

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

| ČÍSLO ZMĚNY | DATUM ZMĚNY | POPIS/OBSAH ZMĚNY | PODPIS |
|----------------|----------------|-------------------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

II/284 HR. OKR. JC/SM - STARÁ PAKA, ETAPA I

název akce

S0105 STARÁ PAKA

stavební objekt

| | |
|--|-------------------------|
| Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové objednatel | . . . spolupráce |
| Stará Paka místo stavby | Královéhradecký kraj |



DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

| | | |
|-----------------------------------|---------|----------------|
| TECHNICKÁ ZPRÁVA výkres | měřítko | PDPS stupeň |
|-----------------------------------|---------|----------------|

| | | | | | |
|---|--|---|--|--------------------------|--------------------------------|
| ING. M. BURIANEC kontroloval | | ING. L. BURIANEC hlavní inženýr projektu | | A122/20 číslo zakázky | D1.1.1 číslo přílohy |
| ING. M. BURIANEC zodpovědný projektant | | ING. L. BURIANEC vypracoval | | 8/2025 datum | |

D1.5.1 Technická zpráva

obsah

| | |
|--|----|
| b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení..... | 3 |
| c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)..... | 6 |
| d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby..... | 6 |
| e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů..... | 6 |
| f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace..... | 13 |
| g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku..... | 13 |
| h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu..... | 14 |
| i) vazba na případné technologické vybavení..... | 14 |
| j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů..... | 15 |
| k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace..... | 15 |

PŘÍLOHA: CHRÁNIČKY OPTICKÝCH KABELŮ

a) identifikační údaje objektu

název objektu: SO105 Stará Paka

zpracovatel: Dopravně inženýrská kancelář, s.r.o.
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
zastupuje: Ing. Miloš Burianec
inženýr pro dopravní stavby, číslo autorizace ČKAIT: 0600437
e-mail: burianec@dik-hk.cz
IČ: 27466868
DIČ: CZ 27466868

vypracoval: Ing. Lukáš Burianec

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

předmět

Rekonstrukce komunikace.

umístění

Intravilán, Stará Paka, kat. úz. Stará Paka

rozsah

Celková délka řešeného úseku činí 2431 m. Km 16,519 – km 18,950 provozního staničení.

obsah

- SO105.1 DEMOLICE VOZOVKY
frézování
částečné odstranění podkladních vrstev
odstranění obruby
- SO105.2 DEMOLICE CHODNÍKŮ
odstranění dlažby
odstranění záhonových obrub
- SO105.3 KOMUNIKACE – VOZOVKA
sanace po překozech
nové obruby a přidlažba
podélná drenáž
hutněné asfaltové vrstvy
ohumusování za obrubou, zatravnění
výšková úprava šachet a poklopů
- SO105.4 KOMUNIKACE – CHODNÍKY
dlažba
záhonový obrubník
palisáda, zábradlí
ohumusování za obrubou, zatravnění
výšková úprava šachet a poklopů
- SO105.5 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ
vodorovné dopravní značení
svislé dopravní značení
- SO105.6 SJEZDY
obnova sjezdů (asfaltový beton, recyklát, cementový beton)
- SO105.7 CHRÁNIČKY
chráničky v trase chodníků
- SO105.8 SANACE MIMO II/284
demolice a obnova ploch po překozech kanalizace

stávající stav

Řešený úsek se nachází v zastavěném území v současnosti využívaném jako silnice II/284. Stávající šířka komunikace se pohybuje kolem 6,3 m. Komunikace je tvořena asfaltobetonovým krytem.

koncepce řešení

Stavební objekt řeší rekonstrukci komunikace ve staničení KM 16,519 (křižovatka se sil III/28411) - KM 18,950 (konec obce) délky 2,431 km. Zahrnuje rekonstrukci vozovky ve stávající šíři, tj. Cca 6,3 m a ve stávajícím směrovém řešení. Rekonstrukce bude provedena s výměnou hutněných asfaltových vrstev do hloubky 18cm. Nová konstrukce vozovky bude bez navýšení a bez sanací spodní konstrukce, vyjma sanací po překopech objektu SO203 a SO301. Objekt dále obsahuje výměnu obrub a umístění vodícího proužku - žulové přídlažby. Součástí je výškové vyrovnaní a předláždění navazujících chodníkových ploch a sjezdů. V rámci projektu je navržena výměna dopravního značení. Chodníky budou ve 100% vyrovnaný a předlážděny novou dlažbou s umístěním chráničky pro budoucí optické kabely.

