

**ARTENDR®**

ARTENDR s.r.o.  
Nádražní 67  
281 51 Velký Osek

Vypracoval:  
Michal Douša, Benjamin Erben

Zodpovídá:  
Ing. Jan Chyba

Kraj: Ústecký  
K.ú.: Horní Litvínov [686042]

Objednatel: Město Litvínov

Akce:  
**K2201 Stavební úpravy komunikací ulice  
Ukrajinská u Scholy Humanitas v Litvínově**

Výkres:  
**D. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 01**

Číslo paré:

Formát: A4

Stupeň: DPS

Datum: Březen 2023

Měřítko:

Kód: 1.1.1

Č.V.:

## **D.1.1.1 - A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **Seznam příloh:**

**D.1.1.1 - A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.1.1 - 001 SITUAČNÍ VÝKRES SO 01**

**D.1.1.1 - 002 PODÉLNÝ PROFIL 1**

**D.1.1.1 - 003 PODÉLNÝ PROFIL 2**

**D.1.1.1 - 004 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1**

**D.1.1.1 - 005 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 2**

**D.1.1.1 - 006 CHARAKTERISTICKÉ ŘEZY 1**

**D.1.1.1 - 007 CHARAKTERISTICKÉ ŘEZY 2**

**D.1.1.1 - 008 KONTEJNEROVÁ STÁNÍ**

## D.1. Stavební část

### D.1.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků – SO1

#### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu:

Zájmová oblast se nachází ve městě Litvínov, bude sloužit stejnému účelu.

Jedná se o rekonstrukci chodníků, komunikace a vybuduje se nové parkoviště u Scholy Humanitas v ulici Ukrajinská, Litvínov.

b) Stručný a technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:

Rekonstrukce je dělána ve stávající ploše, nebude nijak narušeno okolní prostředí, naopak vše svým charakterem lépe zapadne do okolí.

Materiálové a barevné řešení bude navazovat na už zrekonstruované části v okolí.

Nově zrekonstruovaná komunikace bude mít finální obrusnou vrstvu z asfaltového betonu.

Z důvodu podzemní sítě tepelného hospodářství, která vede napříč zrekonstruovanou komunikací, bylo nutno nad tímto teplovodem zvolit rozebíratelnou skladbu vozovky – betonová dlažby tl. 80 mm.

Pro chodníky i vjezdy byl zvolen systém pochozí/pojízdné vrstvy ze zámkové betonové dlažby dle požadavků investora. Chodník bude z dlažby tl. 6 cm, vjezdy budou z dlažby tl. 8cm a příslušné skladby podkladních vrstev (viz. vzorové příčné řezy).

Rekonstrukce ulice bude provedena tak, aby se začlenila do okolní zástavby a nevybočovala z charakteru této místní části. Vše bude upraveno tak, aby to působilo příjemným dojmem na okolí.

Návrh vychází z platných norem, stávajícího stavu, požadavků investora.

Jedním z hlavních návrhových parametrů byl požadavek na maximalizaci parkovacích stání v řešeném území.

*Současná kapacita dopravy v klidu je nedostačující.*

Projekt řeší vytvoření parkovacích stání přilehlých u Scholy Humanitas, dále vytvoření komplexního parkoviště pro obyvatele přilehlých nemovitostí s doplněním veřejného osvětlení, rekonstrukci vozovky, rekonstrukci chodníků, nové komplexní odvodnění komunikace, napojení stávajících vjezdů na pozemky a vytvoření kontejnerového stání včetně přístřešku.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci, dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.:

