

## **D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků**

### **D.1.1.1. Technická zpráva (dle vyhl. 499/2006 Sb. příloha č.13)**

#### **a) identifikační údaje objektu,**

Název: Chodníkové těleso, Žilina u Nového Jičína, úsek Pstruží Potok – Životice u NJ

Stavební objekty: 100 SO-01 Chodníkové těleso

Místo: Žilina u Nového Jičína

Kraj: Moravskoslezský

Investor: Město Nový Jičín

Masarykovo nám. 1/1

741 01 Nový Jičín

IČ:00298212

Zpracovatel: Projekční a inženýrská činnost Groman a spol., s.r.o.

Bezručova 879

742 13 Studénka

IČ 03692485

Stupeň dokumentace: dokumentace pro provádění stavby

Zhotovitel stavby: dle výběru ve výběrovém řízení

#### **b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,**

Předmětem stavby je výstavba nového chodníkového tělesa podél silnice III/4832.

##### **SO-01 Chodníkové těleso**

- délka: 592,40m
- šířka: 1,55m (1,40m dlažba + 0,15m silniční obruba)
- dlažba 200x100mm: tl.60mm (chodníky), tl. 80mm (výjezdy)
- palisády Ø 0,20m; v=1,20m

Výška silniční obruby oproti komunikaci bude 120-150mm. Přirozenou vodící linii tvoří záhonové obrubníky, palisády respektive opěrné zdi zvýšené oproti niveletě chodníku o min. 60mm. Příčný sklon chodníku směrem ke komunikaci je v celé délce 2%. Podélný sklon je proměnný (viz. výkres podélného profilu chodníkového tělesa).

V řešeném území se nyní nachází stávající uliční prostor vedoucí podél silnice III/4832, který tvoří asfaltová komunikace a nepevněné povrchy krajnic (plocha vysypaná štěrkem, travnatá plocha, příkopy), vjezdy k rodinným domům, stávající trubní propustky a opěrné zdi. Pozemky v řešené části mají rovinný charakter.

Příčný sklon nového chodníkového tělesa bude jednostranný 2,0%. Směrové a sklonové poměry chodníkového tělesa budou částečně upraveny ve vztahu k pozemkovým hranicím a ve vztahu ke konfiguraci území, k výškovému uspořádání okolních pozemních objektů. Kryt povrchu chodníkového tělesa bude dlážděný. Na kraji chodníkového tělesa u zelené plochy budou provedeny terénní úpravy a osetí travním semenem.

Směrově chodníkové těleso vychází ze stávající zástavby, konfigurace terénu a z trasy stávající silnice III/4832 a stávajících chodníkových těles na, které navazuje. Výškově chodníkové těleso zohledňuje napojení na stávající okolní komunikace.

Počítá se s tím, že veškeré stávající inženýrské sítě jsou, pod vozovkou, chodníkem a okolními plochami, uloženy s výškovým krytím odpovídajícím ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. a násl., případně ochráněny.

V rámci stavby se předpokládá případná výšková úprava poklopů kanalizačních šachet, uličních vpustí, vodovodních a plynovodních uzávěrů apod..

Před započítáním veškerých zemních prací, bude nutné nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě, za účasti jejich správců, se zápisem do stavebního deníku! Se správci sítí případně dohodnout ochránění podzemních vedení. Zodpovídá zhotovitel stavby.

V časovém předstihu investor vyzve správce inženýrských sítí, v dané lokalitě, k doložení technického stavu podzemních inž. sítí, s ohledem na výstavbu chodníkového tělesa, opěrné zdi a dešťové kanalizace na pozdější nezasahování do nového povrchu.

Zvlášť projektant upozorňuje na skutečnost, že některé stávající inženýrské sítě mohou být zakresleny, geodetem orientačně a po odkrytí se mohou nacházet v jiné poloze, než je vyznačeno v situaci (zejména původní vodovod, plynovod, kanalizace, kabelové sítě, apod). Případné úpravy přeložek inženýrských sítí budou následně řešeny na stavbě, za účasti TDI a projektanta přeložek dané inž. sítě, na objednávku investora.

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Projektant doporučuje vybranému zhotoviteli stavby, aby před započítáním veškerých prací si zajistil pasportizaci stávajícího stavu okolních pozemních objektů s potvrzením jejich majitelů, atd., zejména rodinných a bytových domů, garáží a oplocení s podezdívkami.