limitující podmínky návrhu

Návrh je limitován trasou stávající komunikace, resp. okolní zástavbou.

zatřídění komunikace

Silnice III/284 je navržena ve stávajících šířkových parametrech a odpovídá přibližně kategorii MO2 7/7/50.

směrové řešení

Návrh kopíruje stávající směrové řešení komunikace. Sestává z přímých úseků a prostých kružnicových oblouků nebo přechodnicových oblouků.

výškové řešení

Výškové řešení kopíruje stav bez navýšení.

příčný sklon

Navržen je příčný sklon 2,5% v celé délce trasy s klopením ve směrových obloucích. Velikost klopení respektuje požadavky normy ČSN 73 6110 s přihlédnutím ke stávajícím sklonovým poměrům.

rozšíření v oblouku

Dle stávajícího stavu.

křižovatky

Rekonstrukce proběhne ve stávajícím stavu s doplněním VDZ (usměrnění dopravy v křižovatce).

sjezdy

Stávající sjezdy budou výškově vyrovnaný krytem z původního materiálu. Nové sjezdy nejsou navrženy.

obalové křivky

Průjezd komunikací byl prověřen programem AutoTurn. Použity byly vlečné křivky nákladního vozidla s návěsem dl. 16,5m.

rozhledy

Návrhem nedochází ke zhoršení rozhledových poměrů.

obruby

Bude užito silniční obruby (120/150/300/500-1000) do betonového lože C20/25 n XF3 s boční opěrrou dle ČSN 73 6131 s nášlapem 10 cm.

V centrální části obce bude obruba kamenná.

Specifikace, materiál obrubníků včetně lože je součástí příloh Situace pozemních komunikací a Vzorový příčný řez. Osazení obrub a zřízení betonového lože bude provedeno dle příslušných TKP.

opatření ke zklidnění dopravy

Pro zpomalení dopravy na vjezdu do obce nejsou navrženy žádná opatření.

cyklistická doprava

Cyklistická doprava je vedena v jízdních pruzích v hlavním dopravním prostoru beze změny oproti stávajícímu řešení.

chodníky, stezka pro cyklisty a pěší

Nové chodníky, stezky pro cyklisty a pěší nejsou součástí návrhu. Výměna obruby a zajištění nášlapu 10 cm vyvolá předláždění chodníkových ploch v celé šíři chodníku. Uvažováno je s kompletní výměnou stávající dlažby. Obdobně bude vyměněna záhonová obruba.

autobusové zastávky

Autobusové zastávky nejsou součástí návrhu a jsou řešeny samostatným projektem. Záliv u školy bude realizován nový s AB krytem. Nástupištní obruba bude kamenná 250/300/500 s podstupnicí 20 cm.

vegetační úpravy

Ohumusované plochy komunikace budou zatravněny parkovou směsí v tl. 15 cm.

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

Diagnostika vozovky silnice II/284 Stará Paka

Stav povrchu vozovky vykazuje trhliny, vysprávkky, poklesy, deformace, výtluky a další poruchy. Únosnost vozovky je v průměru dobrá s požadovaným zesílením 6 mm. Konstrukce vozovky byla zjištěna s dostatečnou a místy nevyhovující tloušťkou HAV. Místy se v podkladu objevují asfaltové vrstvy s obsahem dehtových pojiv, které spadají do tříd ZAS-T1 až ZAS-T4.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Vztahy k ostatním objektům stavby jsou znázorněny v koordinační situaci. Všechny objekty stavby jsou vzájemně provázané a stavba musí být realizována jako celek.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,

Inženýrské sítě

Požadavky na zhutnění zásypů rýh nad stávajícím nebo nově uloženým vedením, zařízením popř. jiným objektem pod komunikacemi a zpevněnými plochami musí být provedeno v souladu s níže uvedenými hodnotami.

Před započítáním veškerých zemních prací je nutno nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě za účasti jejich správců! – poloha inženýrských sítí uvedených v situačních výkresech je pouze orientační - při provádění zemních prací v blízkosti IS je nutné dbát zvýšené opatrnosti a je nezbytné dbát požadavků správců dle jejich vyjádření.

