



**GHJ, s. r. o.**, Okružná 5424/22, 900 27 Bernolákovo, Slovenská republika;  
mobil: +421 (904) 644 104, e-mail: jaroslav.sekerka@gmail.com;  
IČO: 56 307 977, DIČ: 2122273263, IČ DPH: SK2122273263;  
Zapísaná v Obchodnom registri Mestského súdu Bratislava III., oddiel Sro, vložka: 178996/B.

---

## **B. TECHNICKÁ SPRÁVA**



## 1. ÚVOD

Projekt úprav v mieste obrátisk autobusov rieši rekultiváciu územia v križovatke ciest III/1067 a III/1051 pri kultúrnom dome a na začiatku časti Malý Šúr pri vjazde od obce Hrubý Šúr v obci **Kostolná pri Dunaji**. Je vypracovaný za účelom sprehľadnenia a zefektívnenia dopravy v danej oblasti, vytvorenia moderného obrátiska autobusov a zároveň bezpečného koridoru pre chodcov a cyklistov. Súčasťou riešeného územia je aj mobiliár, prvky drobnej architektúry a zeleň, ktoré dopĺňajú riešenie celého územia a zabezpečujú komfort jeho využitia pre užívateľov verejnej osobnej dopravy.

Projekt úpravy centra obce rieši tiež návrh úpravy trvalého dopravného značenia a možnosti prejazdu vozidiel po obnovených častiach vozovky.

## 2. PODKLADY A NORMY

Navrhovaný projekt pre obrátiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr upravuje komunikácie a spevnené plochy pre potreby obyvateľov aj návštevníkov obce **Kostolná pri Dunaji**.

Pre vypracovanie projektu pre obrátiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr slúžili ako podklady nasledujúce dokumenty:

- Požiadavky investora
- Výpis z listu vlastníctva
- Konzultácie s okresným dopravným inšpektorátom
- Konzultácie s architektom
- Stavebnotechnický prieskum a obhliadka na mieste, fotodokumentácia
- Kópia z katastrálnej mapy
- Požiadavky zodpovedajúcich noriem STN

Orientačný stavebnotechnický prieskum bol vykonaný pri obhliadke parciel a okolia staveniska. Navrhovaný projekt pre obrátiská autobusov je spracovaný na podklade katastrálnej mapy v súlade s platnými normami a predpismi.

Generálny súhlas na citovanie noriem STN udelil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky pod č. ÚNMS/00427/2020-702/000364/2020.

### 2.1. Právne predpisy

- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška FMD č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon), v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.
- Zákon č. 90/1998 Zb. o stavebných výrobkoch v úplnom znení vyhlásený zákonom č. 69/2009 Z. z.;
- Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;



- Vyhláška č. 558/2009 Z. z. MVRR SR, ktorou sa ustanovuje zoznam stavebných výrobkov, ktoré musia byť označené, systémy preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody;
- Zákon č. 8/2009 Z. z., o cestnej premávke o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov;
- **Vyhláška č. 30/2020 Z. z. MV SR, o dopravnom značení, ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.**

## 2.2. Normy

- STN 01 8020 (36 0410) Dopravné značky na pozemných komunikáciách;
- STN 36 0400 Verejné osvetlenie;
- STN 36 0410 Osvetlenie miestnych komunikácií;
- STN 36 0411 Osvetlenie ciest a diaľnic;
- STN 42 0142 Rúrky oceľové zvarané presné a závitové. Technické dodacie predpisy;
- STN 42 5570 Tyče prierezu U z ocelí tried 10 a 11 valcované za tepla. Rozmery;
- STN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia;
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia;
- STN 73 6100 Názvoslovie pozemných komunikácií;
- STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic;
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách;
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií;
- STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic;
- STN 73 6201 Projektovanie mostných objektov;
- STN EN 471+A1 (83 2722) Výstražné odevy s vysokou viditeľnosťou na profesionálne použitie. Skúšobné metódy a požiadavky;
- STN EN 1263-1 (73 8113) Záchytné siete. Časť 1: Bezpečnostné požiadavky, skúšobné metódy;
- STN EN 1263-2 (73 8113) Záchytné siete. Časť 2: Bezpečnostné požiadavky na umiestnenie záchytných sietí;
- STN EN 12767 (73 6052) Pasívna bezpečnosť nosných konštrukcií vybavenia pozemných komunikácií. Požiadavky a skúšobné metódy;
- STN EN 12899 –1 (73 7021) Trvalé zvislé dopravné značky. Časť 1: Trvalé dopravné značky;
- STN EN 12899 –2 (73 7021) Trvalé zvislé dopravné značky. Časť 2: Výstražné dopravné majáčky (VDM);
- STN EN 12899 –3 (73 7021) Trvalé zvislé dopravné značky. Časť 3: Smerové stĺpiky a odrazky;
- STN EN 12899 –4 (73 7021) Trvalé zvislé dopravné značky. Časť 4: Vnútropodniková kontrola výroby;
- STN EN 12899 –5 (73 7021) Trvalé zvislé dopravné značky. Časť 5: Počiatočná skúška typu;
- STN EN 1423 (73 7016) Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Posypové materiály. Balotina, protišmykové prísady a ich zmes;
- STN EN 1424 (73 7011) Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Premixová sklená balotina;
- STN EN 1436+A1 (73 7010) Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značky;