- Koordinační jednání se zástupci investora – místní šetření
- vyjádření příslušných správců k existenci inženýrských sítí v půdorysu stavby
- **Inženýrsko – geologický posudek – RNDr. Bejsovec**  
Geotechnické parametry zemin jsou vyhovující pro komunikace, pouze je nutné zajistit těsnost kanalizačních prvků (potrubí a podzemních kolektorů) aby nedocházelo k vyplavování jemnozrnné frakce a vzniku nežádoucích kaveren. Navržený systém vsakování umožňuje dodržení původních hydrologických a hydrogeologických poměrů před výstavbou, kdy se srážkové vody zasakovaly na pozemku stavby.  
Hydrologické pořadí 1-14-01-020, vyšší 1-13-04 Bílina, HGR 2131 mostecká pánev severní část.
- **Kamerové zkoušky kanalizace – FEKO LT**  
Byla provedena kamerová zkouška stávající dešťové kanalizace s uličními vpustěmi v prostoru před školou Humanitas po betonovou šachtu v ulici Ukrajinská.
- **Geodetické zaměření – FMGEO**  
Geodetické zaměření zájmového území včetně nejbližších návazností bylo zhotoveno autorizovaným geodetem.  
Textový i výkresový soubor zpracovaného geodetického zaměření jsou nedílnou součástí zpracované PD.

d) Vztahy pozemní komunikace o ostatním objektům stavby:

Stavba je navržena v rámci dvou stavebních objektů:

SO 01 – Dopravní část s parkovištěm a chodníky před školou Humanitas

SO 02 – Chodníky v ulici Ukrajinská

Tyto dva stavební objekty na sebe stavebně navazují pouze u napojení chodníků - z.ú. A a k.ú. C.

V rámci PD jsou tyto dva SO navrženy tak, aby se realizace těchto SO mohla provádět odděleně bez větších zásahů do vzájemné provozní návaznosti.

**e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů:**

Navržené řešení spočívá v komplexní rekonstrukci se zajištěním řádného odvádění srážkových vod a se sjednocením povrchových úprav. V rámci rekonstrukce komunikací bude proveden nový živičný kryt včetně podloží a konstrukčních vrstev. Chodníky a sjezdy budou z betonové dlažby.

Veškerá parkovací místa budou mít finální povrch asfaltový.

Niveleta vozovky a chodníků musí v maximální možné míře respektovat stávající stav a výškové uspořádání v ulicích. Na koncích úseků je navrženo plynulé směrové a výškové napojení na stávající stav.

Z hlediska výškových rozdílů asfaltového hřiště na pozemku č. 480/39 a současné vozovky v řešené oblasti, bylo nutno náležitě vyspádovat nový povrch pro vytvoření parkoviště – viz. Výkresová část.

***Zemina pro zakládání stavby parkoviště musí být náležitě zatříděna.***

Konstrukční vrstvy vozovky, chodníků a parkovacích stání jsou navrženy dle norem a předpokládaného zatížení – TP 170.

***Komunikace/parkovací stání:***

- 40 mm ASFALTOVÝ BETON OBRUSNÝ ACO 11 ČSN EN 13108-1
  - SPOJOVACÍ POSTŘÍK 0,7kg/m<sup>2</sup> C60 BP5 ČSN 73 6129
  - 70 mm ASFALTOVÝ BETON PODKLADNÍ ACP 16+ ČSN EN 13108-1
  - INFILTRAČNÍ POSTŘÍK 1,5kg/m<sup>2</sup> C50 BP4 ČSN 73 6129
  - 150mm SMĚS STMELENÁ CEMENTEM SC0/45 C8/10 ČSN 73 6126-1
  - 150mm ŠTĚRKODRŤ ŠDb 0/63 ČSN 73 6126-1
  - 150 mm HRUBÉ DRCENNÉ KAMENIVO HDK 32/63 SANACE
  - 50 mm ŠTĚRKOVÝ OBSYP PRO GEOTEXTÍLII ŠD 0/16
  - NETKANÁ GEOTEX. 500 g/m<sup>2</sup> (MOKRUTEX PES 500 g/m<sup>2</sup>)
- 610 mm celkem