Zásypy rýh pod komunikacemi a zpevněnými plochami pojižděnými motorovou dopravou budou provedeny po úroveň zemní pláň komunikací – v místech zásypů rýh musí být dosaženy hodnoty zhutnění podle ČSN 72 1006 viz. níže uvedené:

- Míra zhutnění D - do hloubky 0,5m pod úrovní zemní pláň PK (aktivní zóna), dle zásypového materiálu

zásyp z jemnozrnných a ostatních zemin

Min. D=100%PS

zásyp z hrubozrnných zemin

relativní ulehlost $I_d=0,85$ pro
GW, G-F

$I_d=0,90$ pro SW, S-F

- Bude splněn požadavek na hodnotu modulu přetvárnosti zemní pláň stanoveného z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}$ v hodnotách viz. kap. vrchní stavba - splnění hodnoty $E_{def,2}$ bude doloženo zprávou s výsledkem provedené statické zatěžovací zkoušky pro pozemní komunikace dle ČSN 72 1006 příloha A.
- Bude splněn požadavek poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního zatěžovacího cyklu $E_{def,2}/E_{def,1}$ dle tab. 7 ČSN 72 1006:

hrubozrnné zeminy $E_{def,2}/E_{def,1} < \text{nebo} = 2,3$

jemnozrnné zeminy $E_{def,2}/E_{def,1} < \text{nebo} = 2,0$

O výsledcích zkoušek a splnění požadavků projektové dokumentace na zásypech rýh IS bude proveden zápis do stavebního deníku a výsledky zkoušek budou předány investorovi stavby – současně bude doložen doklad prokazující druh zásypové zeminy.

Provádění i povolování výkopů, zásypů a rýh musí být provedeno v souladu s TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Výšky povrchových znaků stávajících i nově navržených inženýrských sítí musí být osazeny do nivelety komunikace viz. výkresy Situace, Podélné profily, Charakteristické příčné řezy.

Návrh i realizace poklopů, vtokových mříží a povrchových znaků musí splňovat požadavky ČSN EN 124; v rámci SO 105 je předepsána minimální třída dopravního zatížení D400 pro povrchové znaky inženýrských sítí zasahující do vozovky; to platí pro poklopy šachet, vtokové mříže UV, šoupě, ventil, hydrant.

Průběh vedení stávajících inženýrských sítí je zakreslen do koordinační situace stavby. Stávající podzemní vedení jsou zakreslena pouze orientačně. Podrobné informace o stávajících inženýrských sítích jsou uvedeny v části Doklady.

Zemní a bourací práce

Bourací práce zahrnují zejména dopravní značení a konstrukční vrstvy vozovky. Níže je uveden předběžný výčet odpadů vzniklých při provádění a provozu stavby, zejména demoličních prací. Odpad je

zařazen dle katalogů odpadů vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb., je uveden návrh jejich zneškodnění:

17 01 01 Beton

Betony budou odvezeny na skládku stavební suti, případně na drtičku (recyklace)

17 01 02 Cihly

Cihly budou odvezeny na skládku stavební suti, případně na drtičku (recyklace)

17 02 01 Dřevo

Odvezeno na skládku (recyklace nebo spalení)

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

Zlikvidovány v rámci tříděného odpadu s asfaltovými materiály (recyklace)

17 04 05 Železo a ocel

Zlikvidovány v rámci tříděného odpadu (recyklace)

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené od číslem 17 05 03

Vytěžená zemina a kamení budou odváženy na řízenou skládku (recyklace), nebo zpětně použity do násypu

17 05 06 Vytěžená hlusina neuvedená pod číslem 17 05 05

Vytěžená hlusina bude odvážena na řízenou skládku

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Vytěžené směsné stavební a demoliční odpady budou odváženy na řízenou skládku (recyklace)

Zemní práce budou tvořeny zejména výkopy a zásypy pro propustky, sanace podloží a vyztužené svahy.