- STN EN 1463-1 (73 7015) Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Retroreflexné dopravné gombíky. Časť 1: Základné funkčné požiadavky;
- STN EN 1463-2 (73 7015) Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Retroreflexné dopravné gombíky. Časť 2: Skúšky na skúšobnom úseku;
- STN EN 1790 (73 7012) Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Vopred pripravené vodorovné dopravné značky;
- STN EN 1824 (73 7013) Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Skúšky na skúšobnom úseku;
- STN EN 1871 (73 7018) Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Fyzikálne vlastnosti;
- STN EN 12352 (73 6023) Zariadenia na riadenie dopravy. Výstražné a bezpečnostné svetelné zariadenia;
- STN EN 12368 (73 6022) Zariadenia na riadenie dopravy. Návestidlá;
- STN EN 12767 (73 6052) Pasívna bezpečnosť nosných konštrukcií vybavenia pozemných komunikácií. Požiadavky a skúšobné metódy;
- STN EN 12802 (73 7019) Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Laboratórne metódy identifikácie;
- STN EN 12899-1 (73 7021) Trvalé zvislé dopravné značky. Časť 1: Trvalé dopravné značky;
- STN EN 12966-1+A1 (73 7040) Zvislé dopravné značky. Dopravné značky s premennými symbolmi. Časť 1: Norma na výrobok;
- STN EN 12966-2 (73 7040) Zvislé dopravné značky. Dopravné značky s premennými symbolmi. Časť 2: Počiatočná skúška typu;
- STN EN 12966-3 (73 7040) Zvislé dopravné značky. Dopravné značky s premennými symbolmi. Časť 3: Vnútropodniková kontrola výroby;
- STN EN 13422+A1 (73 7030) Dopravné zariadenia na pozemných komunikáciách. Prenosné vodiace bezpečnostné zariadenia. Dopravné kužele a dopravné valce;
- STN EN 60529 (33 0330) Stupne ochrany krytom (krytí IP kód);
- STN EN 13201-1 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 1: Výber tried osvetlenia;
- STN EN 13201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky;
- STN EN 13201-3 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet;
- STN EN 13201-4 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 4: Metódy merania svetelnotech. Vlastností.

### 2.3. Technické predpisy

- Zásady pre používanie prenosného dopravného značenia na pozemných komunikáciách, MDPT SR: 1997;
- TKP časť 0: Všeobecne, MDPT SR: 2009;
- TKP časť 11: Dopravné značenie MDPT SR: 2011;
- TP 02/2005 Skúšania a schvaľovanie zvodidiel, MDPT SR: 2005;
- TP 04/2005 Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách [TP 01/2000], MDPT SR: 2005;
- TP 05/2005 Systém hodnotenia zvislých dopravných značiek a vodorovných dopravných značiek, MDPT SR: 2005;
- TP 06/2005 Plán kvality na proces aplikácie vodorovných dopravných značiek podľa STN P ENV 13459-2, MDPT SR: 2005;
- TP 08/2005 Všeobecné zásady na použitie retroreflexných dopravných gombíkov na pozemných komunikáciách, MDPT SR: 2005;



- TP 09/2006 Použitie, kvalita a systém hodnotenia dopravných a parkovacích zariadení, MDT SR: 2006;
- TP 10/2008 Inteligentné dopravné systémy a dopravné technologické zariadenia, MDPT SR: 2008;
- TP 02/2008 Označovanie kultúrnych a turistických cieľov na pozemných komunikáciách, MDPT SR: 2008;
- TP 06/2013 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest [TP 07/2005], MDPT SR: 2013.

### 3. VŠEOBECNE

#### 3.1. Charakteristika územia stavby

##### 3.1.1 Členitosť terénu

Riešené územie je v intraviláne obce Kostolná pri Dunaji v lokalite pri kultúrnom dome a v časti obce Malý Šúr. Terén v riešenej oblasti je rovinný s miernym lokálnym prevýšením.

##### 3.1.2 Ložiská nerastov

V mieste navrhovaného projektu pre obratiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr ani v ich blízkosti sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín a nie tam žiadna banícka činnosť.

#### 3.2. Údaje o existujúcich objektoch a rozvodoch inžinierskych sietí a ich ochranné pásma

V blízkosti navrhovaných komunikácií, spevnených plôch a chodníkov v riešených častiach obce sa nachádzajú inžinierske siete. Všetky inžinierske siete, ktoré boli investorom poskytnuté, sú zakreslené v grafickej časti tohto projektu (Príloha č.: **02A – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - KULTÚRNY DOM** a **02B – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - MALÝ ŠÚR**).

**Pred začatím realizácie však musí stavebník, alebo jeho oprávnený zástupca, požiadať správcov alebo majiteľov vedení o ich vytýčenie.** Existujúce podzemné vedenia je potrebné rešpektovať v rozsahu podľa požiadaviek jednotlivých správcov, realizačné práce v ich blízkosti vykonávať tak, aby sa podzemné vedenia nepoškodili. Pri zemných prácach v ich blízkosti je nevyhnutný ručný výkop v ochrannom pásme po oboch stranách inžinierskych vedení v takom rozsahu, aký určia pracovníci správcu pri vytýčení vedenia. Obnažené podzemné vedenia je nevyhnutné chrániť pred poškodením a pred jeho spätným zásypom prizvať jeho správcu ku kontrole vykonaných prác. Nadzemné vedenia je potrebné rešpektovať podľa ich viditeľnej prítomnosti a nesmú byť poškodené.

##### 3.2.1 Vzdialenosti pri súbehu podzemných vedení v (m)

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri súbehu podzemných vedení v (m) <sup>1)</sup>

Druh vedenia		Silové káble do				Oznamovacie káble	Plynovody 2)		Vodovodné potrubie	Teplovody	Kabelovody	Stoky	Potrubná pošta	Kolektor	Kofaje dráhy elektrických
		1kV	10 kV	35 kV	110 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa							
		1	2	3	4		6	7							
Silové káble do	1kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 <sub>3)</sub> 0,10 <sub>4)</sub>	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	5)	1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 <sub>3)</sub> 0,30 <sub>4)</sub>	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	5)	1,00



	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 <sup>3)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,40	0,60	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	5)	1,00
	110 kV	0,20	0,20	0,20	0,50 <sup>6)</sup>	0,80 <sup>7)</sup> <sup>8)</sup>	0,40	0,60 <sup>9)</sup>	0,40	2,00 <sup>6)</sup>	0,50	1,00	0,50 <sup>8)</sup>	5)	1,00
<b>Oznamovacie káble</b>		0,30 <sup>3)</sup> 0,10 <sup>4)</sup>	0,80 <sup>3)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,80 <sup>3)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,80 <sup>7)</sup> 8)	10)	0,40	0,40	0,40	0,80 <sup>11)</sup>	0,30	0,50	0,20	0,30	1,00
<b>Plynovody 2)</b>	do 0,005 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 <sup>12)</sup>	0,50	0,40	1,00 <sup>12)</sup>	0,40	0,40	1,20
	do 0,3 MPa	0,60	0,60	0,60	0,60 <sup>9)</sup>	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20
<b>Vodovodné potrubie</b>		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 <sup>12)</sup>	0,50	0,60	1,00 <sup>13)</sup>	0,60	0,60	0,50	0,60	1,20
<b>Teplovody</b>		0,30	0,70	1,00	2,00 <sup>6)</sup>	0,80 <sup>11)</sup>	0,50	0,50	1,00 <sup>13)</sup>	-	0,30	0,30	0,30	0,30	1,20
<b>Kabelovody</b>		0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	-	0,30	0,20	0,30	1,20
<b>Stoky</b>		0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00 <sup>12)</sup>	1,00	0,60	0,30	0,30	-	0,30	0,30 <sup>4)</sup>	1,20
<b>Potrubná pošta</b>		0,50	0,50	0,50	0,50 <sup>8)</sup>	0,20	0,40	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30	-	0,30	1,20
<b>Kolektor</b>		5)	5)	5)	5)	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	0,30	0,30 <sup>14)</sup>	0,30	-	1,20
<b>Koľaje dráhy električiek</b>		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-