Na celý průběh stavby připraví předmětný zhotovitel stavby „Kontrolní a zkušební plán stavby“, kde budou stanoveny druhy zkoušek a jejich četnost, podle ČSN a TKP, pro jednotlivé konstrukční prvky (zemní práce, podkladní a krytové vrstvy vozovky apod).

Míra zhutnění byla stanovena podle čl. 5.6.2. ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Norma ČSN 72 1006 požaduje nejmenší míru zhutnění jemnozrnných zemin dle tab.6. Míra zhutnění pro dané jemnozrnné zeminy je v násypu do hl.0,5 m pod konstrukční plání D= 95 % v tělese násypu 0,5 m a více pod plání 95 % PS , což odpovídá minimální požadované hodnotě  $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$  (chodníkové tělesa).

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny dle Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. Z předpokládané intenzity dopravního zatížení na místních komunikacích nepřesáhne základní ekvivalentní hladina hluku ve venkovním prostoru nejvyšší přípustnou hodnotu hluku.

### **c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.,**

#### **Podklady:**

- podklady o existenci inženýrských sítí jednotlivých správců těchto sítí
- výškopisné a polohopisné geodetické zaměření dané lokality a to s vazbou na okolní pozemky a komunikace
- přehledné mapy

- ČSN 73 6131-1, ČSN 73 6005, ČSN 73 6133, ČSN 73 6110 a vyhl. č.398/2009 a souvisejících předpisů.
- zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích TP 66 (druhé vydání)
- zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích TP65 (druhé vydání)
- zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích TP133 (druhé vydání)
- odvodnění PK TP 83
- navrhování vozovek pozemních komunikací TP 170
- hutnění asfaltové vrstvy TKP 7
- podkladní vrstvy TKP 5
- zemní práce TKP 4

#### **d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,**

Výstavba stavebních objektů akce „Chodníkové těleso, Žilina u Nového Jičína, úsek Pstruží Potok – Životice u NJ“ (SO-01 Chodníkové těleso, SO-02 Opěrné zdi, SO-03 Účelové odvodnění) a akce „Prodloužení vodovodu Žilina u Nového Jičína, úsek Pstruží Potok - Životice u NJ“ je vzájemně provázaná a bude probíhat koordinovaně dle harmonogramu stavby, který předloží zhotovitel stavby.

#### **e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,**

Příprava vytyčovací sítě je ve státním souřadném systému JTSK a výškovém systému B.p.v.. Stavba bude zahájena po provedení přípravy území v obvodu stavby.

#### **SO-01 Chodníkové těleso**

##### **Přípravné práce**

Před začátkem stavebních prací je vhodné vybudovat provizorní objekty zařízení staveniště, sloužící na ochranu pracovníků před nepříznivým počasím a na skladování materiálu (cement, materiál nářadí apod.).

Na ochranu materiálu a zařízení se doporučuje staveniště oplotit a po ukončení prací uzavřít.

Před započítím veškerých zemních prací, bude nutné nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě.

##### ***Bourací práce***

Dojde k odstranění stávajících kamenných opěrných zdí:

- délka zdi 20,60m; výška zdi nad terénem 0,60m
- délka zdi 65,00m; výška zdi nad terénem 1,50m

Bude odstraněno stávající zábradlí u propustky přes komunikaci: 2ks

Stávající betonové čelo propustky ve staničení 515,25m zasahují výškově do budoucího chodníku bude o 0,50m sníženo.

V případě nutnosti budou odstraněny stávající propustky u vjezdů k soukromým nemovitostem:

<b>Staničení (m)</b>	<b>Délka potrubí (m)</b>	<b>Výměra (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Popis bouracích prací</b>
12,13-18,80	9,7	20/20	odstranění stáv. propustku 2ks betonového čela a potrubí, betonový povrch/asfaltový povrch,
266,00-272,00	6	19	odstranění stáv. propustku 2ks betonového čela a potrubí, asfaltový povrch,

312,54-318,54	6	30	odstranění stáv. propustku 2ks betonového čela a potrubí, štěrkový povrch,
353,52-357,04	4,2	13	odstranění stáv. propustku 2ks betonového čela a potrubí, asfaltový povrch,
387,77-391,73	4	18	odstranění stáv. propustku 2ks betonového čela a potrubí, asfaltový povrch,
410,06-415,11	5	16	odstranění stáv. propustku 2ks betonového čela a potrubí, asfaltový povrch,
553,72-559,32	-	18	odstranění stáv. štěrkového povrchu vjezdu

#### *Kácení*

Provede se odstranění náletových dřevin 425m<sup>2</sup>.

