

TECHNICKÁ ZPRÁVA**D.1.1 Technická zpráva****a) identifikační údaje objektu****SO 101 KOMUNIKACE**

Jedná se o komunikaci III/29931 s proměnnou šířkou, která bude sjednocena na 5,50m, rekonstrukce komunikace bude provedena v délce 1992m. Dle provedené diagnostiky vozovky a požadavku investora je navržena ekonomická varianta rekonstrukce vozovky provedení recyklace za studena na místě s lokálními sanacemi podloží s lokálním rozšířením spočívajícím ve sjednocení šířky vozovky na min. 5,50m. Niveleta stávající vozovky bude navýšena max. o 10cm o nové asfaltové vrstvy.

Výstavbu nového chodníku šířky 1,50m řeší stavební objekt SO 102 Chodníky tvoří pět úseků v celkové délce 1750m, zatrubnění příkopu bude pro výstavbu chodníku potřebné v délce 1019m.

Délka stavby: 1992m

Plocha vozovky: 11 102m²

Šířka vozovky: 5,50m

Autobusové zastávky: 3ks

Návrhová rychlost komunikace 50 km/h

Kategorie MS2k 7,5/6,0/50

Šířkové uspořádání:

Komunikaci nově tvoří dva obousměrné jízdní pruhy šířky 2,75m s nezpevněnou krajnicí šířky 0,50m na jedné straně a chodníkem šířky 1,50m na straně druhé.

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**SO 101 KOMUNIKACE**

Stavební objekt SO 101 Komunikace řeší rekonstrukci stávající silnice III/29931 v úseku od křižovatky se silnicí II/299. Komunikace vede převážně intravilány obce Nemojov a to jejími místními částmi Horní Nemojov a Starobucké Debrné. Komunikace se od křižovatky se od začátku úseku na konec stáčí severním směrem k obcím Hájemství a Kocléřov.

Celková délka řešeného úseku je 1992m v šířce vozovky 5,50m s nezpevněnou krajnicí š. 0,50m základní příčný sklon je navržen střešovitý 2,50%. V rámci SO 102 Chodníky bude jednostranně uliční prostor doplněn o chodník. Součástí rekonstrukce je i zřízení nové autobusové zastávky. Ve staničení stavby km 0,461 resp. 0,567 a vymístění BUS zastávky na točnu ve staničení km 1,440. Autobusové zastávky jsou vzhledem k intenzitě provozu navrženy v jízdním pruhu. Součástí stavby je rekonstrukce podélných a příčných propustků a navazující potřebné úpravy vjezdů k nemovitostem. V rámci stavby bude obnoveno svislé a vodorovné dopravní značení. Technologie výstavby předpokládá dle diagnostiky vozovky ekonomickou variantu recyklace stávajících asfaltových vrstev za studena na místě. Navýšení nivelety je navrženo o +10cm nad úroveň původní nivelety.

Komunikace bude tvořena obrusnou vsrtvou z asfaltového betonu ACO 11 tl. 50mm, ložnou vrstvou z asfaltového betonu ACL 16+ tl. 50mm, ze stávajících asfaltových vrstev bude provedena recyklace za studena na místě v tloušťce 150mm. V místě rozšíření vozovky, nebo směrové úpravy vozovky bude pod výše uvedeným souvrstvím provedena sanace kamenivem v celkové tloušťce 450mm, přičemž horní vrstva bude tvořena štěrkodrtí tl. 150mm a spodní vrstva kamenivem frakce 63/125 zabaleným do filtrační a separační geotextilie 500g/m². Nezpevněné krajnice š. 0,50m budou provedeny ze štěrkodrti frakce 0/32 tl. 150mm.

Základní příčný sklon vozovky bude 2,50%, podélné sklony jsou patrné z přílohy podélné profily.

Vytýčení

Vytýčení trasy komunikace je patrné ze situačního výkresu.