Spodní stavba

zemní těleso

Rekonstrukce bude probíhat na stávajícím zemní tělese.

paraplán

Paraplán bude dotčena pouze v místech překopů pro přípojky UV a nový zastávkový záliv. Podloží vozovky musí být v souladu s požadavky uvedenými v ČSN 73 6133, kap. 6 Podloží násypu. Kontrolními zkouškami bude ověřena míra zhutnění, vlhkost zeminy a okamžitý indexu únosnosti zeminy IBI. Minimální normové hodnoty a odkaz na způsob provádění zkoušek dle příslušných ČSN je uveden v tab. 10a ČSN 73 6133. Minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na 10MPa.

aktivní zóna

Aktivní zóna bude dotčena pouze v místech překopů pro přípojky UV a nový zastávkový záliv. Při zhutnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění pro komunikace dle ČSN 721006:

- aktivní zóna do hloubky 0,50 m pod plání D = 100-102% PS

Aktivní zóna musí být pod zemní plání zhutněna, následně musí být na zemní plání provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého Edef,2 statickou zatěžovací zkouškou podle příloha A ČSN 72 1006 – minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na 45MPa.

Práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláňe za účasti zástupce investora stavby a projektanta. O převzetí pláňe bude proveden zápis do stavebního deníku. Dokončená převzatá pláň musí být chráněna před jejím poškozením.

zemní pláň

Provedení zemní pláňe i musí zajistit odvod srážkové vody – sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3% . Na zemní plání musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}=45\text{MPa}$ stanoveného podle ČSN 72 1006 (viz výše).

podélná drenáž

Navržena pouze v místech zastávkových zálivů vlivem nové konstrukce zálivů. Parametry drenáže PVC DN150.

Vrchní stavba

ochranná vrstva

V místech překopu pro přípojky UV / zastávkový záliv:

Ochranná vrstva je navržena ze štěrkodrti tl. 150 / 200 mm.

Tloušťka, materiál a provedení ochranné vrstvy je součástí návrhu konstrukcí komunikací a zpevněných ploch doložených v příloze Vzorové příčné řezy.

Na místě použití níže uvedených konstrukcí musí být na ochranné vrstvě provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2. Kontrola bude provedena statickou zatěžovací zkouškou podle příloha A ČSN 72 1006 – minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na:

$$E_{def,2} = 60\text{MPa}$$

spodní podkladní vrstva

V místech překopu pro přípojky UV:

Spodní podkladní vrstva je navržena ze štěrkodrti tl. 150 mm.

Tloušťka, materiál a provedení ochranné vrstvy je součástí návrhu konstrukcí komunikací a zpevněných ploch doložených v příloze Vzorové příčné řezy.

Na místě použití níže uvedených konstrukcí musí být na ochranné vrstvě provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2. Kontrola bude provedena statickou zatěžovací zkouškou podle příloha A ČSN 72 1006 – minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na:

$$E_{def,2} = 90\text{MPa}$$

Konstrukce komunikací byla navržena na základě níže uvedených podkladů:

| Dopravní zatížení | |
|---|------------------------|
| Dopravní intenzita v r. 2016 – TNV (těžká n.v.) | 132 vozidel/den |

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| | |
| třída dopravního zatížení – volba | IV (101-500) |
| charakter dopravního zatížení | běžné dopravní zatížení |

| | |
|---|---------------|
| Návrhová úroveň porušení | |
| silnice III. třídy – třída dopravního zatížení IV | D1 |
| délka návrhového období | 25 let |

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Charakteristika prostředí | |
| výškové pásmo stavby: | 400 m.n.m. |
| návrhová hodnota indexu mrazu Imd: | 475 |

| | |
|--|---------------------------------------|
| Charakteristika podloží | |
| očekávaný poměr únosnosti CBR _{opt} * (F4-CS) | 0-7 |
| vzdálenost hladiny podzemní vody od nivelety vozovky: | nezjištěno |
| kapilární výška při úplném nasycení pórů zem. vodou: | nezjištěno |
| hloubka promrznání vozovky a podloží (netuhá vozovka): | 109 cm |
| vodní režim podloží: | kapilární |
| namrzavost zeminy v podloží* (navážky) (CI / G-F) | nebezpečně namrzavá / namrzavá |
| typ podloží | PIII |

| | |
|---|---------------|
| Konstrukční požadavky | |
| požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhých vozovek včetně podloží z nenamrzavých materiálů: | 550 mm |
| požadovaný modul přetvárnosti, E _{def,2} , MPa | 45 MPa |