***Chodník:***

- 60 mm BETONOVÁ DLAŽBA DL60 ČSN 73 6131
  - 30mm LOŽE L2/8 ČSN 73 6131
  - 150 mm ŠTĚRKODRŤ ŠDb 0/32 ČSN 73 6126-1
  - 100mm ŠTĚRKODRŤ ŠD 16/32 SANACE
- 340 celkem

**Sjezdy na pozemky:**

- 80 mm BETONOVÁ DLAŽBA 20/10/8 ČSN 73 6131
  - LOŽE Z DRCENÉHO KAMENIVA L 40 mm ČSN 736131
  - SMĚS STMELENÁ CEMENTEM SC 8/10 120 mm
  - ŠTĚRKODRŤ 0/32 ŠDa 150 mm
- 390 mm celkem

**Komunikace nad CZT:**

- 80mm BETON. DLAŽBA DL80 (ČSN 73 6131)
  - 30mm KLADECÍ VRSTVA L 4/8 (ČSN 73 6131)
  - 50 mm DRCEN. KAMENIVO ŠD 8/16 (ČSN 73 6126 -1)
  - 100 mm DRCEN. KAMENIVO ŠD 16/32 (ČSN 73 6126-1)
  - 250 mm DRCEN. KAMENIVO ŠD 32/63 (ČSN 73 6126-1)
  - 100mm ŠTĚRKOPÍSEK 0/8 (ČSN 73 6126-1)
  - NETKANÁ GEOTEX. 500 g/m<sup>2</sup> (MOKRUTEX PES 500g/m<sup>2</sup>)
  - 50mm ŠTĚRKOPÍSEK 0/8 (ČSN 73 6126-1)
- 660 mm celkem

**Kontejnerové stání:**

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| - řezané švy          | 3x3m                 |
| - betonová deska      | 150 mm B25           |
| - 1 vrstva kari sítě  | 10 mm 150x150mm      |
| - fólie PE            | 200 mkm              |
| - ŠD 0/32             | 150 mm               |
| - geotextilie         | 300 g/m <sup>2</sup> |
| - pískový podsyp      | 100 mm               |
| - zhutněná zemní pláň |                      |
- 470 mm celkem

*Geotextilie při zabudování do stavby komunikace plní kromě separační funkce neoddělitelně i funkci filtrační. Filtrační geotextilie musí obecně umožňovat průchod vody, aniž dojde ke zvýšení tlaku vody v pórech před filtrem, musí zabraňovat pohybu částic chráněné zeminy (s výjimkou malého množství jemných částic zeminy přilehlých).*

Do konstrukčních vrstev podle ČSN 73 6124-1 lze použít směsi, které se klasifikují podle pevnosti v prostém tlaku, přičemž smí být použito směsí s minimální třídou pevnosti C1,5/2,0. Směsi s třídou pevnosti nižší lze použít pouze pro úpravu zemin v aktivní zóně. Betonové lože pro obrubníky bude provedeno z betonu C20/25 XF3.

Únosnosti podkladních vrstev dle TP 170.

Zemní pláň Edef,2 = min. 45 MPa

ŠDB 0/63 Edef,2 = min. 60 MPa

SC 0/32 Edef,2 = min. 90 MPa

Navržené kontejnerové stání je vytvořeno pro 8 velkých kontejnerů, 4 malé popelnice, sklo a textil. Celková plocha betonového povrchu je 43 m<sup>2</sup>.

Druhy kontejnerů budou rozděleny na:

- 2x plastový kontejner velký (žlutý)
- 2x papírový kontejner velký (modrý)
- 4x směsný odpad kontejner velký (černý)
- 2x bioodpad popelnice malá (hnědá)
- 1x kovové obaly popelnice malá (šedá)
- 1x oleje a tuky popelnice malá (černá)
- 1x sklo
- 1x kontejner na textil a obuv

Během prací nedojde k odstranění stávajícího počtu kontejnerů ani k jejich výměně.

V projektové dokumentaci řešíme návrh zastřešení a vymezení prostorů, kde se kontejnery budou nacházet. Po konzultaci s investorem se držíme návaznosti, na již zrealizované akce se stejným záměrem v městě Litvínov.