#### Spodní stavba :

Před zahájením zemních prací se stavební objekty vytyčí. Taktéž se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky.

Vlastní zemní práce se začnou skrývkou ornice a to nejméně do hloubky 30cm, která se uloží na vhodném místě stavební parcely. Dále budou provedeny odkopávky a prokopávky až na úroveň zemní pláně. Samotné výkopové práce se doporučuje provádět strojně.

Vytěžená zemina bude uložena na mezideponii, která bude umístěna v rámci pozemku určeného investorem. Část zeminy, která bude k tomu vhodná, se použije na zpětné zásypy, část zeminy bude použita v rámci konečných terénních úprav na pozemku stavebníka. Zemina, která nebude využita, bude odvezena na předem určenou skládku případně využita dle požadavků investora.

Zhotovitel stavby si projedná uložení výše uvedených hmot se správcem skládek a deponií.

#### Vrchní stavba:

Chodníkové těleso je navrženo o délce 592,40m. Šířka chodníkového tělesa bude min. 1,50m (1,40m dlažba + 0,15m silniční obruba).

Při komunikaci je navržena betonová obruba ABO 2-15, která bude uložena do betonového lože C20/25 n XF3 s boční betonovou opěrrou.

Chodníkové těleso od zahrad a i od plotů bude lemováno betonovým obrubníkem ABO 45-25, nebo palisádou Ø200 dl. 1200mm a opěrnou zdí. Obruba a palisády budou osazeny do betonového lože C20/25 n XF1 s boční betonovou opěrrou. Použití palisád nebo betonových obrubníků je určeno ve výkresech-vzorové příčné řezy.

Obrubníky, palisády a opěrná zeď budou osazeny min. 60mm nad definitivní niveletou chodníkového tělesa. Příčný sklon nivelety chodníkového tělesa bude max. 2% směrem do komunikace.

Zpevnění vjezdů ze zámkové dlažby k nemovitostem za navrženým chodníkovým tělesem bude na základě dohody investora a majitelů přilehlých nemovitostí. Není předmětem řešení této projektové dokumentace.

Podélný sklon nivelety povrchů chodníkového tělesa je navržen v souladu s ČSN 736110 bod 9.6.4. to znamená, že nepřestoupí hodnotu 8,33 %, tj. 1:12. Zvýšené pásy pro chodce budou od jízdních pruhů odděleny obrubníky s podstupnicí s výškovým rozdílem 0,15m.

Chodníkové těleso je navrženo následující konstrukce:

Betonová dlažba	tl. 60 mm (80mm*)	(ČSN 73 6131-1)
Štěrkové lože fr. 4-8	tl. 50 mm	↓ $E_{def,2}=60\text{MPa}$ (ČSN 73 6131-1)
Štěrk fr. 0-32	tl. 150 mm	↓ $E_{def,2}=30\text{MPa}$ (ČSN 73 6131-1)
Celkem	260 mm (280mm*)	(* vjezdy)

ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ ↓ $E_{def,2}=30\text{MPa}$

VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY - ŠD 0-63 ŠD<sub>B</sub> 150mm (v případě nedostatečné únosnosti zemní pláně).

Každou jednotlivou vrstvu podkladu je nutné zhutnit vibrační deskou. Nejvrchnější vrstvu tvoří jemný urovnaný štěrk, do kterého se dlažba klade. Položenou dlažbu zasypeme křemičitým pískem frakce 0–2 mm. Kompletně uložená a vyspárovaná plocha se na závěr zamete a zhutní vibrační deskou s gumovou kontaktní plochou tak, aby nedošlo k poškození povrchu anebo hran jednotlivých dlaždic. Po zhutnění se doplní písek do spár, případně je možné celou plochu polít jemným proudem vody. Tím se písek vplaví do spár a zároveň se očistí plocha dlažby.