NÁVRH KONSTRUKCE VOZOVKY

proveden podle TP 170 Návrh vozovek pozemních komunikací na podkladě diagnostiky vozovky

KONSTRUKCE A – VOZOVKA – OBNOVA KRYTOVÝCH A PODKLADNÍ VRSTVY

podkladem „DIAGNOSTIKA VOZOVKY SILNICE II/284 hranice okresů JC/SM - Stará Paka „
zdůvodnění návrhu: viz. Diagnostika vozovky
návrhové období 25 let
návrhová úroveň porušení vozovky: D1
očekávaná třída dopravního zatížení: IV
TNV - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období 101 – 500
navýšení vozovky 0 mm

označení typu konstrukce:

D1-A-2-IV-PIII

| | | | | |
|--|---------|----------------|------------|-----------|
| ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNOU VRSTVU | ACO 11+ | ČSN EN 13108-1 | 40 | mm |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE | PS, A | ČSN 73 6129 | 0,3 | kg/m2 |
| ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU | ACL 16+ | ČSN EN 13108-1 | 60 | mm |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE | PS, A | ČSN 73 6129 | 0,3 | kg/m2 |
| ASFALTOVÝ BETON PRO POKDKLADNÍ VRSTVU | ACP 16+ | ČSN EN 13108-1 | 80 | mm |
| CELKEM | | | 180 | mm |

KONSTRUKCE B – VOZOVKA – SANACE PO PŘEKOPĚCH

podkladem „DIAGNOSTIKA VOZOVKY SILNICE II/284 hranice okresů JC/SM - Stará Paka „
zdůvodnění návrhu: viz. Diagnostika vozovky
návrhové období 25 let
návrhová úroveň porušení vozovky: D1
očekávaná třída dopravního zatížení: IV
TNV - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období 101 – 500
navýšení vozovky 0 mm

označení typu konstrukce:

D1-A-2-IV-PIII

| | | | | |
|--|-----------|----------------|------------|-----------|
| ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNOU VRSTVU | ACO 11+ | ČSN EN 13108-1 | 40 | mm |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE | PS, A | ČSN 73 6129 | 0,3 | kg/m2 |
| ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU | ACL 16+ | ČSN EN 13108-1 | 60 | mm |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE | PS, A | ČSN 73 6129 | 0,3 | kg/m2 |
| ASFALTOVÝ BETON PRO POKDKLADNÍ VRSTVU | ACP 16+ | ČSN EN 13108-1 | 80 | mm |
| ŠTĚRKODRŤ | ŠDA/32 GN | ČSN EN 13285 | 150 | mm |
| ŠTĚRKODRŤ | ŠDA/32 GN | ČSN EN 13285 | 150 | mm |
| CELKEM | | | 480 | mm |

KONSTRUKCE C – CHODNÍK POCHOZÍ – PŘEDLÁŽDĚNÍ

podkladem TP170
zdůvodnění návrhu: TP170
návrhové období
návrhová úroveň porušení vozovky: D2
očekávaná třída dopravního zatížení: CH
TNV - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období -

označení typu konstrukce:

D2-D-1-CH-PIII

| | | | | |
|--|-----------|---------------------------|---------------|-----------|
| BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA / ŽULOVÁ KOSTKA DROBNÁ 6/8 | DL | ČSN 73 6131 | 60 (60-80) | mm |
| LOŽNÍ VRSTVA – DROBNÉ KAMENIVO D<4 | L | ČSN 73 6131, ČSN EN 13242 | 30 | mm |
| ŠTĚRKODRŤ (VYROVNÁVACÍ A DOPLŇOVANÁ VRSTVA) | ŠDB0/32GN | ČSN EN 13285 | 0-150 | mm |
| CELKEM | | | 90-240 | mm |

KONSTRUKCE D – CHODNÍK POJÍŽDĚNÝ – PŘEDLÁŽDĚNÍ

podkladem TP170
zdůvodnění návrhu: TP170
návrhové období
návrhová úroveň porušení vozovky: D2
očekávaná třída dopravního zatížení: CH
TNV - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období -

označení typu konstrukce:

D2-D-1-O-PIII

| | | | | |
|--|-----------|---------------------------|----------------|-----------|
| BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA / ŽULOVÁ KOSTKA DROBNÁ 6/8 | DL | ČSN 73 6131 | 80 | mm |
| LOŽNÍ VRSTVA – DROBNÉ KAMENIVO D<4 | L | ČSN 73 6131, ČSN EN 13242 | 40 | mm |
| ŠTĚRKODRŤ (VYROVNÁVACÍ A DOPLŇOVANÁ VRSTVA) | ŠDB0/32GN | ČSN EN 13285 | 0-150 | mm |
| CELKEM | | | 120-270 | mm |

KONSTRUKCE E – VOZOVKA – ZASTÁVKOVÝ ZÁLIV

podkladem TP170
zdůvodnění návrhu: TP170
návrhové období
návrhová úroveň porušení vozovky: D1-BUS (A)
očekávaná třída dopravního zatížení: V
TNV - průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období -

označení typu konstrukce:

D1-BUS-1-V-PIII

| | | | | |
|---|---------------|-----------------|------------|-----------|
| ASFALTOCEMENTOVÝ BETON | ACB 11 | ČSN 73 6131 | 50 | mm |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE | PS, A | ČSN 73 6129 | 0,3 | kg/m2 |
| ASFALTOVÝ BETON MODIF. PRO POKDKLADNÍ VRSTVU | ACP 22S | ČSN EN 13108-1 | 70 | mm |
| KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM | SC 0/32 C8/10 | ČSN EN 14 227-1 | 140 | mm |
| ŠTĚRKODRŤ | ŠDA/32 GN | ČSN EN 13285 | 200 | mm |
| CELKEM | | | 460 | mm |

KONSTRUKCE F – VOZOVKA – MOSTNÍ SVRŠEK

podkladem „ČSN 73 6242 ASFALTOVÉ SMĚSI A VRSTVY MOSTNÍCH VOZOVEK „
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNOU VRSTVU ACO 11+ ČSN EN 13108-1 40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE PS, A ČSN 73 6129 0,3 kg/m2
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU ACL 16+ ČSN EN 13108-1 60 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. KATIOAKTIVNÍ EMULZE PS, A ČSN 73 6129 0,3 kg/m2
LITÝ ASFALT MA8 ČSN EN 13108-6 30 mm

| | | | | |
|---------------|--|--|------------|-----------|
| CELKEM | | | 130 | mm |
|---------------|--|--|------------|-----------|

obrubníky a beton

Typy, rozměry, osazení, požadavky na materiálové provedení obrub a betonového lože viz. Situace pozemní komunikace a Vzorové příčné řezy.

Šířka spáry mezi čely obrubníků musí být široké 3-10mm, v obloucích možno až 15mm, spáry budou vyplněny drceným kamenivem frakce D<4, zrnitost Gf 80, obsah jemných částic f7.

Požadavky na beton pro lože a opory obrubníků musí splňovat parametry uvedené v ČSN 73 6131. Pro nekonstrukční betony bude užito betonu C20/25 n XF3 (silniční obruba) a C16/20 n XF3 (záhonová obruba). Betony pro konstrukce betonované na staveništi a betony pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

kryty z dlažeb a vegetačních dílců

Žulové dlažby je užito na předlažbu (dvoulinka).

Chodníky jsou navrženy z betonové zámkové dlažby nebo žulové mozaiky.

Rozsah dlážděných ploch, rozměry dlažby, materiálové provedení a barva dlažby viz. přílohy Situace komunikace a Vzorové příčné řezy. Stavební materiály krytů, stavební práce a zkoušky musí být v souladu s ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.

úprava styčné spáry obrusné vrstvy

Styčná plocha v místě spáry bude začištěna, následně natřena asfaltovým pojivem a dopojena novou obrusnou vrstvou krytu, pak dojde k vyfrézování drážky, následně bude drážka vyčištěna a zalita trvale pružnou záhlvkou z modifikovaného asfaltu a utěsněna; úprava styčné spáry bude provedena v souladu s VL2 212.05.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

povrchová voda

Komunikace bude odvodněna příčnými a podélnými sklony krytu vozovky k odvodňovacímu zařízení na krajích komunikace nebo do volného terénu. Prostřednictvím odvodňovacích zařízení bude dešťová voda svedena do silničních vpustí nebo propustků.

podzemní voda

Hladina podzemní vody nezasahuje konstrukční vrstvy vozovky.

odvodňovací zařízení

Je součástí SO301.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,

dočasné dopravní značení

Dočasné dopravní značení zahrnuje označení pracovních míst, které je řešeno v části DIO - SO004.

stálé dopravní značení

Stálé dopravní značení zahrnuje obnovu a doplnění stávajícího dopravního značení.

vodorovné dopravní značení VDZ

Návrh je součástí přílohy Situace pozemní komunikace, návrh VDZ byl zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení a ČSN 73 6101. Stávající komunikace je bez vodorovného dopravního značení.

