovité zeminy).

5.5.1.2 Násyp

Zemina do násypu bude prováděna z nakupovaných materiálů, bude se jednat o zeminy vhodné do násypu případně podmíněčně vhodné při splnění podmínek a parametrů ČSN 73 6133.

Násypové svahu budou provedeny ve sklonu minimálně 1:2. Zářezové sklony svahu u nezpevněného příkopu budou 1:1,5.

Materiál bude ukládán na takovou šířku a délku násypu, která umožní efektivní nasazení mechanismů pro jejich rozhrnování a hutnění. Navezená a urovnaná zemina se musí zhutnit co nejdříve, aby případná srážková voda mohla, pokud možno, z násypu stékat a nevnikala plnou měrou do nakypřené zeminy.

Stavbu násypu lze provádět jen za příznivých klimatických podmínek. Při deštivém počasí se musí průběžně odvádět srážková voda z povrchu zemního tělesa a jeho svahů, navezenou (ještě nepromoklou) vrstvu je třeba neprodleně zpracovat. Přitom se sleduje vlhkost sypaniny a v případě jejího nežádoucího zvýšení je nutno práce přerušit.

Při rozšiřování zemního tělesa, kde sklon stávajícího terénu bude větší než 10°, budou zřízeny svahové stupně dle vzorových listů VL1 32-02.

Požadovaná míra zhutnění v tělese násypu je stanovena dle objemové hmotnosti u písčitých nebo jemnozrnných zemín D=95 % PS (resp. 97 % PS u štěrkovitých), IBI=min. 10%.

5.5.1.3 Zářez

Komunikace se nenachází v zářezu.

5.5.1.4 Aktivní zóna

Při budování zemního tělesa v násypu bude aktivní zóna provedena z kameniva frakce 0-63. Pro zajištění filtračního kritéria dle ČSN 73 6133 bude na parapléni rozprostřena netkaná separační geotextilie s plošnou hmotností minimálně 300 g/m². Hutnění bude provedeno dle požadavků výše uvedené ČSN tj. na 100% PS. Hutnění bude prováděno maximálně po 25 cm.

Výměna stávající AZ bude provedena na základě měřených hodnot na stavbě. V případě neúnosného podloží vozovky bude AZ odstraněna v tl. 50 cm a nahrazena kamenivem fr. 0-63 spolu se separační geotextilií.

6 PROPUSTEK DN 500

V rámci této projektové dokumentace je nutné vyřešit také stávající propustek, který je ve velmi špatném stavu. Vzhledem k tomu, že došlo k zatrubnění levostranného příkopu potrubím DN 400 a stávající propustek má pouze potrubí DN 300.

Stávající propustek tvoří ocelová trouba DN 300 s betonovými čely na vtoku i výtoku. Lokálně je patrné smíšené zdivo zejména u vtokového čela (pravděpodobně zbytek zídky). V ocelovém potrubí je umístěna PE roura menšího průměru cca 32 mm. Toto je pravděpodobně čerpání vody z potoka pro sousedící pozemek na levé straně (vtoková strana propustku). Před výtokovým čelem je ocelová chránička, ve které s největší pravděpodobností vede kabel VO pro propojení nových lamp svítidel ve správě obce Krásný Les. Před výtokovým čelem jsou patrné zbytky historického odláždění a nálety vrby. V poměrně těsné blízkosti vtokového čela je stávající betonovo-kamenná podezdívka s osazenou kovovou výplní na ocelových sloupcích zabetonovaných do podezdívky. V blízkosti vtokového čela se nachází betonový sloup vrchních vedení NN a sdělovacích kabelů.

Před zahájením prací je nutné odstranit nálety vrby na výtokové části, dále vhodně a dostatečně ochránit vedení VO v ocelové chráničce a upravit její polohu odkopáním v každém směru pro uložení chráničky pod potrubí propustku.

Nový propustek je navržen v místě stávajícího, jen bylo upraveno křížení na 90° vůči ose silnice. Na vtoku je navržena vtoková železobetonová jímka s vnitřním rozměrem 0,8 m x 1,5 m opatřená poplastovanými stupadly a vrchní uzamykatelnou mříží z kompozitních materiálů. Do jímky je z boční strany zaústěno potrubí zatrubněného příkopu DN 400. Pod komunikací je navrženo korugované plastové potrubí DN 500 ve sklonu 2 % s předepsanými parametry níže v této TZ. Na výtoku je navrženo odláždění z lomového kamene do betonu opatřené v dolní části betonovým ukončujícím prahem 500 x 800 mm z prostého betonu a to na hranici pozemku investora. V délce cca 3 m dojde k pročištění prostoru za výtokem směrem k vodoteči a budou odstraněny nálety vrby. Potrubí na výtoku bude šikmo seříznuté ve sklonu odlážděného svahu 1:1,5.

6.1 ROZSAH VÝKONŮ

6.1.1 Pro zhotovitele tohoto objektu jsou určeny následující výkony

- vytýčení všech inženýrských sítí kolem propustku, ochrana stávajícího kabelu VO s odkopáním a uložení do půlené chráničky, odstranění stávajícího potrubí vloženého do otvoru propustku
- odstranění křovin na výtoku propustku, bourací práce vozovkových vrstev, stávajícího propustku a pročištění výtoku propustku k vodoteči
- výkopové práce a příprava pláňe pro uložení potrubí nového propustku
- osazení nového flexibilního potrubí propustku a vtokového potrubí zatrubněného příkopu
- betonáž vtokové jímky
- zásypy flexibilního potrubí propustku, vozovkové souvrství a krajnice
- osazení stupadel do jímky
- odláždění výtokové části propustku a dna vtokové jímky a dokončovací práce kolem propustku
- osazení a zajištění mříže vtokové jímky
- předání stavebního objektu a uvedení do provozu

6.2 POPIS PRACÍ

6.2.1 Stavba objektu

6.2.1.1 Bourací práce

V rámci vybudování nového propustku na místo stávajícího, je nutné odstranit betonovou vtokovou čelní zídku propustku s navazující krátkou kamennou zídou. Dále bude odstraněna i betonová výtoková čelní zídka propustku a samotná ocelová trouba propustku. Před vlastním bouráním je navrženo odstranění náletů u výtokového čela propustku a je nutná ochrana kabelu VO v ocelovém potrubí, které leží před výtokovým čelem propustku.

6.2.1.2 Zemní práce

Stavební jámy

Stavební jámy budou ve směru ke stávající podezdívce svahované v minimálním sklonu 2:1. Povrch svahů v příčném směru je navržen 1:1. Povrchy svahů není nutno nijak chránit. Půdorysný rozměr každé jámy bude vždy min. o 0,35 m na každou stranu větší než půdorysný rozměr potrubí.

V rámci výkopových prací pro vtokovou jímku musí být postupováno obezřetně, aby nedošlo k zřícení podezdívky stávajícího oplocení soukromého vlastníka pozemku. Je doporučeno rozepřít podezdívku o protější stranu výkopu přílohným pažením. Dle IGP pro SO 201 bude spodní část výkopu pro vtokovou jímku ve zvětralém skalním podloží bazaltů s třídou těžitelnosti II.

Výkopový materiál

Výkopový materiál, který bude nevhodný do zpětných zásypů, bude naložen, odvezen a uložen na skládku.

Zásyp stavebních jam

Obsyp potrubí je navržen ze štěrkopísku fr 0-32 mm, který bude hutněn na $I_d = 0,90$, $D = 98\%$ po vrstvách max. 150 mm v souladu s normou ČSN 73 6244. Pro hutnění se smí použít pouze lehké hutnicí prostředky.

Přechodová oblast

Přechodové oblasti odpovídat ČSN 73 62 44 – Přechody mostů pozemních komunikací. Nejmenší míra zhutnění zemin a jiných materiálů, které lze v přechodové oblasti použít, musí odpovídat tabulce A.1 v ČSN 73 6244 resp. tabulce 3 v TKP SPK kap. 4 - Zemní práce.