Směrové řešení a šířkové uspořádání

Navržená osa komunikace kopíruje stávající trasu a je složena z prostých kružnicových oblouků a mezipřímých úseků. Výčet směrových poměrů je patrný ze situací stavby. Šířkové uspořádání komunikace je patrné ze vzorových příčných řezů, došlo k sjednocení šířek komunikace na 5,50m na upravenou kategorii MS2k 7,5/6,0/50.

Výškové řešení

Podrobné řešení výškopisu je patrné z podélného profilu a z příčných řezů.

Dle diagnostikou stanovené ekonomické technologie opravy recyklací za studena bude provedeno navýšení nivelety vozovky o +0,10m nad původní niveletou.

Výškový systém Balt po vyrovnání.

Vjezdy a sjezdy

Stávající podélné vjezdy a sjezdy budou v rozsahu dle situace stavby bude provedeno napojení vjezdů na novou niveletu vozovky plynulým nájezdem a to buď z frézingu nebo asfaltového betonu. Pod sjezdy a vjezdy, kde navazuje příkop bude proveden podélný propustek DN 400 z plastových trub SN10. Šikmá kamenná čela budou provedena z kamenné přídlažby ve sklonu 1:2 a budou osazena do betonového lože tl. 0,10m. Celkový počet podélných propustků je 17, detailně je vzorový propustek rozkreslen v příloze vzorový řez podélným propustkem.

Příčné propustky

KM 0,141 00 – Stávající pobořený propustek bude vybourán a nahrazen novým propustkem DN 1200, délky 9,50m s kolmými betonovými čely, do propustku bude zaústěno zatrubnění příkopu PVC DN 300. Propustek byl posouzen dle dat zaslaných CHMI na Q100 a bude odpovídat hodnotě průtoku 7,25m³/s. Přes propustek bude převeden chodník š. 1,50m. Vpravo bude na novou římsu osazeno ocelové třímadlové zábradlí délky 5,50m. Na levé straně bude na římse osazeno zábradelní svodidlo délky 6,00m na které bude navazovat ocelové svodidlo stupně zadržení H2.

KM 0,988 00 - stávající příčný propustek DN400 bude zrušen bez náhrady, zřízením chodníku pozbývá propustek funkci.

KM 1,728 00 - Stávající zasypaný propustek bude vybourán a nahrazen novým propustkem DN 600, délky 9,50m se šikmými kamennými čely čela budou provedena z kamenné přídlažby ve sklonu 1:2 a budou osazena do betonového lože tl. 0,10m.

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

Objednatelem byla předána diagnostika vozovky zpracovaná společností CONSULTTEST s.r.o. v prosinci 2019.

Bylo provedeno stanovení obsahu PAU asfaltové směsi společností M.I.S. a.s., Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové.

Tyto průzkumy jsou součástí dokumentace v části související dokumentace.

Jiné údaje nebyly pro tuto stavbu zjišťovány.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební objekt SO 101 Komunikace přímo navazuje na stavební objekt SO 102 Chodníky.

Realizace obou stavebních objektů bude prováděna současně a ve vzájemné koordinaci.

e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Skladby konstrukcí ploch jsou navrženy dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací dle předpokládané intenzity dopravy v lokalitě.

VOZOVKA ŽIVIČNÁ DLE TP 170 UPRAVENÁ

Asfaltový beton modifikovaný pro ohrusné vrstvy	ACO 11 PMB 25/55-60	50mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik modifikovaný	PS-CP B 60 BP5	0,3kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton modifikovaný pro ložné vrstvy	ACL 16+ PMB 25/55-60	50mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik modifikovaný	PS-CP B 60 BP5	0,3kg/m ²	ČSN 73 6129
Recyklace za studena na místě	RSCA	150mm	TP 208
Celkem min.		700mm	

Navýšení nivelety vozovky o +100mm.