Tabuľka podľa STN 73 6005

**Poznámky:**

- <sup>1)</sup> Vzďialenosť sa merajú medzi vonkajšími povrchmi káblov, potrubí, ochrannej konštrukcie, alebo koľajníc bližšej k vedeniu.
- <sup>2)</sup> Vysokotlakové plynovody: dovolená len vysokotlaková prípojka do regulačnej stanice. Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri súbehu s podzemnými vedeniami podľa STN 38 6410, tab. 5, sa v položkách 2, 3, 4 a 7 skracujú na polovicu. Plynovody prevedené z IPE: podľa ČSN/STN 38 6415, nesmie teplota povrchu potrubia prekročiť 20°C.
- <sup>3)</sup> Nechránené.
- <sup>4)</sup> V kanáli alebo betónových chráničkách. Podľa ustanovenia STN 34 1100.
- <sup>5)</sup> Až k vonkajšiemu lícu stavebnej konštrukcie.
- <sup>6)</sup> Vzdialenosť musí byť po dohode s výrobcom káblu kontrolovaná výpočtom.
- <sup>7)</sup> Oznamovací kábel v betónovej chráničke zaliatej asfaltom, dĺžka presahu chráničky 1,50 m na každej strane od miesta ukončenia súbehu. Ak je vzdialenosť oboch súbežných káblov väčšia ako 1,50 m, ochranné opatrenie odpadá.
- <sup>8)</sup> Interferenčné vplyvy kábla 110 kV na oznamovacie káble musia byť kontrolované výpočtom podľa STN 34 2030. 9) Protikoročné opatrenia je potrebné prerokovať so správcom plynovodu individuálne.
- <sup>10)</sup> Telekomunikačné káble sa kladú navzájom voľne vedľa seba. Telekomunikačné káble a káble DR sa kladú navzájom vo vzdialenosti 70 mm.
- <sup>11)</sup> Platí pre súbeh tepelne nechránených káblov a vodných tepelných vedení. Pri tepelne chránených kábloch možno znížiť na 0,30 m. Dlhé súbehy je potrebné kontrolovať výpočtom. Pre súbeh parných tepelných vedení s tepelne nechránenými káblami platí vzdialenosť 2,00 m; pri kábli tepelne chránenom, v súbehu o dĺžke do 200 m, možno znížiť na 0,80 m.
- <sup>12)</sup> Pri súbehu oboch vedení je možné vzdialenosť znížiť po dohode so správcou vedenia na 0,40 m.
- <sup>13)</sup> Po prešetroaní teplotných pomerov je možné znížiť až na 0,60 m.
- <sup>14)</sup> Ak nie sú stoky pod dnom kolektoru

### 3.2.2 Ochranné pásma

Realizácia projektu pre obratiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr nebude mať zásadný vplyv na existujúce ochranné pásma.

Vzájomná vzdialenosť jednotlivých káblových a potrubných vedení v priestore sa riadi v zmysle STN 73 6005 - Priestorová úprava vedenia technického vybavenia.

Všeobecný prehľad:

<u>Diaľnica</u>	od osi vozovky priľahlého jazdného pásu	100 m
Cesty I. triedy	od osi vozovky	50 m
Cesty II. triedy	od osi vozovky	25 m
Cesty III. triedy	od osi vozovky	20 m

#### Železničná trať

od osi krajnej koľaje	60 m
od hranice obvodu dráhy	30 m
vlečky (od osi krajnej koľaje)	30 m

#### Elektrické vedenia vzdušné (podľa zákona 656/2004 Z.Z.) – od krajného vodiča

pri napätí od 1 KV do 35 KV (vrátane)	10 m
pri napätí od 35 KV do 110 KV (vrátane pri napätí od)	15 m
pri napätí od 110 KV do 220 KV (vrátane)	20 m



pri napätí od 220 KV do 400 KV (vrátane)	25 m
pri napätí nad 400 KV	35 m
<u>Elektrické vedenia podzemné (podľa zákona 656/2004 Z.Z.) – od osi kábla</u>	
pri napätí do 110 KV (vrátane)	1 m
pri napätí nad 110 KV	3 m
transformované z vysokého napätia na nízke napätie	10 m
slaboprúdové káble od osi kábla	1 m
<u>Vodovodné a kanalizačné potrubia (podľa zákona 442/2002 Z.Z.) – od okraja potrubia</u>	
do DN 500 mm	1,5 m
nad DN 500 mm	2,5 m
<u>Plynovody a ich prípojky (podľa zákona 656/2004 Z.Z.) – od osi plynovodu</u>	
DN do 200 mm	4 m
DN do 500 mm	8 m
DN do 700 mm	12 m
DN nad 700 mm	50 m
<u>Nízkotlakové a stredotlakové plynovody v zastavanom území obce</u>	1 m
<u>Ropovody a produktovody (podľa zákona 405/2002, 455/1991, 656/2004 Z.Z.)</u>	
zákaz zriaďovať objekty osobitnej dôležitosti	300 m
zákaz zriaďovať na vodnom toku mosty a vodné diela	200 m
zákaz vykonávať súvislé zastavanie miest a sídlisk a zriaďovať ďalšie dôležité objekty a železničné trate pozdĺž potrubia	150 m
zákaz zriaďovať akékoľvek stavby	100 m
zákaz vykonávať stavby menšieho významu a kanalizačnej siete	50 m
zákaz zriaďovať potrubie pre iné látky ako horľavé kvapaliny I. a II. triedy	20 m
zákaz vykonávať činnosti, ktoré by mohli ohroziť potrubie a plynulosť a bezpečnosť jeho prevádzky (napr. výkopy, odpratávanie zemín, atď.)	10 m
<u>Bezpečnostné pásma – od osi plynovodu</u>	
stredotlaký plynovod vo voľnom priestranstve	10 m
vysokotlaký plynovod DN do 350 mm	20 m
vysokotlaký plynovod DN nad 350 mm	50 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 150 mm	50 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 300 mm	100 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 500 mm	150 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN nad 500 mm	200 m