Potrubí bude překryto ochrannou netkanou geotextilií.

Pod navrženou troubou je navržen hutněný podsyp ze štěrkopísku fr. 0-22 mm v tl. 300 mm na $I_d=0,9$, PS 98% a neuhutněné lože ze štěrkopísku fr. 0-8 mm tl. 100 mm, PS 94%. Kolem potrubí je navržen hutněný štěrkopísek fr. 0-32 mm hutněný po vrstvách max. 150 mm na $I_d=0,9$, PS 98%.

Ochranná geotextilie: netkaná s gramáží min. 600 g/m², pevnost v tahu 25kN, odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 9 kN, tloušťka po stlačení dle ČSN EN ISO 9863-1 6 mm, tažnost 70 %.

Separční geotextilie: odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 2 kN a propustnost kolmo k rovině textilie dle ČSN EN ISO 11058 min. 10 l/m².s.

6.2.1.3 Založení

Na tuto akci nebyl zpracován inženýrskogeologický průzkum v tomto místě stávajícího propustku. Inženýrskogeologický průzkum byl zpracován v místě stávajícího mostu SO 201, kde je součástí tohoto stavebního objektu.

Potrubí propustku je uloženo na hutněný polštář ze štěrkopísku fr. 0-22 mm v tl. 300 mm na $I_d=0,9$, PS 98% a neuhutněné lože ze štěrkopísku fr. 0-8 mm v tl. 100 mm, PS 94%.

V případě odlišných základových poměrů než jsou předpokládány, bude na stavbu přivolán geolog stavby a projektant. Požadovaná únosnost základové spáry je 200 kPa.

6.2.1.4 Odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky a výkopové jámy je popsáno v [kapitole 10](#).

Propustek je navržen z HDPE trub DN 500, SN16 dl. 8,65 m. Vnitřní stěna trouby je hladká. Stěna trouby je dvouvrstvá. Vnější povrch trub je tvořen spirálovitými žebry (korugací). Předepsaná kruhová tuhost při deformaci 3% vnitřního nominálního průměru ČSN EN ISO 9969 - 16 kPa. Potrubí je navrženo ve sklonu 2 %. Začátek potrubí je vsazeno a zalícováno se stěnou železobetonové jímky. Konec potrubí je šikmo seříznutý dle sklonu odláždění svahu na výtokové části. Spojení potrubí, podkladní vrstvy, obsypy a zásypy musí být prováděny dle TP výrobce.

Geometrická přesnost

Poloha vytyčovacíh bodů konstrukce je určena geodetickými souřadnicemi jednotlivých vytyčovacíh bodů.

6.2.1.5 Vtoková jímka

Na levé straně propustku je navržena vtoková jímka z betonu **C30/37–XF4, XD3, XC4** s kamennou dlažbou dna. Vtoková jímka je navržena ze železobetonu. Beton základové desky a stěn jímky byl navržen ve stejné kvalitě a se stejným SVP. Vyztužena je betonářskou ocelí **B500B**.

Vtoková jímka bude zhotovena na podkladním betonu **C12/15 – X0** tl. 100 mm, dno jímky je navrženo tl. 300 mm a bude odlážděno lomovým kamenem tl. 200 mm do betonového lože **C30/37n – XF3** tl. 100 mm. Tloušťka stěny jímky je 300 mm. Vnitřní rozměry jímky jsou 0,80 x 1,50 m a hloubka jímky 1,65 m.

V kratší stěně jímky je navrženo zaústění plastového potrubí zaústěného příkopu DN400. Z jímky je pod vozovkou navrženo potrubí DN 500. Jelikož hloubka jímky přesahuje 1,5 m, budou na zadní straně do stěny jímky osazena stupadla pro přístup pracovníků údržby. Celkem bude dodatečně osazeno 4 ks ocelových stupadel s poplastováním po 300 mm vystřídane.

Mezi boční stěnou jímky a stávající podezdívkou oplocení pozemku je navržen výplňový beton **C12/15-X0**.

6.2.1.6 Vybavení propustku

Jímka je opatřena porořostem z kompozitních materiálů pro zakrytí jímky. Pro osazení roštu z kompozitních materiálů je po obvodě jímky zabetonován ocelový rám s kotevními přípravky na ocelovém rámu pro zabetonování a s ocelovými plechy s otvorem pro možnost upevnění pochozího

roštu. Pororošt bude protiskluzový popískovaný, šedé barvy a zabezpečen proti posunutí a krádeži. Požadovaná tloušťka min. 38 mm s bodovým zatížením min. 750 kg a plošným zatížením 900 kg/m², oka 13 x 13 mm.

6.2.1.7 Úpravy kolem propustku

Úpravy kolem propustku

Opevnění svahu na výtoku bude provedeno dle **VL4 206.02**. Odláždění bude provedeno lomovým kamenem průměrné tl. 200 mm do betonu **C30/37n-XF3** tl. 150 mm Spárování bude provedeno MC s agresivitou prostředí **XF4**. Jednotlivé kameny budou ukládány se spárami 20-40 mm, přičemž tyto spáry budou následně vyplněny MC s agresivitou prostředí **XF4** na plnou výšku – tzv. hloubkové spárování.

Odláždění je v patě opatřeno betonovým ukončujícím prahem na hranici pozemku investora rozměru 500 x 800 mm. Betonový práh je navržen z prostého betonu **C30/37-XF3**.

Ohumusovaný terén je navržen ornici tl. 150 mm opatřený travním osivem.

6.2.2 Bednění pro betonáž

Bednění vtokové jímky je navrženo dle níže uvedených podmínek. Zkosení všech ostrých hran konstrukcí bude provedeno 30/30 mm. Zkosení všech ostrých hran říms bude provedeno 15/15 mm.

Vtoková jímka

Viditelná část – typ bednění **C1**, kvalita povrchu - **d**

Zasypaná část – typ bednění **C1**, kvalita povrchu – **a**

Legenda:

C1 – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění

E – nebedněná plocha – úprava dřevěným hladítkem

a – povrch s drobnými vadami, povrch musí splňovat požadavky pro příslušný izolační systém

d - pohledový beton dle TKP kap. 18 – příloha P10.

6.2.3 Beton

Konstrukční prvek

Podkladní beton

Vtoková jímka

Podkladní beton odláždění

Třída betonu

C12/15-X0

C30/37-XF4, XD3, XC4

C30/37n-XF3

6.2.4 Betonářská výztuž

Betonářská výztuž bude z oceli třídy **B500B**.

Minimální a jmenovité krytí výztuže betonem:

	minimální krytí	jmenovité krytí
Vtoková jímka	40 mm	50 mm

6.2.5 Konstrukční ocel

Prvky příslušenství budou provedeny z oceli S235 JR+N podle ČSN EN 10025+1,2. Spojovací materiál bude proveden z oceli 5.6.

Ocelové konstrukce musí splňovat požadavky TKP 19A,B/2008.

Pro úložný rám bude použit materiál předepsaný v této projektové dokumentaci (tj. v souladu s **TKP**), s dokumenty kontroly jakosti dle platné **ČSN EN 10204/2005** Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly.

Veškeré jakostní přejímky zadavatelem budou rovněž v souladu s **ČSN EN 1090-2/2009** Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce a **ČSN 73 2603/2011** Ocelové mostní konstrukce - Doplňující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky.

Ocel **S 235 JR+N** - dle ČSN EN 10025-2 ... profily rámu pro uložení mříže

třída provádění dle ČSN EN 1090-2 : **EXC2**

dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204: **2.2**

Požadavky na výrobu:

Otvory provést výhradně vrtáním, z děr odstraněny veškeré otřepy. - na všech hranách (kromě hran určených ke svařování) provést při výrobě konstrukčních prvků před sestavením do dílců zaoblení o poloměru min. R=2 mm.

