



Obsah

| | |
|--|----|
| 1. Technická zpráva | 2 |
| a) Identifikační údaje | 2 |
| Údaje o stavebníkovi | 2 |
| Údaje o zpracovateli dokumentace | 2 |
| b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení | 3 |
| c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci | 6 |
| d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby | 8 |
| e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů | 8 |
| f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace | 12 |
| g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku | 14 |
| 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 | 14 |
| k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace | 14 |

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Výpis bodů trasy



1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje

Údaje o stavbě

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| název stavebního objektu: | SO 101 Silnice III/00715 |
| Místo stavby: | Buštěhrad |
| Katastrální území: | Buštěhrad (616397) |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro provádění stavby |

Údaje o stavebníkovi

| | |
|-----------------------------|--|
| Název a adresa objednatele: | KSÚS Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11, 150 21 Praha 5 |
|-----------------------------|--|

Údaje o zpracovateli dokumentace

| | |
|--------------------------|---|
| Zpracovatelský útvar: | Společnost BIM SAS4S zastoupena: SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 00 Praha 4 Lhotka |
| 2. společník | AFRY CZ s.r.o. Magistrů 1275/13 140 00 Praha 4 Michle |
| 3. společník | SATRA, spol. s r.o. Pod pekárny 878/2 190 00 Praha 9 |
| 4. společník | 4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 Střešovice |
| 5. společník | SHB, akciová společnost Masná 1493/8, Moravská Ostrava 702 00 Ostrava |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Karel Fazekas, Ph.D. (č.a. 0014533 ID 00) |
| Projektant: | Ing. Štěpán Hlaváč |



b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Jedná se o kompletní rekonstrukci průtahu silnice III/00715 ve městě Buštěhrad. Předmětný průtah je veden ul. Kladenská, přes centrum obce. Ve stávajícím stavu ul. tvoří značně rozlehlé a nepřehledné dopravní plochy s neuspořádanými pruhy pro odstavení vozidel. Stávající vozovky vykazují značné množství konstrukčních poruch daných stářím vozovky a velkým množstvím překopů technické infrastruktury. Celá konstrukce vozovky je tak značně nehomogenní. Nové řešení počítá s kompletní výměnou konstrukčních vrstev a sanací neúnosného podloží, které tvoří aktivní zónu. Na kompletní rekonstrukci průjezdného úseku silnice III/00715 navazuje samostatná investice města Buštěhrad Revitalizace ul. Kladenská. S touto akcí je návrh rekonstrukce vozovky od začátku vzájemně koordinován.

Situační řešení

Začátek úpravy je situován v km 0,000 na okružní křižovatce I/61. Provozní staničení ZÚ odpovídá km 0,007. Směrově je trasa vedena ve stávající stopě ul. Kladenská až do konce úpravy dílčí části v km 1,379 (provozní staničení 1,385). Dílčí úsek končí na křižovatce se silnicí III/00714. V rámci SO 101 pokračuje úprava zbytkem silnice III/00715 v úseku km 0,008 – 0,430 (provozní staničení km 1,385 – 1,808) směrem na Velké Přílepy. Celková délka úpravy silnice III/00715 je 1,820 km.

V rámci situačního řešení SO 101 jsou řešeny vozovky hlavní trasy (hlavní dopravní prostor), autobusové zálivy a nároží křižovatek po rozhraní dané vyhláškou č. 104/1997 Sb. Na úpravu silnice III/00715 navazuje investice města Buštěhrad, která řeší přidružený dopravní prostor (chodníky), parkovací zálivy a návazné části místních komunikací za rozhraním křižovatky. Součástí SO je úprava křižovatky III/00715 x III/00714 x ul. Lidická.

Návrh rekonstrukce počítá se změnou šířkového uspořádání, kdy šíře vozovky mezi obrubami je navržena s ohledem na průjezd linkové dopravy Praha – Kladno v šíři min. 6,50 m. Trasa zachovává stávající vedení komunikace, dochází k lokálním úpravám, které spočívají zejména ve zúžení hlavního dopravního prostoru na úkor zvýšení šíře ploch pro pěší a legalizace parkování formou podélných záluv.

Pro zvýšení bezpečnosti s ohledem na rozhledové poměry je navržen směrový ostrůvek v km 0,286 na přechodu pro chodce (součást investice města). Přechody pro chodce zůstávají zachovány, nebo jsou posunuty s ohledem na rozhledové poměry a parkování. V části trasy (ul. Na Skalách – ul. Revoluční) je z důvodu zvýšení bezpečnosti a zklidnění dopravy navrženo snížení nejvyšší povolené rychlosti na 30 km/h. Jedná se o úsek, kde jsou situovány služby občanské vybavenosti.

Autobusové zastávky jsou navrženy v zálivech mimo zastávku Buštěhrad, U Kahance, kterou není možné s ohledem na zástavbu umístit mimo komunikaci. Autobusy zastavují přímo v jízdním pruhu, čímž se kladně podílejí na požadovaném zklidnění dopravy. Právě s ohledem na tuto skutečnost je navržen na následujícím přechodu pro chodce ostrůvek.



S ohledem na požadavek pro zachování maximálního počtu podélných stání je navržena změna režimu dopravy na některých ulicích, které se na III/00715 v úseku ul. Kladenská napojují, viz dále. Změna režimu spočívá ve zjednosměrnění směrem od komunikace pro redukci rozhledových polí. Detailněji popsáno v STZ.

Výškové řešení

Výškově je komunikace umístěna na stávající výškový průběh komunikace s ohledem na stávající zástavbu, vstupy do budov, na soukromé pozemky apod. Lokálně je vždy upravován příčný sklon v rozsahu 2,0 – 2,5% střechovitý nebo jednostranný opět s ohledem na možnost odvodnění a dodržení výsledných sklonů dle ČSN 73 6110.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání komunikace odpovídá převážně kategorii MO2(p) -/7,5/30 dle ČSN 73 6110 v závislosti na umístění parkovacích stání. Prostor místní komunikace je dán stávající zástavbou. V druhém úseku, kde komunikace má charakter extravilánové trasy se jedná o kategorii MO2k -/7,5/50 nebo S 6,5.