### 3.3. Chránené územia

Navrhovaný projekt pre obratiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr sa nenachádza v chránenom území, neohrozuje kultúrne pamiatky a nezasahuje do biotopov európskeho ani národného významu.

### 3.4. Výrub drevín

V mieste dotknutého územia riešenia pre obratiská autobusov sa môžu nachádzajú existujúce náletové dreviny, ktoré bude potrebné odstrániť prípadne upraviť za účelom revitalizácie daného územia na základe spracovania dendrologického posudku.





### 3.5. Demolácie

V mieste dotknutého územia projektu pre obratiská autobusov sa nachádzajú existujúce komunikácie, spevnené plochy a chodníky, ktoré bude potrebné odstrániť, prípadne upraviť, za účelom revitalizácie daného územia.

Existujúcu cestnú asfaltovú komunikáciu bude potrebné v navrhovanom rozsahu sfrézovať za účelom rekonštrukcie jej povrchu komunikácie. Z existujúceho krytu vozovky je potrebné odfrézovať povrch v hrúbke min. 100 mm. V mieste zmeny sklonu vozovky je potrebné hrúbku odfrézovania lokálne prispôbiť novému sklonu vozovky.

V prípade zistenia, že existujúce podkladové vrstvy nemajú dostatočnú únosnosť príp. sú poškodené alebo v nevyhovujúcom technickom stave dôjde k výmene celej skladby vozovky v plnom rozsahu t.j. výmena krytu aj podkladových vrstiev. V tomto prípade dôjde k odstráneniu telesa vozovky v plnom rozsahu.

Demolačné práce budú ďalej pozostávať z odstránenia pôvodnej časti povrchu na existujúcej ceste na miestnej komunikácii v časti Malý Šúr a to v dĺžke navrhovanej obnovy chodníka priľahlého k existujúcej vozovke.

Existujúce spevnené plochy a chodníky v riešenej časti územia pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr budú odstránené v plnom rozsahu vrátane podkladových vrstiev a obrubníkov a nahradené novými navrhovanými chodníkmi.

Demolačné práce budú prevedené v zmysle grafickej časti tohto projektu prílohy č.: **02A – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - KULTÚRNY DOM** a **02B – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - MALÝ ŠÚR** a prílohy č.: **04A1 – REZY - KULTÚRNY DOM** a **04B1 – REZY - MALÝ ŠÚR**.

### 3.6. Výsadba zelene

Po zrealizovaní riešenia pre obratiská autobusov budú priľahlé zelené plochy opatrené výsadbou zelene podľa architektonického návrhu.

V zrevitalizovaných a navrhovaných zelených plochách budú zhotovené odvodňovacie priekopy a v ostrovčeku pred kultúrnym domom bude realizovaná dažďová záhrada.

Taktiež budú vysadené navrhované vzrastlé stromy, ktorých druhy sú navrhnuté s ohľadom na zachovanie prejazdnej výšky vozidiel a bezpečného rozhľadu. Spodná hrana koruny navrhovaných stromov bude začínať vo výške približne 2,75m.

Návrh sadových úprav je riešený v samostatnom projekte.

### 3.7. Zhodnotenie územia a rozsahu navrhovanej obnovy

V súčasnosti dotknuté miesta riešenia pre obratiská autobusov nie sú efektívne dopravne využité a neposkytujú bezpečné koridory pre pohyb cyklistov a chodcov.

Momentálne je priestor pre pohyb autobusov a osobných vozidiel na ceste III/1067 a III/1051 pri kultúrnom dome vyznačený vodorovným dopravným značením. Nie sú tu vytvorené bezpečné bezbariérové nástupištia ani nástupné plochy pred existujúcimi priechodmi pre chodcov. Z týchto dôvodov je dopravná situácia v danom mieste neprehľadná a taktiež nebezpečná. Jedná sa o frekventovanú časť obce v blízkosti kultúrneho domu, miestneho kostola, škôlky a pohostinstva, preto je jeho revitalizácia žiaduca. Vynútenou investíciou je tiež úprava existujúcich zelených plôch, zmena spádovania a rozčlenenia vozovky na menšie funkčné celky za účelom efektívneho odvodnenia celého riešeného priestoru.

Priestor na miestnej komunikácii po pravej strane za vjazdom do obce zo smeru Hrubý Šúr taktiež nenapĺňa svoj potenciál. Nachádza sa tu miestne jazero a detské ihrisko, ktoré vytvára oddychovú zónu





v okrajovej časti obce. Je preto vhodné ďalej túto oblasť rozvíjať a zvýšiť bezpečnosť cyklistov a chodcov pohybujúcich sa v tejto lokalite. Navrhovaná obnovená vozovka v tejto časti riešeného územia bude po oboch stranách mierne rozšírená z dôvodu vytvorenia bezpečného prejazdu autobusov a návesových súprav. Taktiež tu momentálne pri dažďoch dochádza k zaplaveniu vozovky, nakoľko existujúci systém odvodnenia nie je dostatočný. Existujúca odvodňovacia vpusť na okraji vozovky s vyústením cez dažďové potrubie do miestneho jazera nemá dostatočnú kapacitu, pri silnejších zrážkach sa upcháva a dochádza k zaplaveniu vozovky. Preto je súčasťou návrhu rozmiestnenie dažďových vpustí na okraji vozovky, ktoré budú napojené na dažďovú kanalizáciu riešenú samostatným projektom.

Súčasťou projektu je aj návrh rozmiestnenia osvetlenia riešených priechodov pre chodcov a vozoviek, ktoré bude podrobne riešené v samostatnom projekte.