Rozměry a mezní úchytky:

Tvarové tyče : dle ČSN EN 10056-2

Třída jakosti pro tolerance tvaru, rozměrů a hmotnosti základního materiálu tvarových tyčí a dutých profilů je závislá na jmenovitých rozměrech konkrétního výrobku.

Svary: Jakost přídavného materiálu pro se volí tak, aby mez kluzu, pevnosti, tažnosti a vrubová houževnatost svarového kovu přibližně odpovídali hodnotám ZM svařovaných částí. Výrazně vyšší pevnost svarového kovu vůči pevnosti svařovaného materiálu není dovolena. Při svařování ocelí různé pevnostní třídy bude použit přídavný materiál odpovídající spojovanému materiálu nižší pevnost.

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí:

Povrchová úprava rámu je navržena pro stupeň korozní agresivity C4+K8, vysoká podle ČSN ISO 12944-2 a tabulky III b TKP 19.B, s životností nátěru VV, velmi vysoká – životnost vyšší než 15 let podle ČSN ISO 12944-2.

V technologickém postupu provádění (TPP) protikorozní ochrany bude zhotovitelem zpracován projekt oprav, údržby po dobu garance a doporučení pro dobu životnosti, včetně požadavku na čištění. Nejpozději při předložení výrobně technické dokumentace (VTD) ke schválení.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému dle ČSN EN ISO 12994-7. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12944-5. Protikorozní ochrana bude prováděna a dozorována dle ČSN EN ISO 12944-7.

Příprava povrchu ocelový rám

Pro ocelové prvky bude příprava povrchu provedena mořením v kyselině na stupeň Be, drsnost BN10a–RUGOTEST č. 3. Klasifikace nepřipustných vad povrchu pod nátěr dle ISO 8501-3.2, P3 u plechů i válcovaných profilů.

Pro rám v jímce – III A

Kombinovaný povlak

Žárové zinkování ponorem – minimální průměrná tloušťka 70 µm

epoxidový dvoukomponentní nátěr plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty – NDFT 150 µm

alifatický polyuretanový nátěr – NDFT 60 µm

Celková nominální tloušťka nátěrového systému (NDFT) je **280 µm**

Návrh barevného odstínu bude navržen před stavbou investorem a správcem stavebního objektu.

Poznámky:

1. Základní a podkladní vrstvy jsou navrženy na bázi dvousložkové epoxidové pryskyřice s vyšším obsahem pevných látek (>45%). Přesný počet a tloušťky vrstev budou specifikovány v TPPKO na základě konkrétně použitých hmot,
2. Vrchní vrstva je navržena dvousložková polyuretanová s obsahem železité slídy s vyšším obsahem pevných látek (>55%) v tl. 60 µm,
3. Celková tloušťka je nominální (předepsaná) zaschlého filmu (NDFT),
4. Uvedený počet vrstev je orientační a bude stanoven na základě předpisů výrobce použitého nátěrového systému.

Vlastnosti nátěrového systému použitých na ocelové konstrukci musí splňovat zejména tyto požadavky:

- garance na protikorozní nátěrový systém zjišťovaný na referenčních plochách: 5 let
- vzájemnou kompatibilitu jednotlivých nátěrových systémů
- odolnost proti agresivním atmosférickým účinkům
- odolnost proti mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- stálobarevnost, stálost lesku a odolnost proti ultrafialovému záření

- odolnost proti křídování, odlupování, puchýřkování apod. (viz ČSN EN ISO 4618 z 02/2008)

V kritických detailech konstrukcí musí být provedena pásová ochrana hran a obtížných detailů, nanášená štětcem u základní vrstvy nátěrového systému v tloušťce min. 40 μm . Přechody jednotlivých systémů nátěrových systémů budou řešeny v TPPKO na základě použitých výrobků.

Způsob aplikace:

- nátěr štětcem, válečkem nebo stříkáním
- pokovení Zn ponorem v zinkové lázni

Celá skladba nátěrového systému bude provedena u výrobce OK (před montáží na staveništi). PKO se doporučuje provádět např. ve výrobě v kryté hale, chráněné před vlivem nevhodných klimatických podmínek pro provádění PKO.

Tloušťka vrchní vrstvy je navržena 60 μm . V případě, že spodní vrstvy budou mít tloušťku větší než je tloušťka předepsaná, bude zvětšena celková tloušťka nátěrového systému o rozdíl tloušťek. Před aplikací bude provedeno vyhodnocení tloušťek spodních vrstev ONS.

Měření tloušťky vrstev bude prováděno magnetickým tloušťkoměrem s vyhodnocením měření metodou 80/20. Měření přilnavosti bude prováděno mřížkovou zkouškou dle ČSN ISO 2049 s výsledkem na přípustný stupeň přilnavosti 0 až 1 a zkouškou odtrhem podle ČSN EN ISO 4624 s minimální hodnotou 3,0 MPa. Konečný protokol provádění protikorozi ochrany bude zpracován podle ČSN EN ISO 12944-8, příl. J.

Technologický předpis PKO

Technologický předpis PKO bude předložen jeho zpracovatelem investorovi, správci a projektantovi k odsouhlasení. Technologický předpis PKO určí závazné podmínky pro provádění a opravy PKO, způsob a rozsah měření tloušťky jednotlivých vrstev.

6.2.6 Dlažby

Pro dlažbu bude použit kámen – průměrné tloušťky 200 mm s následujícími parametry:

- * minimální požadovaná pevnost v tlaku kamene 50 MPa
- * maximální nasákavost kamene 1,5 %
- * minimální objemová hmotnost kamene 2500 kg/m³

Součinitel odolnosti proti mrazu je stanoven 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech). Konkrétní lom, ze kterého bude kámen dodán, bude v dostatečném předstihu schválen ze strany TDI a HIS.

Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojitosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlíkatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci solí. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 13383-1. Lomový kámen bude kladen do mokrého betonu s mezerami 20 – 40 mm (průměrně 30 mm).

Spárování bude provedeno do líce správkovou hmotou splňující požadavky mrazuvzdornosti a odolnosti proti chloridům. Jednotlivé kameny budou ukládány se spárami 20-40 mm, přičemž tyto spáry budou následně vyplněny MC s agresivitou prostředí **XF4** na plnou výšku – tzv. hloubkové spárování.

Malty

Pro spárování dlažby v jímce a na vtokové straně propustku bude použita maltová směs s odvlhčovacím účinkem na bázi speciálního hydraulického pojiva bez obsahu cementu s přírodním křemenným pískem. Malta musí být porézní a prodyšná pro spáry ale současně vodoodpudivá (střídavě vystavení vodě v řece a vysychání). Musí dlouhodobě odolávat povětrnostním vlivům – srážkám, střídání cyklů mrazů a tání, odolnost proti působení síranových solí.

6.2.7 Izolační systém

Všechny plochy železobetonových konstrukcí ve styku se zemní vlhkostí budou izolovány navrženým typem hydroizolace. Je navržen 1 základní typ hydroizolace.

Skladba hydroizolace typu 1 (betonové konstrukce ve styku se zemní vlhkostí):

- 1 x nátěr penetračně adhézní
- 2 x nátěr asfaltový
- 1 x ochranná geotextilie tl. > 5mm, plošná hmotnost min 600g/m²

Specifikace ochranné geotextilie:

Tažnosti min. 70% dle EN ISO 10319, pevnosti v tahu min. 25 kN/m dle EN ISO 10319, odolnosti proti protlačení (CBR) min. 9 kN dle EN ISO 12236.

Pro provádění izolace platí TKP kap. 21 a související normy, zejména ČSN 73 6242 a TP zhotovitele izolace. Betonový podklad musí před prováděním pečetí vrstvy splňovat požadavky ČSN 73 6242, tab. 5. Konkrétní typ izolace vybraný zhotovitelem mostního objektu musí být před prováděním odsouhlasen investorem a musí svými vlastnostmi odpovídat požadavkům ČSN 73 6242, tab. 2.