Uspořádání koruny je následující:

| | |
|---------------------|--------------------|
| Jízdní pruhy | 2x 3,25 m = 6,5m |
| Bezpečnostní odstup | 2 x 0,50 m = 1,0 m |

Na části komunikace mimo zástavbu:

| | |
|---------------------|------------------|
| Jízdní pruhy | 2x 3,25 m = 6,5m |
| Nezpevněná krajnice | 2x 0,75 m |

Světlá šířka mezi obrubami je min. 6,50 m, šíře hlavního dopravního prostoru je 7,50 m.

Na části extravilánové komunikace S 6,5:

| | |
|---------------------|---------------------|
| Jízdní pruhy | 2x 2,75 m = 5,50 m |
| Zpevněná krajnice | 0 m |
| Nezpevněná krajnice | 2x 0,75 m |
| Vodící proužky | 2x 0,125 m = 0,25 m |
| Světlá šířka | min. 6,5 |

Základní příčný sklon stávající vozovky je předpokládán 2,50% (2,0%), trasa v oblouku je vedena jednostranným dostředným sklonem.

Sjezdy

Sjezdy na pozemky nebo účelové komunikace jsou součástí SO pouze v rozsahu napojení mimo chodníky. Zachovány budou ve stávajících místech k možnosti napojení stávajících pozemků. U zpevněných sjezdů na rozhraní komunikace bude provedena pracovní spára proříznutím, vyčištěním a zalitím zálivky za horka typ N2 dle ČSN EN 14188-1. Liniové prvky odvodnění



budou pročištěny. Stávající nezpevněné sjezdy budou dosypány R-materiálem pro možnost napojení na komunikaci. U zpevněných sjezdů bude obnovena min. obrusná vrstva (ACO nebo dlažba) – dojde-li k nutnosti výškové úpravy napojení nebo zásahu do prostoru vjezdu.

U dlážděných sjezdů dojde k výškové úpravě a přeskládání, dále k výměně obruby, vyžádá to situace. V případě poškozené dlažby bude tato vyměněna za shodný typ. Přesné množství bude zjištěno na stavbě dle skutečného stavu a rozsah výměny bude odsouhlasen TDS, dtto pro úpravu nebo výměnu obrub na sjezdech. Sjezd z CB dílců bude pouze v první řadě přeskládán dle úpravy hlavní komunikace.

Na sjezdech v extravilánové části budou doplněny červené směrové sloupky Z11g.

Veškeré chodníkové přejezdy a napojení na sousední nemovitosti se bude odehrávat přes chodníky v rámci samostatné akce Revitalizace ul. Kladenská.

Křižovatky

V rámci rekonstrukce dojde k úpravám nároží všech dotčených křižovatek v trase SO. V rámci SO 101 jsou řešeny úpravy nároží po rozhraní dle vyhlášky č. 104/1997 Sb. Rovněž bude řešena celá úprava křižovatky III/00715 x III/00714 x ul. Lidická. Rozsah úprav křižovatek je patrný ze situačních výkresů.

Největších změn doznávají křižovatky:

Kladenská x Vodárenská x 5. května x Oty Pavla

Ve stávajícím stavu se jedná o chaoticky řešené křížení odsazeného typu. V rámci úprav dopravního prostoru budou zachovány pozičně nároží stávajících ulic Vodárenská a 5. května. Nakolmení a úprava na průsečnou křižovátku není s ohledem na zástavbu možná. Výrazné změny dozná napojení ul. Oty Pavla v souvislosti s celkovou úpravou nároží (viz projekt Revitalizace ul. Kladenská). Dojde ke kanalizování vjezdu málo obsluhované ulice s omezením: Průjezd zakázán. Tím budou jasně vymezeny dopravní plochy,lepší se trasy pro pěší – zejména křížení - a tím dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti provozu.

Kladenská x Hřebečská

Nároží je upravováno s ohledem na minimalizaci nekanalizované rozsáhlé křižovatky a napřímení ramene stávající stykové křižovatky pro dosažení lepších rozhledových poměrů.

Kladenská x Revoluční

Záměr KSUS řeší obě tyto ulice. Z tohoto důvodu bylo přikročeno k návrhu změny dispozice křižovatky, zlepšení úhlu napojení a odstranění stávajícího ostrůvku na přechodu pro chodce. Tato úprava zkracuje délku pěší trasy, na které je navrženo místo pro přecházení.

Kladenská x Lidická x III/00715 x III/00714

Jedná se o chaoticky neuspořádanou průsečnou křižovátku. Prověřována byla možnost přestavby na okružní křižovátku, ale vzhledem k sjezdům a požadavku na zvětšení plochy před



vstupem na hřbitov není možné okružní křižovatku umístit. S ohledem na silnou linkovou dopravu není ani vhodné toto uspořádání pro levé odbočení navrhovat.

V kontextu výše uvedeného tak bude křižovatka pouze upravena dispozičně se zachováním zalomené hlavní, preferující linkovou dopravu. Ostatní ramena jsou oproti stávajícímu stavu napřímena pro lepší rozhledové poměry a je zamezen průjezd přímo přes křižovatku z vedlejšího ramene od Velkých Přílep formou srpovité krajnice. Ty je nutno navrhnout v rozsahu křižovatky pro občasný výskyt nákladní a zemědělské techniky.

Dopravní značení

Součást samostatných SO řady 190. Režim dopravy a změn místní úpravy je popsán v STZ.

Ostatní vybavení komunikace:

Projektem není řešeno. Veřejné osvětlení je řešeno samostatnou investicí města Buštěhrad. Drobný mobiliář je řešen v rámci samostatné akce Revitalizace ul. Kladenská. V extravilánové části směrem na Velké Přílepy dojde k doplnění směrových sloupků Z11a,b.