Z týchto dôvodov je rekonštrukcia komunikácie a chodníkov v týchto miestach nevyhnutná.

#### **4. STAVEBNÁ ČASŤ RIEŠENIA**

Riešené územie je situované v križovatke ciest III/1067 a III/1051 pri kultúrnom dome a na začiatku časti obce Malý Šúr pri vjazde v smere od obce Hrubý Šúr v obci Kostolná pri Dunaji.

Návrh rešpektuje základné funkcie riešených lokalít ako je pobytová, obslužná, mestotvorná a vedenie inžinierskych sietí. Dôraz je kladený hlavne na pobytovú funkciu, vnímanie jednotlivcov a tým zabezpečenie pohody v uličnom prostredí.

Detailné riešenie navrhovaného projektu pre obratiská autobusov je zrejmé z grafickej časti tohto projektu z prílohy č.: **02A – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - KULTÚRNY DOM** a **02B – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - MALÝ ŠÚR**. Rezy jednotlivých stavebných úprav sú zrejmé z grafickej časti tohto projektu z prílohy č.: **04A1 – REZY - KULTÚRNY DOM** a **04B1 – REZY - MALÝ ŠÚR**.

##### **4.1. Navrhované konštrukcie**

Základným návrhom je výmena a zmena povrchu existujúcej vozovky v riešenej križovatke ciest III/1067 a III/1051 a miestnych komunikácií na začiatku časti Malý Šúr, s ohľadom na zabezpečenie odvodu dažďových vôd z povrchu komunikácie v kritických miestach.

Súčasťou návrhu je vytvorenie stredového ostrovčeka pred budovou kultúrneho domu, ktorého súčasťou bude aj záchytné parkovisko a prvky zelene. Pred budovou kultúrneho domu bude v mieste zastávky autobusu zhotovené vyvýšené nástupište. Taktiež bude vytvorená zálivová nika pre zastávku autobusu na ceste III/1067 pred budovou miestneho pohostinstva, čo bude mať za následok ukludnenie a sprehľadnenie dopravy. K ochrane chodcov tiež prispeje vytvorenie bezbariérových nástupných plôch s osadením dlažby pre nevidiacich a slabozrakých pred existujúcimi a navrhovanými priechodmi pre chodcov. Časť chodníka od vstupu do materskej školy popri ceste III/1051 po odbočenie za navrhovanú zálivovú zastávku popri pohostinstve na ceste III/1067 je navrhnutá ako združený chodník pre cyklistov a chodcov pre vytvorenie bezpečnej trasy pre dynamicky sa rozvíjajúcu cyklodopravu v obci. Nový chodník pre chodcov bude vytvorený aj medzi nástupišťom pri kultúrnom dome a kostolom. Výmena krytu vozovky a revitalizácia zeleného pásu popri vozovke pri kultúrnom dome v smere na Kráľovú pri Senci, bude ukončená na úrovni budovy kultúrneho domu. Taktiež navrhovaný chodník popri kultúrnom dome v tomto mieste bude pokračovať až po oceľové schodisko na konci kultúrneho domu.

Existujúci betónový dvojstĺp vedenia NN nachádzajúci sa na navrhovanom chodníku pri miestnom pohostinstve v smere od nástupišťa k priechodu pre chodcov pri kostole bude odstránený. Vzdušné NN vedenie bude nahradené podzemným vedením podľa samostatného projektu prekládky vedenia.



Výmena existujúcej vozovky a realizácia cestného ostrovčeka so zeleňou prebehne aj v križovatke miestnych komunikácií pri vjazde do obce zo smeru Hrubý Šúr za začiatku časti Malý Šúr. V tomto mieste budú vytvorené nové vyvýšené bezbariérové autobusové nástupištia s príslušnými chodníkmi po oboch stranách vozovky a taktiež záchytné parkovisko. K upokojeniu a spomaleniu dopravy na vjazde/výjazde z obce v smere na Hrubý Šúr prispeje realizácia vyvýšených spomaľovacích prahov.

V mieste autobusových zastávok budú pre zabezpečenie bezpečného a plynulého bezbariérového prechodu medzi nástupišťom a autobusom osadené kasselské obrubníky s prevýšením nad úroveň vozovky.

Návrh nových parkovacích miest (vrátane návrhu parkovacieho miesta pre osoby so zdravotným postihnutím) prispeje k zlepšeniu parkovacej politiky územia v riešených častiach obce. Návrh tiež prihliada na požiadavky bezpečnosti riešením viditeľných a bezpečných prechodov pre chodcov s doplnením verejného osvetlenia. Navrhované chodníky budú napojené na existujúcu sieť chodníkov v obci a vytvoria tak bezpečný a funkčný koridor pre ich pohyb.

Celkový dojem úpravy riešených častí obce sa opiera o návrh menších jednotlivých priestorov s návrhom tradičných materiálov, ktoré umožňujú kontakt, uličné vybavenie a zeleň. Cieľom návrhu je vzájomné prepojenie týchto priestorov s výsledkom dobrej orientácie v priestore a tým aj príjemného pobytu obyvateľov a návštevníkov danej lokality. Prepojenie s priestorom kultúrneho domu a miestneho kostola, zachovanie pohostinstva a tiež prepojenie s oddychovou zónou pri miestnom jazere s detským ihriskom prispeje k zvýšeniu atraktivity a k modernizácii riešených častí obce.

#### **4.2. Konštrukčné riešenie krycej vrstvy vozovky**

Návrh konštrukcie vozovky zodpovedá požiadavkám dopravného zaťaženia, klimatickým podmienkam, únosnosti podlažia, druhu zeminy a ochrany pred premrzaním podlažia.