6.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

Bylo provedeno zjednodušené posouzení pro korugované potrubí. Je nutné splnění podmínek pro uložení potrubí, minimální hloubky nadnásypu, splnění deformačního modulu na pláni pod potrubím. Je také nutné splnit míru zhutnění I_d . Nosnou konstrukci tvoří certifikovaná HDPE korugovaná trouba DN 500 schválená pro zatížení silniční dopravou a uložená dle vzorového listu do předepsaných materiálů.

Jakékoliv nejasnosti musí být konzultovány se zpracovatelem statického výpočtu. Jedná se o jednodušší nosnou konstrukci, ale i tak je nezbytné, aby veškeré práce při výstavbě byly prováděny s maximální pečlivostí.

6.3.1 Moduly pružnosti

Modul pružnosti betonu třídy **C30/37** je uvažován hodnotou $E_{cm} = 32,0 \text{ GPa}$.

6.3.2 Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí

Minimální stupeň vyztužení všech železobetonových částí nosné konstrukce se řídí příslušnými návrhovými normami.

6.3.3 Měření sedání a průhybů

Pro sledování konstrukce mostního objektu během výstavby nejsou předepsány v PDPS žádné měřičské značky.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají.

Po dokončení stavby se provede celkové zaměření skutečného provedení stavby.

7 KÁCENÍ

Modernizaci mostu a silnice překáží několik stromů a trvale zapojeného porostu, které bude nutné pokácet.

Kácení mimo les je uvažováno pouze v nezbytném rozsahu a za kácené stromy je navržena adekvátní náhradní výsadba. Návrh kácení včetně označení stromů je graficky znázorněno v příloze D.1.1.6 Situace kácení. Celkem bude káceno 13 stromů a 55 m² náletových dřevin.

Tabulka kácení je uvedena v příloze technické a souhrnné technické zprávy.

8 ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

V návrhu je počítáno s náhradní výsadbou stromů za pokácené dřeviny. Bude se jednat o stejné druhy stromů, které je nutné pokácet. Navrhujeme výsadbu liniovou, spon nepravidelný, dle prostorových a terénních možností s ohledem na navazující krajinu a návrh trasy.

Obsahem sadovnických úprav je:

- Výsadba stromů
- Založení trávníku

Navrhovaný sortiment stromů (9 ks):

Alnus glutinosa – Olše lepkavá – 4 ks

Fraxinus excelsior - Jasan ztepilý — 5 ks

8.1 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Výsadby stromů a keřů budou provedeny ve vhodném vegetačním termínu. Optimální je podzim, případně časně jaro. Mimo toto období vegetačního klidu lze vysazovat pouze dřeviny kontejnerované, a to pouze s vynaložením maximální následné péče. K výsadbě budou v maximální míře použity dřeviny od tuzemských školkařů, v kvalitě odpovídající školkařské normě.

Výsadba dřevin proběhne s respektováním standardů **SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů a SPPK 02 003:2013 Výsadba a řez keřů**.

Před zahájením výsadbových prací zhotovitel vyznačí vnější hranice vysazovaných ploch, hranice mezi jednotlivými druhy vysazovaného materiálu a místa pro vysazení solitérních dřevin podle dokumentace a informuje objednatele/správce stavby, který vyznačení odsouhlasí.

Výsadby musí být provedeny tak, aby nedocházelo k odchylkám od schválené dokumentace a případně k zhoršování rozhledových poměrů, zastiňování svislých dopravních značek a dopravních zařízení, ohrožování funkce odvodňovacích zařízení, nadzemních a podzemních vedení a bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Při tom je potřeba dodržet ČSN 73 6101, popř. ČSN 73 6110.

8.2 VÝSADBA STROMŮ

K výsadbě jsou navrženy sazenice alejového typu o velikosti 12-14 o. k. Budou vysazeny do jamek průměru 1 m hloubky 0,7 m, miskovitého tvaru. Stěny jamek rýčem nebo krumpáčem narušené pro snazší prorůstání kořenů mimo jamku. Sazenice ukotveny třemi kůly do trojnožky, kmen v místě úvazku chráněn jutovou bandáží. Kůly z frézované kulatiny Ø 60 - 80 mm délky 3 m, resp. pod korunku, budou příčně spojeny laťkami, a to v horním konci kůlů pod korunkou, a také ve spodní části cca 0,4 m nad zemí.

Použity budou kvalitní školkařské sazenice, s průběžným terminálem (dle možnosti kultivaru), minimálně 2x přesazované, se zemním balem, kmen rovný, neporušený.

K výsadbě bude použita zemina z výkopku. Ke zlepšení půdní struktury, zvýšení přístupnosti hnojiv, zintenzívnění růstu kořenů a omezení účinku přesazovacího šoku bude při výsadbě aplikován půdní kondicionér v mn. 0,3 až 0,5 kg na jeden strom (při aplikaci dbát pokynů výrobce). Bezprostředně po výsadbě se vytvoří závlahová mísa a stromy se vrchem řádně zalejí – dle půdních a klimatických podmínek v mn. 30 – 50 l na jeden strom. (pro následnou péči o stromy během vegetace doporučujeme zavlažovací vaky objemu cca 60l na jeden strom)

Závlahovou mísou se v tomto případě rozumí mělká zemitá mísa vytvořená z vegetačního substrátu prostá plevelů i jejich viditelných zbytků schopných regenerace (semena, kořeny, ...). Okraj mísy zvýšený o cca 15 cm zadržuje vodu v míse. Vnitřní průměr mísy pro stromy 80 cm. Mísa se zhotovuje rovnoměrně kolem vysazeného kmene stromu ve výšce kořenového krčku – resp. ve shodné výšce jak byl strom zapěstován, při výsadbě nesmí dojít ani k „utopení“ ani nazdvižení sazenice oproti poloze ve školce.

Výsadbová mísa prům. 1m bude překryta mulčovací textilií. Hnědá textilie ze 100 % recyklované biomasy, která je ekologickou alternativou k běžně používaným agrotexiliím a netkaným textiliím na bázi vláken vyrobených z ropy, má průměrnou životnost 3 - 5 let, rozkládá se vlivem teploty a vlhkosti. Nepropouští světlo. Po svém rozkladu nezanechává žádné nežádoucí chemické zbytky a na konci své životnosti slouží jako biologické hnojivo. Textilie se připevní k podkladu, prostřihnou se zářezy v místě kmene stromů. Následně bude namulčována borkou (nebo jiným vhodným materiálem) v tl. 10 cm.

Výsadbovou mísou se v tomto případě rozumí prostor kolem kmene stromu nebo keře nad výsadbovou jámou, pro alejové stromy ve vel. 1m².

Kmeny budou v celé délce až pod korunku natřeny bílým ochranným nátěrem proti jarnímu přehřívání. Ochranou kmene proti okusu bude bílá plastová chránička v délce až pod korunku. Do výšky 0,5 m budou kmeny také chráněny pryžovou ochranou proti poškození sekačkou.

Řez nadzemní části je závislý na termínu výsadby. Při podzimní výsadbě a dostatečné půdní vlhkosti není nutný, a provede se až zjara následujícího roku. Při jarní výsadbě je nutné hlubší zakrácení bočních větvíček na vnější očko, případně i zakrácení terminálu. (pozor na jarní mízotok javorů!!) Poloha stromů je patrna ze situace.

8.3 ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU V ROVINĚ A NA SVAZÍCH

Vegetační úpravy navazují na zemní práce (podle kapitoly 4 TKP), kde je řešena manipulace s půdou (ornice, náhrady ornice) od sejmutí přes skladování, mechanické a chemické odplevelování, další ošetřování až po rozprostření. Povrch svahů se musí před rozprostřením vegetační vrstvy zdrsnit, aby se zabránilo jejímu ujíždění po hladkém povrchu. Na plochách v rovině (např. oka křižovatek) se musí před rozprostřením vegetační vrstvy rozrušit podkladní vrstvy, pokud tyto byly zhutněny např. pojížděním stavebními mechanizmy. Při převzetí staveniště pro vegetační úpravy musí dokončení zemních prací odpovídat ČSN 73 3050 a kapitole 4 TKP. Plochy musí být nezaplevelené, bez odpadů, stavebních zbytků a s vysbíranými kameny s průměrem větším než 5 cm. Není přípustné vysazovat rostliny do zaplevelené půdy. Vždy je nutno počítat s dalším chemickým odplevelením vegetační vrstvy po jejím rozprostření.