Svodidla

V řešeném úseku se svodidlo nenachází. Svodidlo bude doplněno jednostranně v km 0,315-0,463 v délce 148 m. Provedeno bude v ÚZ N2 jako ocelové jednostranné z důvodu blízké polohy stožáru VN.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Seznam vstupních podkladů

- [1] Geodetické zaměření (04/2021)
- [2] Územní plán
- [3] Geoportál Středočeského kraje
- [4] Katastrální mapa zájmového území
- [5] Zákres stávajících sítí od jednotlivých správců
- [6] Geotechnická rešerše (Agile Geotechnics s.r.o., 07/2021)
- [7] Dendrologický průzkum (Bc. Miroslav Sedláček, DiS, 12/2021)
- [8] Diagnostický průzkum vozovek (ESLAB, spol. s.r.o., 06/2021)
- [9] Hluková studie (DP Eco-Consult s.r.o., 09/2021)
- [10] Imisní posouzení (DP Eco-Consult s.r.o., 09/2021)
- [11] MPŘ pro Dolní rybník (MÚ Buštěhrad, zapůjčeno)
- [12] Koncepční studie revitalizace ul. Kladenská (erbautarchitektur, 12/2017)
- [13] Samostatný projekt MÚ Buštěhrad Revitalizace ul. Tyršova (CR Projekt s.r.o. dokumentace ÚR v aktuálním znění)



[14] Výměna lamp VO v ul. Kladenská, v realizaci 2021/2022

[15] Pasport odpadní štol z Dolního rybníka a geodetické zaměření – poskytl MÚ Buštěhrad

[16] Výrobní výbory a požadavky investora

Zemní práce

Stávající zeminy v podloží jsou tvořeny:

- Zeminy podloží v úrovni AZ zastižené v trase jsou heterogenní co do typu i geologické geneze a reflektují předpoklady ČGS.
- V trase na všech hloubkových sondách byly v podloží identifikovány pouze podmíněčně vhodné a namrzavé až nebezpečně namrzavé zeminy dle ČSN 736133.
- V AZ byly do nivelety -1000 mm zastiženy zeminy F4 až F6, S3.
- Na provedených sondách nebyla na žádné hloubkové sondě (do cca -1000 mm) zastižena neustálená hladina podzemní vody.
- Zároveň je nezbytné konstatovat, že uvedené typy zemin jsou extrémně senzitivní ke zhoršení vlastností/geotechnických parametrů v závislosti na úrovni saturace vodou.

| číslo sondy | lokalizace sondy km | typ zeminy | namrzavost zeminy | vhodnost pro podloží |
|-------------|----------------------------|--|---------------------|----------------------|
| 1 | III/00715 km 0,200 | F6 CL – jíl s nízkou plasticitou | nebezpečně namrzavá | podmínečně vhodná |
| 7 | III/00715 km 0,600 | F4 CS – písčité jíl | nebezpečně namrzavá | podmínečně vhodná |
| 5 | III/00715 km 1,250 | S3 S-F – písek s příměsí jemnozrnné zeminy | namrzavá | podmínečně vhodná |
| 10+1 | III/00719 km 0,070 a 0,300 | F6 CL – jíl s nízkou plasticitou | nebezpečně namrzavá | podmínečně vhodná |
| 8+5 | III/00719 km 0,950 a 1,600 | F6 CL – jíl s nízkou plasticitou | nebezpečně namrzavá | podmínečně vhodná |
| 3 | III/00718 km 0,450 | S3 S-F – písek s příměsí jemnozrnné zeminy | namrzavá | podmínečně vhodná |

Vzhledem k celkové rekonstrukci, změně dopravního uspořádání a zastiženým nevhodným - podmíněčně vhodným zeminám, které vykazují nebezpečnou namrzavost, zejména zeminy F6 CL, je navržena kompletní výměna aktivní zóny v tl. 0,50 m. V místech, kde bude zastižena zemina F6 CL bude navržena výměna AZ v mocnosti 0,70 m. Paraplář bude urovňována a přehutněna na parametry dle ČSN 73 6133, v místech výměny AZ 0,70 m nebo zastižení dále postupující vrstvy zemin F6 CL (případně málo únosné podloží) bude navrženo položení separační geotextílie v min. plošné hmotnosti 300 g/m². Geotextílie bude přetažena svisle a zakotvena do postupně hutněné vrstvy AZ tak, aby vznikl zabalený polštář.

V místech běžné výměny AZ bude paraplář pouze urovňována a přehutněna na parametry dle ČSN 73 6133 a provedena AZ v tl. 0,50 m. O konkrétním způsobu provedení AZ (0,50 m nebo 0,70 m bude rozhodnuto na místě se souhlasem TDS a geotechnickým dozorem).



Aktivní zóna bude provedena z vhodného materiálu dle ČSN 73 6133, lze uvažovat s použitím vyzískaných nestmelených vrstev stávajících vozovek nebo chodníků, pokud budou splňovat požadavky ČSN 73 6133 pro vhodný materiál, případně bude upravena jejich křivka zrnitosti doplňkovým materiálem z nákupu, např. ŠD 0/32 a 0/63.

Vzhledem ke specifikům sanací a postupu prací musí být postupováno po krátkých úsecích, které budou odkrývány a sanovány. Doporučuje se postupovat liniově s provedením odkopů, laboratorních zkoušek laboratoří zhotovitele a pokusných hutních úseků. Následně bude po odsouhlasení TDS a geotechnického dozoru rozhodnuto o rozsahu a množství sanací.

Projekt předpokládá přítomnost geotechnického dozoru na stavbě min. po dobu provádění zemních prací a pokládky AZ na SO 101.

Aktivní zóna bude provedena v předepsaných mocnostech dle výše uvedeného návrhu se zhutněním na 100% PS dle ČSN 73 6133 nebo na $I_d = \min. 0,85$, resp. $0,90$ dle použitého materiálu. Na zemní pláni musí být dosaženy hodnoty $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ a $CBR = \min. 15\%$. V místech sanací na větší tl. než $0,50 \text{ m}$ se doporučuje dosažení $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$, avšak min. 45 MPa vždy.

Příčný sklon zemní pláně bude proveden ve sklonu min. 3% , odvodnění bude zajištěno liniovým drenážním systémem nebo mimo zástavbu do příkopů.