Povrch dotknutých komunikácií na ceste III. triedy č.: 1067 a 1051 a na miestnej komunikácii v lokalite Malý Šúr, v mieste riešených obrátisk autobusov, bude z dôvodu zmeny odtokových pomerov a zmeny sklonov vyfrézovaný a následne natiahnutý nový dvojvrstvový kryt vozovky. V mieste napojenia navrhovanej asfaltovej vozovky na existujúcu asfaltovú vozovku bude komunikácia lokálne zarezaná v šírke 0,5 m a zazubením prepojená s novou vozovkou. Spoj medzi existujúcim a navrhovaným povrchom vozovky bude zatesnený zálievkovou hmotou na báze asfaltu aplikovanou za tepla a prelepený spojovacou páskou Dunaflex. V mieste rekonštrukcie chodníka v lokalite Malý Šúr bude cestná komunikácia po zdravý a nepoškodený povrch zarezaná (cca 100 ~ 300 mm). Priestor medzi telesom cesty a cestným obrubníkom bude vyplnený asfaltovou zálievkou a spoj bude prelepený spojovacou páskou Dunaflex. V mieste napojenia navrhovaných betónových spomaľovacích prahov na existujúcu asfaltovú komunikáciu bude spoj zatesnený trvale pružnou zálievkou.

Navrhovaná asfaltová komunikácia bude po oboch stranách lemovaná cestnými obrubníkmi osadenými bez prevýšenia nad hornú hranu vozovky, v mieste vjazdov a priechodov pre chodcov s prevýšením 20 mm nad úroveň vozovky. Na okraji asfaltovej vozovky v lokalite Malý Šúr bude zhotovená prídlážba z betónovej dlažby v šírke 300 mm. Pozdĺž navrhovaných chodníkov v mieste vozovky budú osadené cestné obrubníky s prevýšením 150 mm nad jej hornú hranu. Nástupné plochy pri autobusových zastávkach budú od vozovky oddelené kasselskými obrubníkmi s prevýšením 200 mm nad jej hornú hranu. Pozdĺž parkovacích plôch budú osadené sklopené cestné obrubníky tak, aby bol zabezpečený odvod zrážkových vôd z vozovky na plochu parkoviska. Všetky obrubníky budú osadené do lôžka z betónu C20/25 - X0.

Pre upokojenie a spomalenie dopravy pri vjazde a výjazde do lokality Malý Šúr budú zhotovené spomaľovacie prvky - stavebné spomaľovacie prahy. Prevýšenie prahov nad vozovku bude 120 mm a ich povrch bude cestného betónu s príslušnou výstužou. Prahy budú na hranách lemované cestnými



obrubníkmi osadenými do lôžka z betónu C20/25 - X0.

Obnovený povrch vozovky je navrhnutý ako asfaltový modifikovaný betón pre obrusnú vrstvu hrúbky 40 mm po zhutnení, pod ňou asfaltový betón pre ložnú vrstvu hrúbky 60 mm po zhutnení. V mieste obratiska autobusov pred kultúrnym domom je povrch vozovky navrhnutý zo žulovej dlažby s príslušnými podkladovými vrstvami pre prejazd autobusov s dĺžkou max. 13,7 m a hmotnosťou max. 12 ton.

Navrhované rozšírenie vozovky v potrebných miestach sa skladá z podkladových vrstiev a kryty. Asfaltobetónové kryty sa zhotovujú podľa STN 73 6121.

Každý materiál vrstvy musí mať pred začatím stavby vyhotovenú preukaznú/počiatočnú skúšku typu (ŠD, CBGM, ABSIII, ABSII) v zmysle platných STN v zmysle týchto noriem je potrebné v priebehu stavby jednotlivých vrstiev vykonať kontrolné skúšky. Je potrebné dodržať tieto normy:

STN 73 6121 pre asfalto-betónové kryty

STN 73 6124 pre cementom stmelené kamenivo

STN 73 6126 pre ŠD, ŠP,

STN 73 6131 pre podložie.

#### 4.3. Konštrukčné riešenie chodníkov

Navrhované chodníky budú zhotovené po oboch stranách rekonštruovanej vozovky v blízkosti kultúrneho domu a v lokalite Malý šúr pri vjazde do obce. V blízkosti kultúrneho je navrhnutá časť chodníkov riešená ako združený chodník pre chodcov a cyklistov. V lokalite Malý šúr bude zrekonštruovaný úsek chodníka napojený na existujúci chodník v mieste za zákrutou. Súčasťou riešených chodníkov sú taktiež vyvýšené nástupištia k riešeným zastávkam autobusu.

Povrch navrhovaných chodníkov pri kultúrnom dome bude tvorený žulovou dlažbou v hrúbke 60 mm. Časť združeného chodníka pre chodcov a cyklistov bude tvorená betónovou dlažbou v hrúbke 60 mm, v mieste vjazdov bude povrch taktiež z betónovej dlažby v hrúbke 80 mm s príslušnými podkladovými vrstvami. Povrch navrhovaných chodníkov v lokalite Malý šúr bude tvorený zámkovou dlažbou v hrúbke 60 mm, v mieste vjazdov v hrúbke 80 mm.

Chodníky budú popri vozovke lemované cestnými obrubníkmi s prevýšením 150 mm nad jej hornú úroveň. V mieste zelene a popri existujúcich oploteniach a budovách budú pozdĺž chodníkov osadené záhonové obrubníky. V mieste vyústenia chodníkov k priechodom pre chodcov bude do ich povrchu zakomponovaný bezbariérový nábeh s osadením varovnej dlažby pre nevidiacich a slabozrakých. Vjazdy a bezbariérové nábehy budú od vozovky oddelené osadením zapustených cestných obrubníkov s prevýšením 20 mm nad úroveň vozovky.

V mieste autobusových zastávok budú pre zabezpečenie bezpečného a plynulého bezbariérového prechodu medzi nástupišťom a autobusom osadené kasselské obrubníky s prevýšením 200 mm nad úroveň vozovky. V mieste nástupnej plochy bude zhotovený signálny pás z dlažby z dlažby s polgulovými výstupkami v šírke 2x 200 mm pre slabozrakých a nevidiacich. Priamo v mieste nástupu bude zhotovený bezbariérový nábeh pre slabozrakých a nevidiacich z dlažby s polgulovými výstupkami a s drážkami, v skladbe 200 mm + 2x 200 mm + 200 mm.

Všetky obrubníky budú osadené do lôžka z betónu C20/25 - X0.

Sklon chodníkov bude jednostranný smerom k odvodňovacím priekopám a k okraju obnovovanej vozovky.

Chodníky sú navrhnuté v šírke 1,5 v mieste zelene, v šírke 2,0 m (min. 1,5 m) popri existujúcich oploteniach a 3,0 m pre združený chodník pre chodcov a cyklistov. Šírka navrhovaných chodníkov je v súlade vyhláškou č. 532/2002 Z.z. MŽP SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané



osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, kde v článku 1.4.1 je minimálna požiadavka na šírku chodníka najmenej 1,3 m.