Základní informace jsou uvedeny v TKP 13 – vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené v TKP.

8.3.1 Zakládání trávníku

8.3.1.1 Zakládání trávníku v rovině

Nový trávník bude založen výsevem travní směsi. Nejvhodnější doba pro založení trávníku výsevem je na jaře v dubnu až v červnu a potom od poloviny srpna do konce září. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování, vláčení, uhrabání), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uvalí a zalije. Trávník je také možno založit pomocí zakladače trávníku.

8.3.1.2 Zakládání trávníku na svazích

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. V případě výsevu ručně se postupuje dle odst. výše.

Před nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Tyto komponenty je nutno, pro zakládání trávníku na extrémních staništech, doplnit o další pomocné půdní látky. Na svahy bude v rámci výstavby silničních objektů rozprostřena vrstva ornice urovnaná stejnoměrně po povrchu na zkypřené podloží. Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu jejich dávkování. Pak, v souladu s TKP 13, předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu, jeho komponenty a dávky na m² k odsouhlasení objednateli nebo správcí stavby, a to v dostatečném předstihu před zahájením prací. Zakládání trávníku zahrnuje také první posekání, a to jak v rovině, tak na svahu.

8.3.2 Travní směsi

Při výběru travní směsi je třeba brát ohled na klimatické podmínky oblasti a řídit se vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Travní směsi byly vybírány dle vzorů v TP 99. Pro danou lokalitu je navržena následující travní směs dle přílohy č. 3 Směs pro vlhčí, středně těžké a těžké půdy s výslunnou polohou:

- 15 % kostřava červená trsnatá Ferota
 - 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
 - 10 % kostřava červená trsnatá Valaška
 - 15 % kostřava červená výběžkatá Táborská
 - 20 % lipnice luční Krasa (Slezanka)
 - 10 % psineček tenký Golf (Teno)
 - 10 % jílek vytrvalý Sport (Bača)
 - 10 % bojínek cibulkavý Latima
- Doporučený výsevek 15 g na 1 m²

Návrh travních směsí je rámcový. Zhotovitel před zahájením prací provede v souladu s TKP 13 vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejich složení. Změna musí být odsouhlasena správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

8.3.3 Chemické odplevelení

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevele, použije se pro odplevelení totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevele stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevele vysemení. Zakládat trávník na plochách se vzrostlým hustým plevelem není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je

zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku vhodné selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze základních podmínek převzetí trávníku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. Zhotovitel rozhodne o použití vhodného přípravku pro odplevelení ve výsadbách podle konkrétní situace. Chemické odplevelení výsadeb není proto uváděno zvlášť. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

8.3.4 Ošetřování trávníku

V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předání splňoval parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin.

8.3.5 Zálivka

Zálivka trávníku založeného hydroosevem nebude prováděna. Zálivka trávníku založeného ručním výsevem (případně pomocí zakladače trávníku) bude provedena v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách celkem 3. Množství jedné zálivky je navrženo 5 l/m².

8.3.6 Dokončovací péče – ošetřování

V době od založení trávníku nebo výsadeb do jejich předání je nutno o vegetační úpravy pečovat. V projektu je počítáno s ošetřením 4x, a to jak trávníku, tak výsadeb. Ošetřuje se 2x za rok. V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin. Ošetřování trávníku zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předání splňoval parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok.

9 SJEZDY

V rámci stavby je řešeno 5 sjezdu a jeden vstup na pozemek. Stávající sjezdy, které mají zpevněný kryt budou provedeny z betonové dlažby šedé barvy. Nezpevněné sjezdy budou provedeny s nezpevněným krytem.

Sjezd v km 0,044 18 silnice III/22125

Jedná se o stávající sjezd, který bude zatrubněn DN 400. Šířka sjezdu je 5,25 m, podél komunikace bude vymezen nájezdovým silničním obrubníkem s výškou 0 cm. Kryt sjezdu bude proveden z betonové dlažby a s nestmelenými podkladními vrstvami. Podélný sklon sjezdu je 15 %.

Sjezd v km 0,140 00 silnice III/22125

Jedná se o stávající sjezd s šířkou 6,00 m, podél komunikace bude vymezen nájezdovým silničním obrubníkem s výškou 3 cm. Kryt sjezdu bude proveden jako nezpevněný z kamenné kostry prosypané asfaltovým recyklátem. Podélný sklon sjezdu je 14 %.

Sjezd v km 0,026 16 místní komunikace (točna)

Jedná se o stávající sjezd s šířkou 8,50 m, podél komunikace bude vymezen nájezdovým silničním obrubníkem s výškou 2 cm. Kryt sjezdu bude proveden z betonové dlažby a s nestmelenými podkladními vrstvami. Podélný sklon sjezdu je do 5 %. Před obrubníkem bude osazen (zachován) odvodňovací žlab s mříží, který bude vyústěn do vsakovací rýhy v nezpevněném ostrůvku točny autobusu.

Sjezd v km 0,013 35 místní komunikace

Jedná se o stávající sjezd s šířkou 5,50 m, který budou pouze obnoven. Kryt sjezdu bude proveden jako nezpevněný z kamenné kostry prosypané asfaltovým recyklátem.

Sjezd v km 0,047 00 místní komunikace

S ohledem na novou trasu místní komunikace se jedná o nový sjezd s šířkou 4,0 m a délkou 13 m. Kryt sjezdu bude proveden jako nezpevněný z kamenné kostry prosypané asfaltovým recyklátem. Podélný sklon sjezdu je 3 %.

Vstup na pozemek v km 0,034 50 místní komunikace

S ohledem na novou trasu místní komunikace je potřeba upravit prostor mezi vstupem na soukromý pozemek parc. č. 41/1 a MK. Prostor bude vyplněn kamenivem s prosypáním asfaltového recyklátu. Šířka nezpevněné cesty je 1,7m a délka 3,5 m. Podélný sklon je 3,5 %.

10 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Srážková voda ze zpevněných ploch je řešena příčným a podélným sklonem do nezpevněných příkopů, vodního toku nebo je odváděna do nezpevněných ploch, kde bude voda postupně vsakována (zadržování vody v krajině) – mimo zástavbu.

Princip odvodnění nebude vůči stávajícímu stavu měněno.

Odvodnění zemní pláň silnice III/22125 je navrženo pomocí podélné drenáže, která je vpravo umístěna v celé délce (mimo most ev. č. 221 25-4), vlevo je drenáž umístěna za mostem ve směru staničení. Vlevo před mostem je navržen dostatečně hluboký nezpevněný příkop (0,20 m po úroveň zemní pláň) a zatrubněný příkop je navržen z perforované trouby DN 400. Do trouby DN 400 budou připojeny i potrubí menšího průměru (cca DN 200), které jsou vyvedeny skrz zídku soukromého pozemku.

Podélná drenáž bude umístěna dle VL1 51-02. Bude se jednat o částečně perforované potrubí DN 150 SN 8 s plným dnem, které bude uloženo na štěrkopískovém loži, tl. 0,10 m. Hloubka drenáže bude min. 0,20 m pod úroveň zemní pláň silnice. Obsyp bude proveden z nakupovaného kameniva fr. 8-16. Rýha pro drenáž bude vyložena filtračně separační geotextilií s plošnou hmotností 200 g/m².