V rámci zemních prací budou provedeny i dosypy krajnic na úseku mimo zástavbu z min. podm. vhodného materiálu dle ČSN 73 6133 se zhutněním na 100% PS. Krajnice bude finálně dosypána $R_{mat} 0/22$ v tl. min. $0,15 \text{ m}$. Výškový rozdíl mezi nezpevněnou krajnicí a obrusnou vrstvou bude min. 3 cm . Stávající příkopy budou pročištěny a celé zemní těleso bude ohumusováno v tl. $0,15 \text{ m}$ a oseto.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

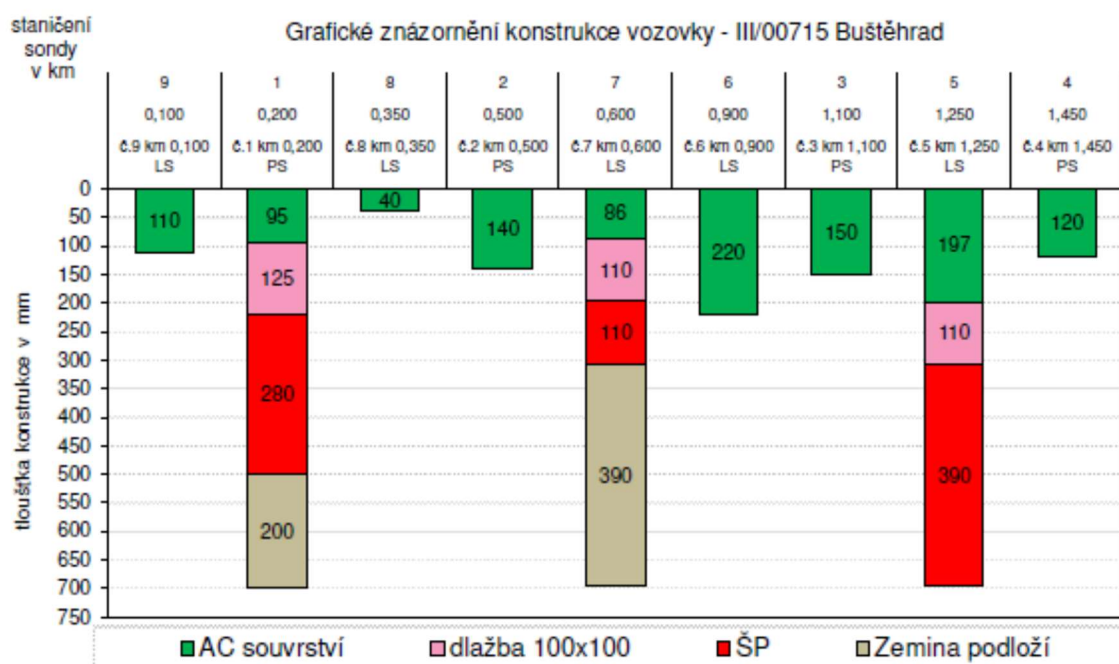
SO 101 je jedním z hlavních objektů celé stavby.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Jedná se o směrově nerozdělené komunikace. Z konstrukčního hlediska se jedná o rozdílné netuhé vozovky s asfaltovým krytem, krytem z PM ev. s dlážděným krytem nebo pojivem stmelenou vrstvou překrytou dlážděnou vozovkou. Trasy vozovek jsou v převážné části dotčených tras vedeny přibližně v původním půdorysném profilu historické komunikace, kdy byla komunikace rozšiřována a zesilována, či lokálně upravována do stávajícího směrového vedení trasy. Výjimkou je úsek sil. III/00719 v ul. Třinecká, která je novodobějšího vzniku odhadem 60-70 léta 20. st. Konstrukce vozovek jsou na všech dotčených částech z pohledu geneze a skladby vrstev vysoce heterogenní. Liší se jednak ve výskytu či v mocnosti a typu jednotlivých AC vrstev i podkladních stmelených i nestmelených vrstev a výskytem dlážděné vozovky na sil. III/00715 a III/00719. V trase byla na části sond zaznamenána velmi subtilní skladba konstrukce vozovky s lokálním minimem konstrukčních vrstev $250\text{--}350 \text{ mm}$ (např. sonda 7. sil. III/00715, sonda 3. sil. III/00718, sonda 1,8. sil. III/00719). V překopech IS je



skladba vozovek rozdílná oproti skladbě v historické konstrukci vozovky. AC vrstvy jsou masivně degradované a porušené, na řadě okrajích ve stádiu rozpadu, kdy se fakticky chovají jako nestmelené vrstvy. Na vozovce byly v minulosti prováděny údržbové opravy, kdy nebyly řešeny při opravách příčiny porušení a jednalo se primárně o lokální opravy obrusné vrstvy pro zlepšení nevyhovujícího stavu vozovky. I tyto relativně novodobé opravy obrusné vrstvy / zesílení vykazují reflexní poruchy, zejména na okrajích vozovky a překopech IS. Významným prvkem příčin vzniku četných poruch na sil. III/0715 a III/00718 jsou nekvalitně provedené a zpětně opravené zásahy do komunikace nad inženýrskými sítěmi, s četnými konstrukčními poruchami. Celkově lze hodnotit stav vozovek jako nevyhovující s četnými konstrukčními poruchami a subtilní a nekvalitní konstrukcí vozovek na všech dotčených komunikacích.



Stávající stmelené vrstvy jsou tvořeny asfaltovými betony v tl. 40 – 220 mm. Pod asfaltovými vrstvami se nachází stávající dlážděná vozovka, min. v rozsahu zástavby. Její plošný rozsah nelze přesně určit, předpokládá se v plochách, které nejsou zastiženy překopy IS. V místě překopů se naopak předpokládá tlustší vrstva asfaltových vrstev a pravděpodobně nevhodný zásypový materiál o špatné granulometrické skladbě. Nestmelená vrstva je tvořena směsí těžného kameniva typu šterkopísek nebo písek.