Bude vybudováno 10 nových přístřešků o rozměrech 1600 x 1500 x 2400 mm. Hlavní konstrukce je řešena z nerezové ocele, přístřešek z polykarbonátové desky.

Konstrukce je provedena pouze pro velké a malé kontejnery. Sklo a textil (obuv) nebude zastřešeno. Povrch bude proveden z betonové mazaniny z důvodu lepší manipulace.

Viz. foto:



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

Režim podzemních vod se zásadně nemění, ochranu pozemní komunikace bude zajišťovat navržené komplexní odvodnění:

Odvodnění je řešeno pomocí dvou způsobů:

- napojení na stávající dešťovou kanalizaci
- eliminace srážkových vod na pozemku investora pomocí zasakovacích boxů

Na navržených plochách budou umístěny sorpční vpustě (V01-V05). K obsluze a revizi boxů slouží revizní šachty DN 600 s poklopem třídy zatížení D400. Poklop slouží také jako odvětrávací zařízení.

Dle provedené kamerové zkoušky bylo zjištěno, že stávající dešťové potrubí PVC-U DN 150/200 je ve velmi dobrém stavu. U stávajících vpustí (3ks) v chodníku před Scholou Humanitas bude provedena revize a následní pročištění. Šachty budou provedeny stejným řešením. Pokud zhotovitel zjistí při provádění prací závady u stávajících rozvodů je povinen kontaktovat projektanta.

Více je zohledněno v samostatné příloze D.1.3.1 – Odvodnění.

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

Nově se osadí i SDZ – 2x B2, E13, IP4b a 2x IP12 – dle výkresové části.

Je navrženo nové VDZ:

- V10b označuje stání a parkoviště kolmé. Při stání nesmí vozidlo svým obrysem nebo nákladem vyznačenou plochu přesahovat do vozovky.
- V10f značka je vždy doplněna značkou „Vyhrazené parkoviště“ (č. IP 12), na níž je uveden symbol zařízení nebo prostoru pro osoby na vozíku. Při stání nesmí vozidlo svým obrysem nebo nákladem vyznačenou plochu přesahovat do vozovky.
- V7b značka vyznačuje místo určené pro přecházení chodců přes silnici. Chodec na něm nemá taková práva jako na přechodu a nesmí ohrozit řidiče.

V rámci realizace je na stavebníkovi, zda by nebylo vhodné některé stávající značení osadit za novější provedení.



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

Stavba si nevyžádá zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

Případná údržba se bude týkat pouze revizních prohlídek vsakovacích boxů a jednotlivých sorpčních vpustí.

**i) Vazba na případné technologické vybavení:**

Doplnění lamp VO a změna odvodnění byla náležitě zkoordinována v návaznostech.

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

Šířka komunikace bude minimálně 2,5 m zpevněné plochy, šířka chodníků bude minimálně 1,5 m, šířka kolmých parkovacích stání bude min. 2,25 m (požadavek investora) a krajní park. místa min. 2,75 m a délka 5,00 m dle ČSN 73 6056.

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

Komunikace a chodníky budou provedeny jako bezbariérové. Obruby u míst na přecházení budou sníženy, místa pro přecházení pro chodce budou patřičně vyznačeny varovným pásem z reliéfní dlažby. V rámci dopravy v klidu byly navrženy 3 parkovací místa, které smí využívat pouze držitelé průkazu ZTP.

Po dobu stavby bude do přilehlých nemovitostí zajištěn přístup, v případě nutnosti uzavřít krátkodobě část komunikace, bude vše předem řešeno s obyvateli dotčených nemovitostí. Avšak lokalita stavby umožňuje využít několik obchozích tras ke všem objektům dotčenými stavbou.

**Vypracovali: Benjamin Erben, Michal Douša**

**Kontroloval: Ing. Jan Chyba**