Oprava pracovní rýhy podél obruby bude provedena dle TP 146 (tj. podsyp ze štěrkodrtě, spojovací postřík, ACL s přesahem 0,5m; kryt z ACO s přesahem 0,5m přes ACL) tak aby nedošlo k zhoršení odtokových poměrů komunikace a bylo provedeno plynulé napojení na stávající nivelety vozovky komunikace v příčném i podélném směru.

Následná oprava pracovní rýhy podél nového dvouřádku bude následující konstrukce dle TP146:

Kryt z ACO 11	50 mm
Spojovací postřík asf. emulzí 0,2 kg/m <sup>2</sup>	
Ložná vrstva z ACL 16	100 mm
Spojov. postřík asfalt. emulzí 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
Štěrkodrt' fr. 16/32	100 mm
Celkem	tl. 250 mm

Napojovací spára mezi starým a novým povrchem bude prořezána a zalita pružnou (bitumenovou) zálivkou.

#### *Chodníkové sloupky*

Ve staničení 16,00m a 121,60m budou osazeny chodníkové sloupky (Ø90, výška 800mm, provedení bílé s červenými pruhy) mezi vjezdy u rodinných domů č.p. 507 a 69, u vjezdu k armaturní šachtě Čepra (kvůli ochraně chodců). Sloupky budou kotveny do betonové patky 200x200mm hl. 800mm z betonu C20/25 XF2.

#### Obnova stávajících vjezdů (propustků):

V případě nutnosti odstranění stávajících vjezdů (propustků) k soukromým nemovitostem, budou tyto vjezdy obnoveny.

Jedná se o tyto vjezdy:

Staničení (m)	Délka potrubí DN600 (m)	Výměra vjezdu (m <sup>2</sup> )
12,13-21,80	10,7	40
266,00-272,00	7	19
312,54-318,54	7	30
353,52-357,04	5,2	13
387,77-391,73	5	18
410,06-415,11	6	16

Na zhutněné podloží bude proveden štěrkový podsyp hutněný fr. 0-32 tl. 100mm a podkladní beton C20/15 XF2 tl. 150mm. Na takto upravený podklad bude kladeno potrubí.

Polyethylenové korugované potrubí DN600 se uloží na předem připravený betonový podklad tl. 150mm a bude obetonováno betonem C20/25 XF2 do poloviny průměru. Dále se provede jeho zásyp. Polyethylenové potrubí mají hladkou vnitřní a spirálovitě rýhovanou vnější stěnu. Jsou určeny ke stavbě silničních propustků a to i z důvodu, že jsou flexibilní a je povolena min. výška nadsypu 0,3m.

U vtoku i výtoku budou šikmá čela (1:1) zpevněna kamenem uloženým do betonového lože C20/25 XF2 tl. 100mm. Spáry mezi kameny budou zaspárovány cementovou maltou M25 XF4.

Spodní konstrukce vjezdu (propustku):

- Obetonování potrubí do půlky průměru betonem C20/25 XF2
- Polyethylenové korugované trouby DN600
- Podkladní beton C20/25 XF2 - tl. 150 mm
- Štěrkopískový podsyp hutněný fr. 0-32- tl. 100mm

Vrchní konstrukce vjezdu (propustku):

Kryt z ACO 11	50 mm
Spojovací postřik asf. emulzí 0,2 kg/m <sup>2</sup>	
Ložná vrstva z ACL 16	100 mm
Spojov. postřik asfalt. emulzí 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
<u>Štěrkodrt' fr. 16/32</u>	<u>100 mm</u>
Celkem	tl. 250 mm

Terénní úpravy:

Po dokončení stavebních prací se sejmuté kulturní vrstvy půdy použijí na pozemku stavebníka k následné rekultivaci pozemku a osetí travním semenem (ČSN 83 9031 – Technologie vegetačních úprav v krajině – trávniky a jejich zakládání).

Následnou péči o výsadby zajistí investor stavby.

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

Realizace stavby nemůže mít vliv na povrchové a podzemní vody.  
Odvodnění spodní stavby bude zajištěno pomocí zasakovací vrstvy chodníkové plochy.  
Dešťové vody z povrchu chodníkového tělesa budou svedeny do navržené dešťové kanalizace viz. část SO-03 Účelové odvodnění.  
Ostatní body nejsou předmětem řešení.