V rámci akce bylo provedeno vzorkování stávajících stmelených vrstev ve smyslu vyhlášky 130/2019 Sb. Zjištěné hodnoty charakterizují vrstvy v třídě ZAS-T1.

Ve vztahu k předpokládanému dopravnímu zatížení a charakteru dopravy jsou uvažovány konstrukce vozovky s TDZ IV v trase.



A - Konstrukce vozovky D1-N-2-IV-PIII Upravená - Hlavní trasa:

| | | | | |
|-------------------------|------------------------------|--------------|---------------|------------------------------------|
| Asf. beton obrusný mod. | ACO 11+ | PMB 45/80-65 | 40 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121 |
| Spojovací postřík mod. | PS-CP 0,35 kg/m ² | | | ČSN EN 13808, ČSN 73 6129 |
| Asf. beton ložný mod. | ACL 16+ | PMB 25/55-60 | 60 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121 |
| Spojovací postřík mod. | PS-CP 0,35 kg/m ² | | | ČSN EN 13808, ČSN 73 6129 |
| Asf. beton podkladní | ACP 16+ | 50/70 | 50 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121 |
| Štěrkodrt' | ŠDa 0/32 Ge | | 150 mm | ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1 |
| <u>Štěrkodrt'</u> | <u>ŠDa 0/32 Ge</u> | <u>min.</u> | <u>150 mm</u> | <u>ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1</u> |
| Celkem | | min. | 450 mm | |

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ a CBR = min. 15%.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \text{min } 60 \text{ MPa}$

Na druhé vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \text{min } 80 \text{ MPa}$

Napojení na stávající stav bude provedeno plynule se zazubením jednotlivých vrstev. Pracovní a podélné spáry a pokládka budou provedeny dle TKP 7 a TP146.

B - Konstrukce vozovky D1-N-2-IV-PIII upravená - Hlavní trasa ve staničení 0,220 - 0,286, 0,905 - 1,026:

| | | | | |
|--|------------------------------|--------------|---------------|------------------------------------|
| Asf. koberec mastix. | SMA 11S | PMB 45/80-65 | 40 mm | ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121 |
| s podrcením HDK v množství 2,5 kg/m ² | | | | |
| Spojovací postřík mod. | PS-CP 0,35 kg/m ² | | | ČSN EN 13808, ČSN 73 6129 |
| Asf. beton ložný mod. | ACL 16+ | PMB 25/55-60 | 60 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121 |
| Spojovací postřík mod. | PS-CP 0,35 kg/m ² | | | ČSN EN 13808, ČSN 73 6129 |
| Asf. beton podkladní | ACP 16+ | 50/70 | 50 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121 |
| Směs stmelená cem. | SC C _{8/10} | | 150 mm | ČSN 73 6124-1 |
| <u>Štěrkodrt'</u> | <u>ŠDa 0/32 Ge</u> | <u>min.</u> | <u>150 mm</u> | <u>ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1</u> |
| Celkem | | min. | 450 mm | |

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ a CBR = min. 15%.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \text{min } 60 \text{ MPa}$

Napojení na stávající stav bude provedeno plynule se zazubením jednotlivých vrstev. Pracovní a podélné spáry a pokládka budou provedeny dle TKP 7 a TP146.



Konstrukce srpovité krajnice, sjezdů v rámci vozovek

| | | | |
|-------------------------|-------------|------|------------------------------------|
| Kamenná dlažba (výzisk) | DL | | 100 mm ČSN 73 6131 |
| Ložní vrstva | L | | 50 mm ČSN 73 6131 |
| Štěrkodrt' | ŠDa 0/32 Ge | | 150 mm ČSN EN 13258, ČSN 73 6126-1 |
| Štěrkodrt' | ŠDa 0/32 Ge | min. | 150 mm ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1 |
| Celkem | | min. | 450 mm |

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ při poměru $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$ a CBR = min. 15%.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{\text{def},2} = \text{min } 60 \text{ MPa}$

Na druhé vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{\text{def},2} = \text{min } 80 \text{ MPa}$

Dlažba bude osazena do betonového lože dle ČSN 73 6131 a vyspárována cementovou maltou MC25 XF4.

Dlažební kostky je možné využít z výzisku po řádném očištění, za podmínky splnění dostatečných protismykových vlastností a splnění požadavků TKP 9, ČSN EN 1926 a ČSN EN 1342.

Obruby

Obruby mezi chodníky a parkovacími zálivy budou provedeny v rámci investice města Revitalizace ul. Kladenská.

V případě zásahu do nároží nebo sjezdů bude osazena betonová silniční obruba 150/250/1000 do lože z C 20/25n XF3 v tl. min. 0,1 m. Na sjezdech budou provedeny jako přejízdny.

Oddělení dlážděného a asfaltového krytu bude provedeno kamenným zapuštěným krajníkem 100/200/300 do bet. lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Spára mezi kamenným krajníkem a asfaltovou vozovkou bude zalita modifikovanou zálivkou za horka N2 dle ČSN EN 14 188-1.

Rekultivace, úprava ploch zeleně

V rámci úpravy okolí křižovatky s I/61, dále křižovatky III/00715 x III/00714 x ul. Lidická, dojde k úpravě nároží. Tím vzniknou místa opuštěných ploch původních komunikací. Dále tyto místa vzniknou zúžením uličního prostoru na průtahu města Buštěhrad. V rámci SO dojde k odstranění konstrukčních vrstev vozovek na úroveň pláň, která bude rozrušena orbou nebo pomocí rypadla v tl. cca 0,3 m. Větší kusy kameniva, nebo zbytky dlažeb budou odstraněny. Plocha nebude sloužit k zásypu staveništního odpadu. Následně dojde v plochách budoucí zeleně k dosypu min. podm. vhodné zeminy a k rozprostření humózní vrstvy v tl. min. 0,15 m. Následně bude plocha ozeleněna.



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

Srážková voda je sváděna pomocí příčného a podélného sklonu do nových uličních vpustí a systému kanalizace, viz SO řady 300. Mimo zástavbu, bude využit stávající systém povrchového odvodnění. To je tvořeno systémem otevřeného příkopu, který bude pročištěn od naplavenin.