Vodorovným dopravním značením bude vyznačeno:

- vodicí čára (č. V2b/0,25/1,5/1,5 v křižovatkách)

- dopravní stín V13a
- přechody pro chodce V7a
- optická psychologická brzda V18 (u přechodů)
- písmena „ŠKOLA“ se symbolem dopravní značky A12 „Děti“

Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70. Pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

VDZ bude provedeno s retroreflexní úpravou. Značení bude z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost) musí být v souladu s ČSN EN 1436. Požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.

svislé dopravní značení SDZ

Návrh počítá s přesunem a obnovou stávajícího značení, se zrušením některých dopravních značek. Návrh je doložen v příloze Situace pozemní komunikace.

SDZ bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace - SDZ ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle ČSN 73 6101 a nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje vozovky je 0,50 m, největší vzdálenost je 2,00 m.

Značky budou osazeny na hliníkový, podélně rýhovaný podpěrný sloupek průměru 60 mm – sloupky budou osazeny do terénu zabetonováním.

Umístění SDZ v blízkosti inženýrských sítí (zejména elektrických vedení) musí být provedeno s ohledem na ochranná pásma těchto vedení a ohledem na bezpečnost práce při jejich instalaci - před zahájením prací musí zhotovitel předložit objednateli/správci stavby k odsouhlasení technologický předpis na osazování značek - technické parametry svislých dopravních značek (denní a noční viditelnost, mechanická odolnost, provedení hran, korozivzdornost) a jejich nosné konstrukce musí být v souladu s ČSN EN 12899-1 - zhotovovací práce musí být provedeny tak, aby byl splněn požadavek na umístění a provedení SDZ, VDZ a DZ podle dokumentace kapitoly 14 TKP.

Obecná specifikace navržených SDZ: reflexní provedení; retroreflexní materiál min. třídy R2; základní velikost

svodidla

Nejsou součástí objektu

směrové sloupky

Nejsou součástí objektu

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zvláštní požadavky na postup výstavby jsou uvedeny v části Zásady organizace výstavby.

Zvláštní požadavky na údržbu nejsou stavebním objektem kladený.

i) vazba na případné technologické vybavení,

Vazba na případné technologické vybavení není v rámci objektu uvažována.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,

Výpočty nebyly požadovány.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není součástí objektu

PŘÍLOHA:

Předmětem stavebního objektu je výstavba kabelových tras pod chodníky. Podél trasy silnice je navržena standardní trasa ve složení 1x HDPE $\varnothing 40$ + MD 12x10/6mm. + 4X12/8mm

| ROZSAH | | | |
|-----------|-----------|--------|--------|
| Km 16,700 | Km 17,470 | vpravo | 770M |
| Km 17,475 | Km 17,590 | vlevo | 115M |
| Km 17,730 | Km 18,846 | vpravo | 1116M |
| Km 18,660 | Km 18,771 | vlevo | 111M |
| CELKEM | | | 2112 M |

HDPE trubky budou uloženy do kabelové rýhy na pískovém loži min.80 mm pod trubkou a překryty vrstvou písku min. 80 mm nad trubkou. Při zásypu rýhy se do výšky 100 mm nad horní úroveň trubek položí výstražná fólie oranžové barvy. Zásyp bude proveden zeminou po vrstvách do 300 mm se zhutněním.

Při průchodu kabelové trasy pod zpevněnou plochou, vozovkou, bude založen kabelový prostup chráničky 90/75. Na začátcích, v křížení a v lomových bodech tras budou osazeny komory DN450, výšky 25 cm. Vstup HDPE trubek do komor bude pomocí typových vodotěsných průchodek.

VZOROVÉ ULOŽENÍ KABELŮ