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

Vodorovné dopravní značení:

- V4 (0,25) – vodící čára (593 m)

Dopravní značení bude provedeno dle ČSN 12899-1 a ČSN 018020, zák. č. 361/2000 Sb., v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb. a umístěno dle zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích II. vydání TP65 a zásad pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích II. vydání TP133. Dopravní značení bude provedeno dle vzorových listů VL 6.1 Svislé dopravní značky a VL 6.2 Vodorovné dopravní značky.

Ostatní požadavky – netýká se.

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

- zhotovitel stavby zajistí vytýčení všech podzemních vedení, případně nadzemních vedení v místě staveniště
- během provádění stavby si zajistí zhotovitel stavby odsouhlasení dočasného dopravního značení na Policii ČR, DI Nový Jičín a na odboru dopravy MěÚ Nový Jičín
- zhotovitel stavby by měl výstavbu zkoordinovat dle jednotlivých stavebních objektů a rozdělit stavbu na etapy
- nejdříve se provedou přípravné práce v řešené lokalitě – bourací práce, kácení, sejmutí ornice
- účelové odvodnění a založení opěrných zdí
- spodní stavba chodníkového tělesa
- realizace obruby, palisády a opěrné zdi
- realizace podsypných a podkladních vrstev,
- realizace vrchní rozebíratelné vrstvy a asfaltobetonové vrstvy
- montáž zábradlí
- ohumusování nezpevněných ploch a osetí travním semenem, vegetační úpravy

**i) vazba na případné technologické vybavení,**

Není předmětem řešení, netýká se.

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

Není předmětem řešení.

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

Zhotovitel stavby zajistí během výstavby, nezbytné bezbariérové přístupy ke stávajícím pozemním objektům rodinných domů i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

(dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a podle Metodických pokynů k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí).

V předstihu budou projednány provizorní úpravy přístupů k pozemním objektům (např. ocelové lávky přes výkopy), přístupy k pozemním objektům, dočasné parkování vozidel mimo výstavbu, omezení dopravní obslužnosti, apod.

Všechny stávající komunikační vjezdy a vstupy ke stávajícím pozemním objektům rodinných a bytových domů budou zachovány.

## **I. Závěr**

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných norem ČSN, „Technických podmínek MD ČR (TP)“ a platných „Technických kvalitativních podmínek“ (TKP), vydaných pro jednotlivé práce.

Všechny používané stroje a zařízení musí odpovídat platným bezpečnostním předpisům. Před započítím veškerých prací budou všichni zaměstnanci proškoleni o bezpečnosti práce a práce se stavebními mechanizmy. NBV a NBE musí odpovídat příslušným bezpečnostním předpisům !

S ohledem na charakter stavby zvlášť upozorňujeme na nutnost zabezpečení pohybu chodců a cyklistů tak, aby nedošlo k úrazu ani ze strany stavby, ani ze strany veřejného provozu. Je nutno řádně umístit ochranná zařízení, zábrany a výstražné tabule usměrňující pohyb veřejnosti v prostoru stavby a dbát na jejich respektování.

Při výrobní přípravě zhotovitel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZP svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací prokazatelně poučeni. Na vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, IB apod.

Na základě ustanovení Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), investor stavby zajistí koordinátora bezpečnosti práce na staveništi.

Vyhláška č. 324/1990 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška č. 363/2005 Sb., apod), její jednotlivé paragrafy jsou nahrazeny novými právními úpravami, a to zejména Nařízením vlády NV č. 591/2006 Sb., zákonem č. 309/2006 Sb., zákonem č. 183/2006 Sb., vyhláškou č. 499/2006 Sb., NV č. 101/2005 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 378/2001 Sb., NV č. 163/2002 Sb., NV č. 480/2000 Sb., vyhláškou č. 87/2000 Sb., NV č. 480/2000 Sb. a Zákoníkem práce.

Zhotovitel stavby si zpracuje havarijní plán, kde budou uvedeny jména odpovědných osob, včetně funkcí a telefonní čísla Hasičského záchranného sboru, Policie ČR, České inspekce životního prostředí, Zemědělské vodohospodářské správy, apod.

Datum: březen 2023

Vypracoval: Ing. Michal Šigut