Nástupní hrana autobusových zálivů ve staničení km 0,250 a 0,940 bude opatřena po celé své délce štěrbinovým žlabem o rozměru 300x300 mm, uloženým do betonového lože tl. 0,15m z betonu C20/25 XF3.

Zemní pláň bude odvodněna do systému drenáží s napojením na kanalizaci.

Provedena bude z HDPE DN 80 kruhového tvaru s neperforovaným dnem pevnost SN 8 v ŠP loži (fr. 0/22) tl. 100 mm, obsyp drenáže kamenivem (fr. 8/16, f2 příp. 8/32, f2) do výšky 80-100 mm nad povrchem dren. potrubí, propustná vrstva rýhy bude vyplněná štěrkem (fr. max. 60), svrchní část z kameniva (fr. 4/8, f2 příp. 8/16 – 16/32, f2) v tl. 100 mm, kamenivo v souladu s ČSN EN 13285 drenáž bude vyústěna do kanalizace. Potrubí drenáže bude ze 2/3 obvodu perforované. Propustnost po zhutnění musí být zajištěna min. $k = 1 \cdot 10^{-4}$ m/s. Rýha bude obalena filtrační geotextílií s dostatečnou tahovou pevností a odolností min. CBR = 2%.

Souběžný propust pod nárožím ul. Jasmínová

Jedná se o stávající propust, který je tvořen betonovou rourou DN 600. Vtok je tvořen jímkou. Výtok je řešen do příkopů směrem na Velké Přílepy. V rámci akce bude zatrubnění vč. vtoku a výtoku pročištěno od naplavenin.

Na vtokovou jímku bude osazeno kompozitové dvoumadlové zábradlí výšky 1,10 m. Provedeno bude na patní desku přes chemickou kotvu dle TP 194.



Pohled na vtokovou jímku

Výtokové čelo je opatřeno ocelovým zábradlím.

Souběžné propustky/zatrubnění pod sjezdy – směr Velké Přílepy

V rámci čištění příkopů budou pročištěna i zatrubnění pod sjezdy na soukromé pozemky. V tomto úseku je přes příkop položena řada panelů, dřevěných roštů, starých prachů apod.,



které tvoří mostky přes příkop na pozemky. V rámci čištění příkopů, propustků pod sjezdy a krajnic budou tyto mostky dočasně odstraněny a po provedení prací zpětně osazeny.

Propustek v km 0,39001 směr Velké Přílepy

Stávající propustek DN 400 je tvořen betonovou troubou a čely zděnými z vápenopískových cihel. Na čelech je osazeno zábradlí, které je částečně odcizeno a částečně napadeno korozí. V rámci akce dojde ke kompletnímu odstranění propustku vč. čel a trub.

Propust bude obnoven v DN 400 z betonových trub se šikmými čely.



Pohledy na stávající technický stav čel

Obě čela vykazují řadu svislých trhlin, vzhledem k naplaveninám a celkovému zanesení nebylo možné ověřit technický stav trub, předpokládá se však kompletní zanesení a poškození, protože propust není průtočný.

S ohledem na tato zjištění je navrženo stávající propust vyměnit za nový z betonových trub DN 400 s ohledem na lepší průtočnost. Trouby budou uloženy do lože z C20/25n XF3 tl. 0,15 m. Proti podemletí budou zřízeny prahy 0,25 x 0,5 m ze stejného betonu jako lože. Trouba bude v celé délce obetonována v tl. min. 0,12 m z C20/25n XF3. Trouby budou seřízlé dle sklonu svahu. Kolem trub bude proveden v šíři 0,50 m prstenec z dlažby z lomového kamene tl. 0,15 m do C 20/25n XF3 v tl. 0,10 m. Shodně bude provedeno i odláždění na vtoku a výtoku v rozsahu cca 2 m na každou stranu. Kamenné prvky musí být ve shodě s TP 83, ČSN 72 1860 a ČSN EN 13 383-1. Dlažba bude spárována MC25-XF4. Zásyp bude proveden materiálem vhodným do násypu a AZ dle zásad ČSN 73 6133.

Výška vtoku a výtoku bude upřesněna v RDS po provedení odkopávky propustku a zajištění jeho zaměření. Předpokládá se uložení kynety do stávající výšky a průběhu.

POZOR: Propustkem je vedeno ve stávajícím stavu podzemní vedení VN.

Ve směru na Velké Přílepy má komunikace extravilánový charakter a rovněž se i dostává mimo obec. V tomto úseku dojde k pročištění systému příkopů po obou stranách komunikace. Rovněž dojde k pročištění krajnice, stržení drnu a zpětnému dosypu Rmat 0/22 v tl. 0,15 m s výškovým rozdílem mezi obrusnou vrstvou a krajnicí 3 cm.



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

Viz výše kapitola Dopravní značení.

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

Postup výstavby je dokumentován v samostatné kapitole B8 Zásady organizace výstavby.

Další požadavky na dodržování BOZP a ochranných pásem jsou specifikovány v samostatné kapitole B8 Zásady organizace výstavby.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavby nejsou žádná technologická vybavení.

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

Směrové a výškové výpočty pro návrh trasy jsou součástí použité aplikace AutoCad Civil 3D 2019. Souřadnice hlavních bodů trasy jsou vypočítány v souřadném systému S-JTSK, výšková soustava Bpv.

Návrh vozovek byl proveden na základě přílohy A Katalog vozovek TP 170 a ČSN 73 6114.

Observační metoda ve smyslu ČSN EN 1997 není navržena.

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

Dopravní řešení vyplývá ze zákona č. 361/2000 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek. Jedná se o stávající úsek průtahu silnice III. třídy, směrově nerozdělený s nejvyšší povolenou rychlostí do 50 km/h. Náplní projektu je rekonstrukce průjezdního úseku na silničním pozemku dle zákona 13/1997 Sb. V rámci celkové rekonstrukce a ve vztahu k záměru revitalizace ul. Kladenská dojde v některých úsecích k změně nejvyšší povolené rychlosti na 30 km/h.