Požadovaný odstup od pevnej prekážky (v tomto prípade od existujúcich oplotení resp. budov) podľa normy STN 73 6110 článok 12.3.4.2 je dodržaný vzhľadom na navrhovanú šírku chodníkov v blízkosti existujúcich oplotení a to min. 1,75 m.

Návrh úpravy navrhovaných chodníkov v mieste existujúcich vjazdov je znázornený v grafickej časti tohto projektu v prílohe č.: **04A2 – ÚPRAVA NAVRHOVANÉHO CHODNÍKA V MIESTE VJAZDU - KULTÚRNY DOM** a **04B2 – ÚPRAVA NAVRHOVANÉHO CHODNÍKA V MIESTE VJAZDU - MALÝ ŠÚR**.

Riešenie bezbariérovej úpravy chodníka je zrejmé z grafickej časti tohto projektu z prílohy č.: **04C – BEZBARIÉROVÁ ÚPRAVA CHODNÍKA - TYPOVÝ VZOR**.

#### 4.4. Konštrukčné riešenie záchytných parkovísk

Jedna parkovacia plocha je navrhnutá v ostrovčeku pred kultúrnym domom. Parkovacie miesta sú tu navrhnuté šikmé pod uhlom 45°, v celkovom počte 5 miest, s rozmermi 2,5 m x 4,5 m. Návrh parkovacej plochy umožňuje parkovanie vozidiel s previsom nad okraj zelenej plochy.

Ďalšia parkovacia plocha bude vybudovaná v lokalite Malý Šúr pri miestnom jazere. Parkovanie tu bude kolmé, v celkovom počte 5 stojísk, v rozmeroch 2,5 m x 5,0 m.

Parkovacie miesta budú primárne slúžiť ako záchytné parkoviská pre krátkodobé státie, nasadenie a vysadenie cestujúcich presadajúcich na verejnú osobnú dopravu.

Súčasťou parkovacích plôch sú taktiež miesta vyhradené pre osoby s telesným postihnutím v šírke 3,6 m.

Parkovacie plochy budú vyznačené príslušným zvislým a vodorovným dopravným značením.

Povrch navrhovaných parkovacích plôch bude z betónovej vodopriepustnej dlažby. V skladbe parkovacích plôch je navrhnutá aj NTRF geotextília na zachytávanie prípadných olejov z povrchu parkoviska.

Parkovacie plochy budú zo strany vozovky lemované sklopenými cestnými obrubníkmi bez prevýšenia, pre zabezpečenie odvodu vody z vozovky na plochu parkoviska. V styku so zeleňou budú parkovacie plochy lemované cestnými obrubníkmi s prevýšením 150 mm nad jej úroveň. Obrubníky budú osadené do lôžka z betónu C20/25 - X0.

#### 4.5. Konštrukčné riešenie stavebných spomaľovacích prahov

Navrhované stavebné spomaľovacie prahy budú zhotovené v lokalite Malý Šúr na výjazde a vjazde z obce. Prevýšenie prahov bude 120 mm nad úroveň vozovky. Prahy budú zhotovené z cestného betónu s príslušnou výstužou. Lemované budú popri vozovke a na rozhraní hornej nábehovej hrany zapustenými cestnými obrubníkmi osadenými do lôžka z betónu C20/25 - X0. Dĺžka nábehových hrán bude 1,5 m s sklone 8%, horná hrana bude zhotovená v šírke 5 m.

#### 4.6. Skladba konštrukčných vrstiev

Odstránenie vrchnej obrusnej vrstvy a zhotovenie nového asfaltového krytu vozovky:

ASFALTOVÝ BETÓN OBRUSNÝ MODIFIKOVANÝ AC11 O, PBM 45/80-75; I	STN EN 13108-1	40 mm
SPOJOVACÍ POSTREK 0,5KG/m <sup>2</sup>		
ASFALTOVÝ BETÓN AC16 L; PMB 45/80-55; I	STN EN 13108-1	60 mm
SPOJOVACÍ POSTREK 1,0KG/m <sup>2</sup>		



**PODKLADOVÉ VRSTVY EXISTUJÚCEJ VOZOVKY**

SPOLU	100 mm
-------	--------

**Navrhované rozšírenie vozovky / Zastávková nika:**

ASFALTOVÝ BETÓN OBRUSNÝ MODIFIKOVANÝ AC11 O, PBM 45/80-75; I	STN EN 13108-1	40 mm
SPOJOVACÍ POSTREK 0,5KG/m <sup>2</sup>		
ASFALTOVÝ BETÓN AC16 L; PMB 45/80-55; I	STN EN 13108-1	60 mm
SKLOVLÁKNITÁ GEOMREŽA GlasGrid GG		
SPOJOVACÍ POSTREK 1,0KG/m <sup>2</sup>		
CEMENTOM STMELENÁ ZMES CBMG C8/10	STN 73 6124-1	200 mm
ŠTRKODRVINA ŠD 31,5(45) GC	STN 73 6126	200 mm
SPOLU		500 mm

**Navrhovaná vozovka zo žulovej dlažby:**

ŽULOVÁ DLAŽBA	STN 736131-1	80 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	30 mm
BETÓN C20/25 - X0	STN EN 206	250 mm
ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	190 mm
SPOLU		550 mm

**Prídlažba z betónovej dlažby:**

BETÓNOVÁ DLAŽBA	STN 736131-1	80 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	20 mm
PODKLADOVÉ VRSTVY EXISTUJÚCEJ VOZOVKY		
SPOLU		100 mm

**Konštrukcia nábehu spomaľovacieho prahu:**

CESTNÝ BETÓN CBIII - C40/50 – XC4, XD1, XF2 (SK) - CL 0,4 - DMAX16 - S5	STN EN 206-1	330 mm
VÝSTUŽ K OBIDVOM POVRCHOM - ZVÁRANÁ SIEŤ KY14 8x8-150x150mm, KRYTIE 30mm - ODSTRÁNI SA 330mm Z PÔVODÝCH VRSTIEV ASF. VOZOVKY		
EXISTUJÚCE PODKLADOVÉ VRSTVY ASF. VOZOVKY		
SPOLU		330 mm