VOZOVKA ŽIVIČNÁ DLE TP 170 UPRAVENÁ - ROZŠÍŘENÍ A SANACE VOZOVKY

Asfaltový beton modifikovaný pro ohrusné vrstvy	ACO 11 PMB 25/55-60	50mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik modifikovaný	PS-CP B 60 BP5	0,3kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton modifikovaný pro ložné vrstvy	ACL 16+ PMB 25/55-60	50mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik modifikovaný	PS-CP B 60 BP5	0,3kg/m ²	ČSN 73 6129
Recyklace za studena na místě	RSCA	150mm	TP 208
Štěrkodrt' frakce 0/32	ŠD	150mm	ČSN 73 6126
Filtrační a separační geotextilie		500g/m ²	
Sanace kamenivem frakce 63/125	KAM	300mm	ČSN 73 6126

Filtrační a separační geotextilie	500g/m ²
-----------------------------------	---------------------

Celkem min.	700mm
-------------	-------

Navýšení nivelety vozovky o +100mm.

V MÍSTĚ SANACE RESP. ROZŠÍŘENÍ VOZOVKY BUDE PRO RECYKLACI DOPLNĚN ASFALTOVÝ RECYKLÁT TL. 150mm.

Rozšíření vozovky/sanace bude provedeno ve vybraných úsecích:

1. km 0,200 – 0,230 šířky 1,50m

2. km 0,480 – 0,560 šířky 1,50m

3. km 1,560 – 1,700 šířky 1,50m

Dále se předpokládá sanace neúnosného podloží max. 20% z plochy komunikace zejména neúnosných okrajů vozovky.

Jiné výpočty není třeba provádět.

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

Srážková voda bude z komunikace a chodníků odváděna příčným a podélným sklonem do nových uličních vpustí a podélných příkopů, kde bude částečně přirozeně zasakovat. V trase komunikace je navrženo celkem 22 nových uličních vpustí.

Výstavbou chodníkových ploch v rámci stavebního objektu SO 102 Chodníky bude provedeno zatrubnění příkopů potrubím PVC DN 300 s revizními šachtami. Zatrubněny budou dva úseky v km 0,141 – 0,696 délky 547m (13RŠ) se zaústěním do šikmého propustku DN 1000 ve staničení km 0,141. Druhý úsek zatrubnění ve staničení stavby km 1,103 – 1,563 délky 472m (14RŠ) se zaústěním do navazujícího reprofilovaného příkopu. Celková délka zatrubnění je navržena 1019m s 27 revizními šachtami. 25 revizních šachet bude plastových a 2 šachty ve vozovce v prvním úseku budou betonové. Podél komunikace bude provedena reprofilace stávajících příkopů ve staničení km 0,219 – 0,491 délky 235m, km 0,685 – 1,103 délky 372,5m, km 1,563 – 1,662 délky 99m, km 1,727 – 1,992 délky 260m a 1,728 – 1,992 délky 215m.

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

Návrh dopravních značek je patrný ze situace stavby.

Stávající svislé dopravní značení bude obnoveno v rozsahu dle situace stavby novými značkami v retroreflexní úpravě.

Vodorovné dopravní značení je vzhledem k šířce vozovky 5,50m omezeno pouze na vodící čáry šířky 0,125m. Na vozovce budou dále vyznačeny BUS zastávky v počtu 3ks.

Ve staničení 0,076 – 0,162 bude osazeno ocelové svodidlo délky 86,00m (včetně 6,00m zábradleního svodidla na římse propustku) včetně náběhů délky 4,00m, stupně zadržení svodidla je navržen H2.