Stavba je přístupná napojením na svých koncích a začátcích.

Jedná se o stávající průtah silnice III. třídy s neomezeným přístupem ve smyslu §5 zákona č. 13/1997 Sb. Stavba se nachází v intravilánu města. Na rekonstrukci navazuje samostatný koordinovaný projekt města Buštěhrad, Revitalizace ul. Kladenská, který řeší přidružený dopravní prostor, pěší vazby a bezbariérové užívání komunikace. Z této podstaty bude úsek koncipován pro provoz pěší bezbariérové dopravy ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Součástí SO nejsou nástupní plochy autobusových zastávek, přechody pro chodce nebo místa pro přecházení.

Praha, únor 2024

Sestavil: Ing. Karel Fazekas, Ph.D.



Příloha č. 1: Výpis bodů trasy

| Bod | Staničení | Y | X | Z | Typ |
|-----|-----------|-----------|------------|--------|----------|
| 1 | 0,00 | 759059,78 | 1033685,77 | 350,10 | ZU, V |
| 2 | 20,52 | 759040,75 | 1033678,08 | 349,78 | V |
| 3 | 32,86 | 759029,32 | 1033673,46 | 349,68 | KZ |
| 4 | 50,00 | 759013,42 | 1033667,05 | 349,60 | |
| 5 | 65,78 | 758998,79 | 1033661,14 | 349,52 | ZZ |
| 6 | 75,51 | 758989,77 | 1033657,49 | 349,45 | V |
| 7 | 80,35 | 758985,28 | 1033655,68 | 349,41 | TP |
| 8 | 85,24 | 758980,74 | 1033653,85 | 349,36 | KZ |
| 9 | 100,00 | 758967,05 | 1033648,36 | 349,18 | |
| 10 | 110,35 | 758957,42 | 1033644,57 | 349,06 | PK |
| 11 | 117,48 | 758950,76 | 1033642,00 | 348,97 | ZZ |
| 12 | 125,10 | 758943,63 | 1033639,30 | 348,87 | V |
| 13 | 132,73 | 758936,49 | 1033636,64 | 348,74 | KZ |
| 14 | 137,40 | 758932,10 | 1033635,04 | 348,66 | ZZ |
| 15 | 145,03 | 758924,92 | 1033632,45 | 348,53 | V |
| 16 | 150,00 | 758920,24 | 1033630,79 | 348,46 | |
| 17 | 152,65 | 758917,73 | 1033629,92 | 348,43 | KZ |
| 18 | 169,32 | 758901,96 | 1033624,53 | 348,23 | KP |
| 19 | 199,32 | 758873,42 | 1033615,27 | 347,87 | PT |
| 20 | 200,00 | 758872,78 | 1033615,06 | 347,86 | |
| 21 | 250,00 | 758825,15 | 1033599,83 | 347,26 | |
| 22 | 277,89 | 758798,59 | 1033591,33 | 346,93 | ZZ |
| 23 | 286,16 | 758790,71 | 1033588,81 | 346,84 | V |
| 24 | 294,43 | 758782,83 | 1033586,29 | 346,75 | KZ |
| 25 | 300,00 | 758777,53 | 1033584,59 | 346,70 | |
| 26 | 312,36 | 758765,76 | 1033580,83 | 346,58 | TK |
| 27 | 328,71 | 758750,15 | 1033575,97 | 346,42 | KT |
| 28 | 350,00 | 758729,77 | 1033569,82 | 346,22 | |
| 29 | 397,94 | 758683,88 | 1033555,96 | 345,76 | TP |
| 30 | 400,00 | 758681,90 | 1033555,36 | 345,74 | |
| 31 | 413,30 | 758669,22 | 1033551,35 | 345,61 | ZZ |
| 32 | 417,88 | 758664,90 | 1033549,83 | 345,58 | V |
| 33 | 422,47 | 758660,61 | 1033548,19 | 345,55 | KZ |
| 34 | 427,94 | 758655,58 | 1033546,06 | 345,52 | PK |
| 35 | 448,29 | 758637,87 | 1033536,09 | 345,42 | ZZ |
| 36 | 450,00 | 758636,46 | 1033535,12 | 345,41 | |
| 37 | 450,29 | 758636,22 | 1033534,95 | 345,41 | KP |
| 38 | 452,84 | 758634,16 | 1033533,45 | 345,41 | V |
| 39 | 457,40 | 758630,55 | 1033530,66 | 345,42 | KZ |
| 40 | 480,29 | 758613,39 | 1033515,52 | 345,57 | PT |
| 41 | 500,00 | 758598,95 | 1033502,11 | 345,70 | |
| 42 | 503,46 | 758596,41 | 1033499,75 | 345,72 | ZZ |