Podélná drenáž vpravo je vyústěna na začátku úseku u propustku a v km 0,092 do koryta vodního toku. Podélná drenáž vlevo je napojena na uliční vpust v rámci SO 201 v km 0,108 50. Drenáž na začátku úseku bude vyvedena u stávajícího silničního propustku plnou neperforovanou trubkou HDPE DN 200 mm černé barvy SN8 silnostěnné s odlážděním kolem vyústění vel. 1 m² a se šikmo seříznutým potrubím dle sklonu odlažby

Ve směru staničení za mostem vlevo a sjezdem v km 0,140 00 navržena betonová žlabovka s vyústěním do koryta vodního toku (Plavenský potok). Prostor mezi žlabovkou a komunikací bude zpevněn drobnou kamennou dlažbou.

U sjezdu na soukromý pozemek (místní komunikace točna) bude vyměněn stávající odvodňovací žlab s mříží, který je vyústěn v zeleném pásu vedle MK. Je navržen odvodňovací žlab s mříží D400 s čistícím kusem a vyústěním do nezpevněného ostrůvku točny autobusu, kde zřízena vsakovací jáma 2,0 x 1,5 m, hloubka 1,0 vyplněna kamenivem fr. 16/32.

Pro zamezení vtékání dešťové vody z komunikace směrem k přilehlé zástavbě je vlevo mezi mostem a sjezdem v km 0,140 navržena žlab z příkopových tvárnic. Tvárnice budou uloženy v betonovém loži C30/37nXF3 tloušťky 0,15 m. Prostor mezi žlabem a komunikací bude zpevněn kamennou dlažbou uloženou do betonu.

11 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Dopravní značení bude provedeno dle vyhlášky č. 294/2015 Sb., TP 65, 133 a 139 vše v platném znění.

V rámci stavebního objektu je navrženo nové svislé a vodorovné dopravní značení. Vše je navrženo dle platných předpisů.

Dopravní zařízení, světelné signály a zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku nejsou řešeny.

11.1 VODÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Jedná se o stavbu v zastavěném území, kde vodící bezpečnostní zařízení (směrové sloupky) nejsou řešeny.

11.2 SILNIČNÍ ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

Jedná se o stavbu v zastavěném území, kde silniční zachytňový systém (svodidla) nejsou řešeny.

11.3 VÝČET STÁVAJÍCÍHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Označení	Název	Počet
P2	Hlavní pozemní komunikace	1x
B13 + E13	Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez + dodatková tabulka	1x
B13 + E13 + IS21a	Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez + dodatková tabulka + Směrová tabulka pro cyklisty přímo	2x
IP10a	Slepá pozemní komunikace	1x
IP 4b + B1 + E13	Jednosměrný provoz + Zákaz vjezd + dodatková tabulka	1x
P2 + E2b	Hlavní pozemní komunikace + Tvar křižovatky	3x
P4	Dej přednost v jízdě!	1x
B2	Zákaz vjezdu všech vozidel	1x
IS21a	Směrová tabulka pro cyklisty přímo	2x

11.4 VÝČET RUŠENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Označení	Název	Počet
P2	Hlavní pozemní komunikace	1x
B13 + E13	Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez + dodatková tabulka	1x
B13 + E13 + IS21a	Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez + dodatková tabulka + Směrová tabulka pro cyklisty přímo	2x
IP10a	Slepá pozemní komunikace	1x
P2 + E2b	Hlavní pozemní komunikace + Tvar křižovatky	2x

Zrušené dopravní značení bude předáno správci komunikace –KSÚS KK.

11.5 VÝČET NAVRŽENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Osazení DZ bude provedeno dle TP 65 v souladu s vyhláškou 294/2015 Sb. v platném znění.

Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace (včetně části vymezené pro cyklisty) podle ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201. Nosné konstrukce značek a dopravních zařízení mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to pouze za předpokladu, že v daném místě zůstane volná šířka 1,50 m. V odůvodněných případech ve stísněných podmínkách, lze průchozí prostor bodově zúžit až na 0,9 m. Ve stísněných prostorových podmínkách se doporučuje upevňovat nosné konstrukce např. na přilehlé stavby.

Dodržení musí být vizuální kontrast nosných konstrukcí vůči okolí ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m.

Označení	Název	Počet
P2 + E2d	Hlavní pozemní komunikace + Tvar dvou křižovatek	2x
P4	Dej přednost v jízdě!	1x
B20a	Nejvyšší dovolená rychlost	3x
B13 + E13	Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez + dodatková tabulka	1x
Dopravní zrcadlo s úpravou proti rosení		1x

Technické a kvalitativní podmínky pro svislé dopravní značení

Navržené dopravní značení odpovídá ustanovení zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Navržené provedení a umístění dopravních značek odpovídá ČSN EN 12899-1 Stále svislé dopravní značky, Část 1 – Stále dopravní značky, včetně národní přílohy NA. SDZ je dále v souladu s TP 65, TP 100, TP 119, VL 6.1 a dalšími souvisejícími předpisy.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy NA. Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Všechny umísťované značky budou základní velikosti a v retroreflexní materiál třídy R1.

Činná plocha všech SDZ musí odpovídat ČSN EN 12899-1. Všechny dopravní značky se provedou z fólie třídy 1. Fólie na činné ploše standardních značek musí být provedena z jednoho kusu. Grafika činné plochy, písmo, symboly a barevné provedení SDZ musí odpovídat platným VL 6.1 – Svislé dopravní značky a ČSN EN 12899-1.

Svislé značky budou umístěny kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Nosné konstrukce značek mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to za předpokladu, že v daném prostoru zůstane volná šířka 1,5 (o jediné 0,90 m).

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky včetně její nosné konstrukce od hrany zpevněné krajnice (případně od vozovky) je 0,5 m, nejvýše 2,0 m.

Spodní okraj nejnižše umístěných dopravních značek (včetně dodatkových tabulek) osazených ve volné trase bude ve výšce nejméně 1,5 m nad úroveň přilehlé vozovky. Značky umístěné v obci nebo místech předpokládaného pohybu chodců budou spodním okrajem v minimální výšce 2,20 m.

Nosné konstrukce nově umístěných značek budou provedeny z žárově zinkovaných trubek průměru 60 nebo 70 mm a osazeny budou do základových patek z prostého betonu v případě nezpevněného terénu, případě zpevnění (chodníky, říms atd.) do hliníkových patek upevněných pomocí kotevních šroubů.

11.6 VÝČET STÁVAJÍCÍHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

V rámci stávajícího VDZ jsou na silnici vyznačeny jízdní pruhy pomocí V4 (0,125) a V2b (1,5/1,5/0,250). Celkově je vodorovné dopravní značení ve dobrém stavu, které je viditelné i za deště.

11.7 VÝČET NAVRŽENÉHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Nové vodorovné dopravní značení je patrné z přílohy 7. Situace dopravního značení.

Výčet navrhovaného DZ:

V2b (1,5/1,5/0,250) – (49 m x 0,5 x 0,250 m) = 6,125 m²

V4 (0,125) – (337 m x 0,125 m) = 42,125 m²

Technické a kvalitativní podmínky pro vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem na celém úseku stavby a musí být napojeno na navazující úseky.

Veškeré podélné čáry budou provedeny z dlouhou životných materiálů (např. z dvou nebo vícesložkových plastických hmot nanášených za studena, termoplastických hmot, předem připravených materiálů). Pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a za deště musí být toto značení profilované anebo strukturální (tj. typ II dle TP 70). Značení na asfaltové vozovce se provede ve dvou fázích. V první fázi se na nový povrch nanese vodorovné značení jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu nebo po uplynutí zimního období) se provede druhá fáze z dlouhou životných materiálů.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky podle platné ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení, Vzorových listů staveb pozemních komunikací část VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a dále TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, TKP kapitola 14..

12 ROZHLEDY

Rozhledy na křižovatce jsou provedeny v souladu s ČSN 73 6102. Uspořádání A – křižovatka s předností v jízdě na hlavní komunikaci určenou dopravní značkou „Hlavní pozemní komunikace“, umístěnou na hlavní komunikaci a se zastavením na vedlejší komunikaci (dopravní značka „Dej přednost v jízdě“, nebo „Stůj, dej přednost v jízdě“ umístěna na vedlejší komunikaci).