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

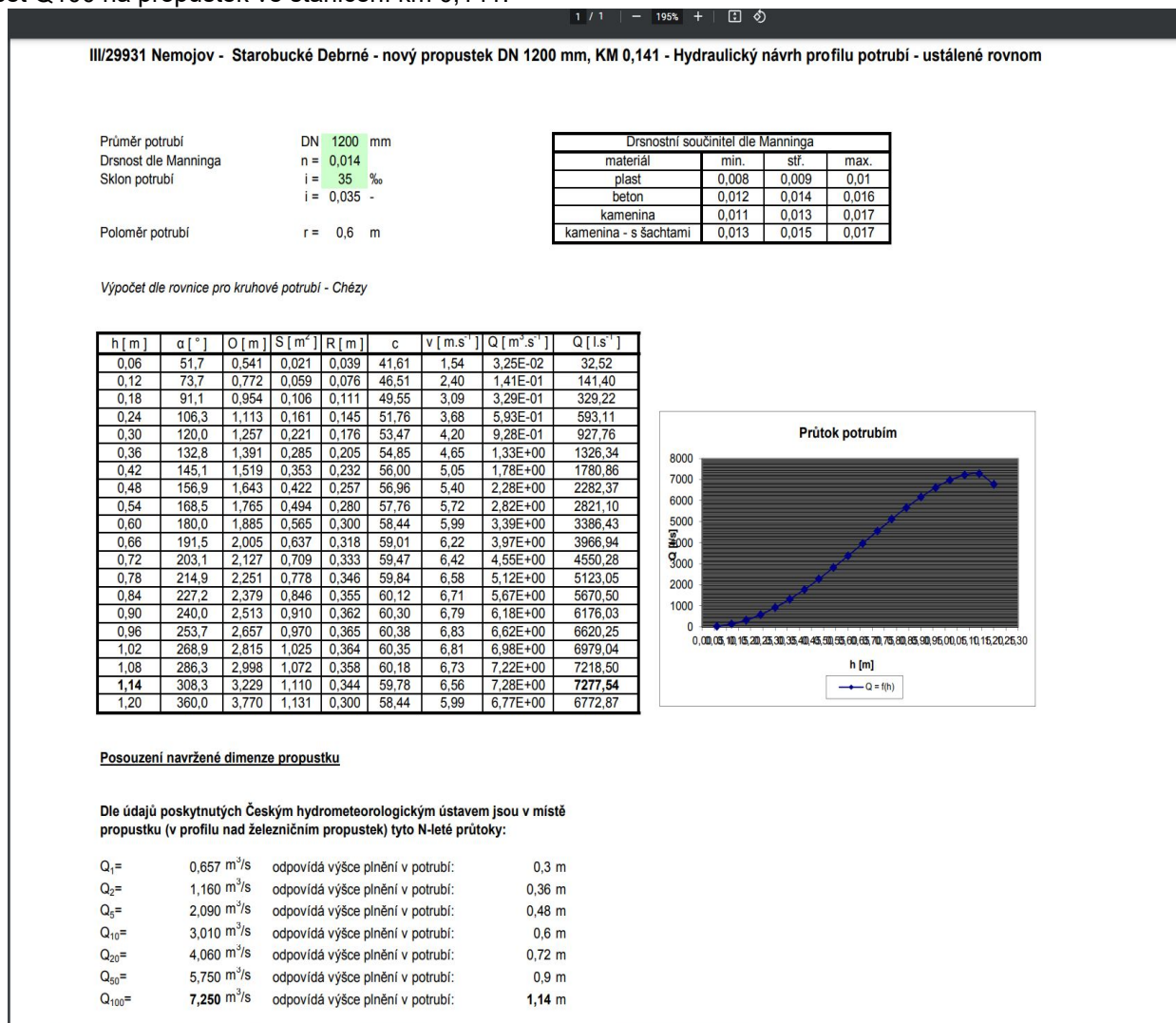
Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu nejsou.

i) vazba na případné technologické vybavení

Objekt komunikací není vázán na žádné technologické vybavení, na stavbě se žádná technologie nenachází.

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

Výpočet Q100 na propustek ve staničení km 0,141:



Jiné výpočty nebyly prováděny.

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

Bezbarierové užívání stavby je řešeno v rámci stavebního objektu SO 102 Chodníky.

Hlinsko, březen 2021

Vypracoval: Lukáš Třasák, DiS.