| | | | | | |
|----|--------|-----------|------------|--------|----|
| 43 | 510,38 | 758591,35 | 1033495,05 | 345,78 | V |
| 44 | 517,29 | 758586,29 | 1033490,34 | 345,86 | KZ |
| 45 | 541,20 | 758568,77 | 1033474,07 | 346,20 | ZZ |
| 46 | 545,49 | 758565,62 | 1033471,15 | 346,24 | V |
| 47 | 549,78 | 758562,48 | 1033468,23 | 346,24 | KZ |
| 48 | 550,00 | 758562,32 | 1033468,08 | 346,23 | |
| 49 | 591,23 | 758532,11 | 1033440,02 | 346,03 | ZZ |
| 50 | 595,98 | 758528,63 | 1033436,79 | 346,00 | TK |
| 51 | 600,00 | 758525,63 | 1033434,11 | 345,97 | |
| 52 | 608,36 | 758519,06 | 1033428,94 | 345,87 | V |
| 53 | 610,99 | 758516,90 | 1033427,43 | 345,84 | KT |
| 54 | 625,50 | 758504,92 | 1033419,26 | 345,58 | KZ |
| 55 | 638,77 | 758493,95 | 1033411,78 | 345,30 | ZZ |
| 56 | 643,65 | 758489,92 | 1033409,04 | 345,21 | TK |
| 57 | 650,00 | 758484,66 | 1033405,48 | 345,10 | |
| 58 | 650,56 | 758484,20 | 1033405,16 | 345,09 | V |
| 59 | 662,35 | 758474,38 | 1033398,65 | 344,95 | KZ |
| 60 | 670,61 | 758467,44 | 1033394,15 | 344,87 | KT |
| 61 | 700,00 | 758442,72 | 1033378,26 | 344,60 | |
| 62 | 712,73 | 758432,01 | 1033371,37 | 344,48 | ZZ |
| 63 | 713,71 | 758431,19 | 1033370,84 | 344,47 | TP |
| 64 | 723,12 | 758423,26 | 1033365,79 | 344,40 | V |
| 65 | 733,50 | 758414,36 | 1033360,44 | 344,35 | KZ |
| 66 | 743,71 | 758405,34 | 1033355,65 | 344,32 | PK |
| 67 | 750,00 | 758399,62 | 1033353,05 | 344,30 | |
| 68 | 754,90 | 758395,07 | 1033351,23 | 344,28 | KP |
| 69 | 784,90 | 758366,27 | 1033342,89 | 344,18 | PT |
| 70 | 788,13 | 758363,14 | 1033342,11 | 344,17 | TP |
| 71 | 800,00 | 758351,58 | 1033339,41 | 344,13 | |
| 72 | 814,44 | 758337,30 | 1033337,34 | 344,08 | ZZ |
| 73 | 817,57 | 758334,18 | 1033337,21 | 344,08 | V |
| 74 | 818,13 | 758333,62 | 1033337,20 | 344,08 | PP |
| 75 | 820,69 | 758331,06 | 1033337,22 | 344,09 | KZ |
| 76 | 831,55 | 758320,25 | 1033338,23 | 344,15 | V |
| 77 | 839,03 | 758312,88 | 1033339,54 | 344,18 | ZZ |
| 78 | 848,13 | 758303,99 | 1033341,46 | 344,21 | PT |
| 79 | 850,00 | 758302,16 | 1033341,87 | 344,21 | |
| 80 | 880,03 | 758272,86 | 1033348,42 | 344,16 | V |
| 81 | 900,00 | 758253,37 | 1033352,78 | 344,01 | |
| 82 | 921,02 | 758232,85 | 1033357,36 | 343,77 | KZ |
| 83 | 940,89 | 758213,47 | 1033361,69 | 343,49 | TP |
| 84 | 948,10 | 758206,43 | 1033363,27 | 343,39 | ZZ |
| 85 | 950,00 | 758204,57 | 1033363,69 | 343,36 | |
| 86 | 955,50 | 758199,21 | 1033364,92 | 343,30 | V |



| | | | | | |
|--------|---------|-----------|------------|--------|----|
| 87 | 962,90 | 758192,02 | 1033366,64 | 343,23 | KZ |
| 88 | 970,89 | 758184,28 | 1033368,61 | 343,17 | PK |
| 89 | 1000,00 | 758156,43 | 1033377,09 | 342,95 | |
| 90 | 1026,91 | 758131,32 | 1033386,76 | 342,75 | KP |
| 91 | 1038,41 | 758120,80 | 1033391,39 | 342,67 | ZZ |
| 92 | 1043,45 | 758116,22 | 1033393,49 | 342,64 | V |
| 93 | 1048,48 | 758111,66 | 1033395,61 | 342,64 | KZ |
| 94 | 1050,00 | 758110,28 | 1033396,26 | 342,64 | |
| 95 | 1056,91 | 758104,03 | 1033399,20 | 342,65 | PT |
| 96 | 1100,00 | 758065,05 | 1033417,57 | 342,72 | |
| 97 | 1150,00 | 758019,82 | 1033438,89 | 342,81 | |
| 98 | 1200,00 | 757974,59 | 1033460,20 | 342,89 | |
| 99 | 1250,00 | 757929,37 | 1033481,52 | 342,97 | |
| 100 | 1300,00 | 757884,14 | 1033502,84 | 343,06 | |
| 101 | 1316,06 | 757869,61 | 1033509,68 | 343,08 | ZZ |
| 102 | 1326,06 | 757860,57 | 1033513,95 | 343,09 | V |
| 103 | 1336,05 | 757851,53 | 1033518,21 | 343,07 | KZ |
| 104 | 1340,84 | 757847,20 | 1033520,25 | 343,06 | TK |
| 105 | 1350,00 | 757839,63 | 1033525,35 | 343,03 | |
| 106 | 1366,80 | 757831,04 | 1033539,53 | 342,98 | KT |
| 107 | 1390,75 | 757824,76 | 1033562,64 | 342,91 | KU |
| 2.úsek | | | | | |
| 108 | 29,39 | 757799,19 | 1033538,71 | 342,64 | KZ |
| 109 | 50,00 | 757780,54 | 1033547,48 | 342,60 | |
| 110 | 73,68 | 757759,11 | 1033557,55 | 342,54 | ZZ |
| 111 | 100,00 | 757735,29 | 1033568,75 | 342,46 | |
| 112 | 142,60 | 757696,74 | 1033586,87 | 342,25 | V |
| 113 | 150,00 | 757690,04 | 1033590,02 | 342,20 | |
| 114 | 200,00 | 757644,79 | 1033611,29 | 341,80 | |
| 115 | 211,52 | 757634,37 | 1033616,19 | 341,69 | KZ |
| 116 | 250,00 | 757599,54 | 1033632,56 | 341,30 | |
| 117 | 268,16 | 757583,11 | 1033640,28 | 341,12 | ZZ |
| 118 | 289,80 | 757563,52 | 1033649,49 | 340,96 | V |
| 119 | 300,00 | 757554,29 | 1033653,83 | 340,92 | |
| 120 | 311,44 | 757543,94 | 1033658,70 | 340,90 | KZ |
| 121 | 350,00 | 757509,04 | 1033675,10 | 340,90 | |
| 122 | 400,00 | 757463,79 | 1033696,37 | 340,89 | |
| 123 | 430,52 | 757436,17 | 1033709,35 | 340,88 | KU |