Skupina vozidel pro určení rozhledu na úrovňové křižovatce – 2 (vozidlo pro odvoz odpadu, nákladní automobil, autobus).

Vrchol rozhledového trojúhelníku na vedlejší pozemní komunikaci je umístěn do osy přední části vozidla ve vzdálenosti 3,0 m od vnějšího okraje vozítkového proužku.

Délka stran rozhledových trojúhelníků:

Rychlost na hlavní komunikaci – 50 km/h

Xb = 80 m

Xc = 65 m

Rychlost na hlavní komunikaci – 30 km/h

Xb = 45 m

Xc = 35 m

Na ploše vymezeného rozhledového pole nesmí být žádné překážky vyšší než 0,75 m nad úrovní jízdního pruhu/pásu. Příпустné jsou ojedinělé překážky o šířce $\leq 0,15$ m a ve vzájemné vzdálenosti > 10 m (veřejné osvětlení, dopravní značení) nebo překážky nevytvářející řady, které z určitých míst na komunikaci zadržují rozhled.

Křižovatka MK (točna) x silnice III/22125

Pro zlepšení rozhledu vlevo na křižovatce bude na protější straně vyústějící PK osazeno dopravní zrcadlo s úpravou proti rosení (0,8 x 0,6) dle TP 119, zároveň je v prostoru křižovatky snížena nejvyšší dovolená rychlost na 30 km/h. Oproti stávajícímu stavu dojde ke zlepšení rozhledových poměrů, v současnosti je rozhled vlevo umožněn na délku cca 24 m, kde rozhledu překáží zábradelní svodidlo a vzrostlá zeleň.

Ve směru od silnice I/13 je rychlost snížena na 30 km/h. Při nejvyšší dovolené rychlosti rozhledy v křižovatce nevyhovují.

Křižovatka MK x silnice III/22125

Ve směru od silnice I/13 rozhledové poměry nevycházejí na 50 km/h, proto je zde snížena nejvyšší dovolená rychlost na 30 km/h. Při nejvyšší dovolené rychlosti rozhledy v křižovatce nevyhovují. Oproti stávajícímu stavu dojde ke zlepšení rozhledových poměrů, v současnosti je rozhled vlevo umožněn na délku cca 28 m, kde rozhledu překáží oplocení soukromého pozemku.

Ve směru od Vojkovic je nejvyšší dovolená rychlost stanovena na 50 km/h (úsek v obci) a rozhledy vyhovují.

Graficky jsou rozhledy znázorněny v příloze 8. Rozhledy.

13 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Během stavebních prací na výměně aktivní zóny a úpravě zemní pláň budou dodrženy požadavky uvedené ČSN 73 6133, TKP 4 a dalších souvisejících předpisů.

Při práci s asfaltovou vrstvou budou dodrženy podmínky TKP 7 a ČSN 73 6121.

Kontrolní zatěžovací zkoušky modulu přetvárnosti ($E_{def,2}$) budou provedeny na zemní pláni a podkladních vrstvách vozovky.

Spáry asfaltového krytu se ošetří dle vzorových listů VL1 42-04 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou záplavkou (záplavka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“).

Stávající inženýrské sítě budou před začátkem stavebních prací vytyčeny a viditelně vyznačeny v terénu. Výkopové práce v ochranném pásmu IS budou prováděny ručně. Stavbou dotčené sítě budou ručně odkryty a dodatečně ochráněny chráničkou proti mechanickému poškození. Zaměstnanci stavební firmy budou obeznámeni o výskytu inženýrských sítí.

Nad vytyčenou kabelovou trasou nebude uskládován stavební materiál a materiál. Před zakrytím obnaženého kabelu vyzve zhotovitel správce IS ke kontrole, zda vedení nebylo při provádění prací viditelně poškozeno a zda je v původní poloze.

Stavební objekt nebude vystaven zvýšeným vlivům agresivního prostředí. Agresivní vlivy budou spíše způsobeny zimní údržbou při používání chemickými posypovými látkami. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům.

14 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) s veřejnou dopravou.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon 133/85 Sb. Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku 246/2001 Sb.

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

15 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba nemá vazby na žádné technologické vybavení.

16 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Výpočty pro tento stavební objekt nebyly provedeny.

17 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba se nachází v intravilánu vesnice Damice, kde se v současném stavu nenacházejí žádné plochy pro pěší. Chodci zde sdílejí společný prostor s vozidly.

Předmětem stavby nejsou plochy pro pěší. Bezbariérové trasy nejsou řešeny.

18 ZÁVĚR

Technické řešení je navrženo dle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s českými technickými normami, technicko-kvalitativními podmínkami.

Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby a postup prací a je navržena v podrobnosti pro provádění stavby. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání společného povolení stavby dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 499/2006 Sb. účinné od 1.1.2018.

Tato dokumentace není určena pro realizaci stavby. Před samotným zahájením stavby musí zhotovitel zajistit zpracování podrobné realizační dokumentace stavby (RDS).

Vytyčované body PD: "MODERNIZACE MOSTŮ V KARLOVARSKÉM KRAJI (7)
MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 221 25 - 4 DAMICE"
SO 101 STAVEBNÍ ÚPRAVA SILNICE III/22125

SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ			
BOD	X	Y	Z
1	1001649.04	838301.93	381.74
2	1001649.42	838302.13	381.79
3	1001646.91	838300.82	381.69
4	1001646.83	838312.06	381.87
5	1001644.40	838310.79	381.88
6	1001642.00	838309.54	381.83
7	1001642.19	838320.92	381.97
8	1001639.76	838319.65	381.98
9	1001637.35	838318.39	381.93
10	1001637.56	838329.79	382.13
11	1001635.13	838328.51	382.08
12	1001632.69	838327.24	382.03
13	1001632.80	838338.75	382.34
14	1001630.34	838337.29	382.26
15	1001627.84	838335.80	382.17
16	1001627.39	838347.45	382.72
17	1001624.89	838345.67	382.63
18	1001622.35	838343.86	382.54
19	1001621.29	838355.63	383.26
20	1001618.77	838353.58	383.16
21	1001616.25	838351.53	383.07
22	1001614.99	838363.38	383.72
23	1001612.46	838361.33	383.62
24	1001609.95	838359.27	383.53
25	1001607.48	838370.92	384.06
26	1001605.42	838368.41	383.96
27	1001603.35	838365.89	383.86
28	1001598.63	838376.81	384.27
29	1001597.10	838373.94	384.17
30	1001595.58	838371.07	384.07
31	1001588.78	838380.82	384.38
32	1001587.86	838377.71	384.28
33	1001586.94	838374.59	384.18
34	1001579.07	838383.49	384.38

Vytyčované body PD: "MODERNIZACE MOSTŮ V KARLOVARSKÉM KRAJI (7)
MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 221 25 - 4 DAMICE"
SO 101 STAVEBNÍ ÚPRAVA SILNICE III/22125

SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ			
BOD	X	Y	Z
35	1001578.22	838380.35	384.38
36	1001577.36	838377.22	384.28
37	1001569.54	838386.11	384.38
38	1001568.58	838383.01	384.48
39	1001567.61	838379.91	384.38
40	1001561.38	838390.00	384.48
41	1001559.58	838387.30	384.58
42	1001557.78	838384.60	384.48
43	1001554.65	838396.04	384.66
44	1001552.16	838393.95	384.76
45	1001549.67	838391.87	384.66
46	1001548.52	838403.81	384.94
47	1001545.96	838401.80	385.04
48	1001543.58	838399.93	385.05
49	1001544.81	838408.53	385.13
50	1001542.21	838406.57	385.24
51	1001539.94	838404.79	385.27
52	1001600.08	838418.20	386.54
53	1001600.83	838416.66	386.49
54	1001601.50	838415.27	386.45
55	1001596.21	838415.84	386.11
56	1001597.54	838414.41	386.06
57	1001598.76	838413.10	386.01
58	1001591.21	838405.78	385.33
59	1001593.28	838405.61	385.28
60	1001595.20	838405.46	385.23
61	1001594.38	838395.07	384.96
62	1001596.06	838396.23	384.91
63	1001597.67	838397.35	384.86
64	1001597.51	838386.97	384.65
65	1001599.75	838387.11	384.60
66	1001601.67	838387.23	384.55
67	1001568.63	838358.65	383.53
68	1001565.97	838359.12	383.45

Vytyčované body PD: "MODERNIZACE MOSTŮ V KARLOVARSKÉM KRAJI (7)
MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 221 25 - 4 DAMICE"
SO 101 STAVEBNÍ ÚPRAVA SILNICE III/22125

SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ			
BOD	X	Y	Z
69	1001563.12	838359.63	383.36
70	1001569.86	838365.97	383.81
71	1001566.69	838366.08	383.72
72	1001563.25	838366.20	383.61
73	1001570.55	838376.14	384.29
74	1001566.60	838376.08	384.22
75	1001563.04	838376.03	384.20

VÝKAZ HMOT														
STAVBA: „MODERNIZACE MOSTŮ V KARLOVARSKÉM KRAJI (7) MODERNIZACE MOSTU EV.Č. 221 25-4 DAMICE" SO 101 STAVEBNÍ ÚPRAVA SILNICE III/22125														
Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop AZ	Výkop drenáž	Násyp	Násyp AZ	Dosyp krajnice	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop AZ	Výkop drenáž	Násyp	Násyp AZ	Dosyp krajnice
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
0	0.00	0.60	3.60	0.42	0.48	3.60	0.12							
1	10.00	0.78	3.96	0.42	0.60	4.20	0.18	10.00	6.90	37.80	4.20	5.40	39.00	1.50
2	20.00	1.02	3.96	0.48	0.72	4.20	0.18	10.00	9.00	39.60	4.50	6.60	42.00	1.80
3	30.00	1.00	3.72	0.36	0.36	3.84	0.35	10.00	10.08	38.40	4.20	5.40	40.20	2.64
4	40.00	1.80	3.78	0.42	0.48	3.96	0.18	10.00	13.98	37.50	3.90	4.20	39.00	2.64
5	50.00	0.48	3.00	0.42	1.08	4.68	0.14	10.00	11.40	33.90	4.20	7.80	43.20	1.62
6	60.00	4.14	0.84	0.36	4.68	5.28	0.14	10.00	23.10	19.20	3.90	28.80	49.80	1.44
7	70.00	1.44	0.24	0.30	4.32	5.28	0.14	10.00	27.90	5.40	3.30	45.00	52.80	1.44
8	80.00	1.68	0.60	0.38	5.76	5.28	0.14	10.00	15.60	4.20	3.42	50.40	52.80	1.44
9	90.00	3.96	2.76	0.42	8.04	8.16	0.54	10.00	28.20	16.80	4.02	69.00	67.20	3.42
0	100.37	4.92	2.64	0.42	8.40	8.40	0.60	10.37	46.04	28.00	4.36	85.24	85.86	5.91
0	110.44	2.52	3.60	0.72	0.72	4.50	0.00							
10	120.00	1.14	4.08	0.74	0.84	4.68	0.00	9.56	17.49	36.71	7.00	7.46	43.88	0.00
11	130.00	0.54	4.20	0.74	0.42	4.68	0.36	10.00	8.40	41.40	7.44	6.30	46.80	1.80
12	140.00	1.14	4.56	0.84	0.24	4.68	0.60	10.00	8.40	43.80	7.92	3.30	46.80	4.80
13	150.00	1.08	4.50	0.84	0.12	4.44	0.66	10.00	11.10	45.30	8.40	1.80	45.60	6.30
0	156.07	0.96	4.32	0.72	0.00	4.32	0.48	6.07	6.19	26.77	4.73	0.36	26.59	3.46
MÍSTNÍ KOMUNIKACE														
0	0.00	0.36	3.00	0.00	0.00	3.00	0.12							
1	4.00	1.32	3.48	0.00	0.00	3.96	0.12	4.00	3.36	12.96	0.00	0.00	13.92	0.48
2	14.00	3.00	3.72	0.00	2.76	4.08	0.12	10.00	21.60	36.00	0.00	13.80	40.20	1.20
3	24.00	5.76	1.44	0.00	5.04	4.20	0.12	10.00	43.80	25.80	0.00	39.00	41.40	1.20
4	34.00	4.02	0.00	0.00	5.64	4.32	0.12	10.00	48.90	7.20	0.00	53.40	42.60	1.20
0	44.21	3.00	0.00	0.00	5.88	4.80	0.12	10.21	35.84	0.00	0.00	58.81	46.56	1.23

MÍSTNÍ KOMUNIKACE (TOČNA)														
0	0.00	0.24	3.84	0.00	0.00	3.84	0.18							
1	7.00	0.18	5.04	0.00	0.00	5.40	0.00	7.00	1.47	31.08	0.00	0.00	32.34	0.63
2	17.00	0.12	4.08	0.00	0.00	5.64	0.12	10.00	1.50	45.60	0.00	0.00	55.20	0.60
0	24.65	0.12	4.20	0.00	0.00	5.76	0.12	7.65	0.92	31.67	0.00	0.00	43.61	0.92
Celkem silnice III/22125									244	455	75	327	722	40
Celkem místní komunikace									153	82	0	165	185	5
Celkem místní komunikace (točna)									4	108	0	0	131	2

TABULKA KÁCENÍ - STROMY

Označení	Taxon	Český název	Obvod kmene [cm]	Průměr kmene [cm]	Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastník pozemku/ právo hospodařit	Poznámka
1	Alnus glutinosa	Olše lepkavá	63	20	Damice	655/1	obec Krásný Les	-
2	Alnus glutinosa	Olše lepkavá	63	20	Damice	655/1	obec Krásný Les	-
3	Alnus glutinosa	Olše lepkavá	63	20	Damice	655/1	obec Krásný Les	-
4	Alnus glutinosa	Olše lepkavá	94	30	Damice	655/1	obec Krásný Les	-
5	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	63	20	Damice	655/1	obec Krásný Les	-
6	Salix caprea	Vrba jíva	47	15	Damice	657/1	Česká republika/ Povodí Ohře, státní podnik	-
7	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	126	40	Damice	657/1	Česká republika/ Povodí Ohře, státní podnik	2 kmeny
8	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	63	20	Damice	657/1	Česká republika/ Povodí Ohře, státní podnik	2 kmeny
9	Salix caprea	Vrba jíva	63	20	Damice	657/1	Česká republika/ Povodí Ohře, státní podnik	2 kmeny
10	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	126	40	Damice	657/1	Česká republika/ Povodí Ohře, státní podnik	3 kmeny
11	Salix caprea	Vrba jíva	157	50	Damice	657/1	Česká republika/ Povodí Ohře, státní podnik	-
12	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	94	30	Damice	653/1	Gombošová Veronika	-
13	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	94	30	Damice	653/1	Gombošová Veronika	-

TABULKA KÁCENÍ - ZAPOJENÉ SKUPINY KEŘŮ, POROSTY

Označení	Taxon latinsky	Taxon česky	Počet [ks]	Výška [m]	Plocha kácení [m ²]	Parcelní číslo	Katastrální území	Vlastník pozemku
K 1	Alnus glutinosa	Olše lepkavá	-	< 4	35	657/1	Damice	ČR/ Povodí Ohře s.p. Obec Krásný Les
	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	-			39		
	Salix caprea	Vrba jíva	-					
K 2	Alnus glutinosa	Olše lepkavá	-	< 4	20	653/1	Damice	Gombošová Veronika
	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	-					
	Salix caprea	Vrba jíva	-					