**Konštrukcia hornej hrany spomaľovacieho prahu:**

CESTNÝ BETÓN CBIII - C40/50 – XC4, XD1, XF2 (SK) - CL 0,4 - DMAX16 - S5	STN EN 206-1	160 mm
VÝSTUŽ K OBIDVOM POVRCHOM - ZVÁRANÁ SIEŤ KY14 8x8-150x150mm, KRYTIE 30mm - ODFRÉZUJE SA 80mm Z PÔVODNEJ ASFALTOVEJ VRSTVY VOZOVKY		
EXISTUJÚCE PODKLADOVÉ VRSTVY ASF. VOZOVKY		
SPOLU		160 mm





Chodník / Nástupište zo žulovej dlažby:

ŽULOVÁ DLAŽBA	STN 736131-1	60 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	40 mm
ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	300 mm
SPOLU		400 mm

Chodník z betónovej dlažby:

BETÓNOVÁ DLAŽBA	STN 736131-1	60 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	40 mm
ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	300 mm
SPOLU		400 mm

Chodník / Nástupište zo zámkovej dlažby:

ZÁMKOVÁ DLAŽBA	STN 736131-1	60 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	40 mm
ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	300 mm
SPOLU		400 mm

Výmena povrchu exist. chodníka zo zámkovej dlažby :

ZÁMKOVÁ DLAŽBA	STN 736131-1	60 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	40 mm
EXISTUJÚCE PODKLADOVÉ VRSTVY		
SPOLU		100 mm

Chodník z betónovej dlažby v mieste vjazdov:

BETÓNOVÁ DLAŽBA	STN 736131-1	80 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	30 mm
BETÓN C20/25 - X0	STN EN 206	150 mm
ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	140 mm
SPOLU		400 mm

Chodník zo zámkovej dlažby v mieste vjazdov:

ZÁMKOVÁ DLAŽBA TYP "KLASIK"	STN 736131-1	80 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	30 mm
BETÓN C20/25 - X0	STN EN 206	150 mm
ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	140 mm
SPOLU		400 mm

Parkovisko z betónovej vodopriepustnej dlažby:

BETÓNOVÁ VODOPRIEPUSTNÁ DLAŽBA	STN 736131-1	80 mm
JEMNÝ MAKADAM FRAKCIE 4-8	STN 73 6126	40 mm
SEPARAČNO - FILTRAČNÁ GEOTEXTÍLIA		0,2 kg/m <sup>2</sup>
SORPČNÁ GEOTEXTÍLIA NTRF NETKANÁ		0,4 kg/m <sup>2</sup>
VYSOKOPRIEPUSTNÝ DRENÁŽNY BETÓN	STN EN 206	220 mm





ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	220 mm
SPOLU		560 mm

Bezbariérový nájazd na chodník:

BETÓNOVÁ DLAŽBA S POLGUĽOVÝMI VÝSTUPKAMI PRE NEVIDIACICH A SLABOZRÁKÝCH, ČERVENÁ	STN 736131-1	80 mm
CEMENTOVÁ MALTA MC 10	STN 736124	40 mm
BETÓN C20/25 - X0	STN EN 206	100 mm
ŠTRKODRVINA ŠD	STN 73 6126	80 mm
SPOLU		300 mm

Bezbariérový pás nábehu dlažby pre nevidiacich a slabozrakých v skladbe pásu:

BETÓNOVÁ DLAŽBA S POLGUĽOVÝMI VÝSTUPKAMI	200 mm
BETÓNOVÁ DLAŽBA S DRÁŽKAMI ŠÍRKY	400 mm
BETÓNOVÁ DLAŽBA S POLGUĽOVÝMI VÝSTUPKAMI	200 mm
ŠÍRKA SPOLU	800 mm

Odstránenie existujúceho a zhotovenie nového asfaltového krytu vozovky:

ASFALTOBETÓN PRE OBRUSNÚ VRSTVU AC011, CA 50/70	STN EN 13108-1	60 mm
SPOJOVACÍ PÁSIK DUNAFLEX		
SPOJOVACÍ POSTREK NA BÁZE ASFALTU PS, AEK	STN 73 6129	0.6 kg/m <sup>2</sup>
BETÓN C20/25 - X0	STN EN 206	min. 200 mm
EXISTUJÚCA PODKLADOVÁ KONŠTRUKCIA VOZOVKY		
SPOLU		min. 260 mm

Dažďová záhrada:

RASTLINY	
VRSTVA MULČU	50 ~ 100 mm
PÔDNY MIX: PÔVODNÁ ORNICA, PIESOK, KOMPOST S PRIDANÍM VLAHOVÉHO KONDICIONÉRU	300 ~ 400 mm
ŠTRKOVÉ LÔŽKO fr. 32/63	200 mm
SPOLU	550 ~ 700 mm

Zahumusovanie / nízkovzrastová zeleň:

NÍZKOVZRASTOVÁ ZELEŇ	max. výška 500 mm
ZAHUMUSOVANIE	min. 300 mm
SPOLU	min. 300 mm

#### 4.7. Plochy navrhovaného riešenia

Pri kultúrnom dome:

OBNOVA KRYTU ASFALTOBETÓNOVEJ KOMUNIKÁCIE	1400 m <sup>2</sup>
VOZOVKA ZO ŽULOVEJ DLAŽBY hr. 80mm	260 m <sup>2</sup>
CHODNÍKY ZO ŽULOVEJ DLAŽBY hr. 60 mm	460 m <sup>2</sup>



VÝMENA KRYTU EXISTUJÚCEHO CHODNÍKA ZO ŽULOVEJ DLAŽBY hr. 60mm	10 m <sup>2</sup>
CHODNÍKY Z BETÓNOVEJ DLAŽBY hr. 60mm	125 m <sup>2</sup>
CHODNÍK Z BETÓNOVEJ DLAŽBY V MIESTE VJAZDOV hr. 80 mm	105 m <sup>2</sup>
SCHODISKO A RAMPA Z NEZÁMRZNEJ KERANICKEJ DLAŽBY	15 m <sup>2</sup>
PARKOVACIE MIESTA Z BETÓNOVEJ VODOPRIEPUSTNEJ DLAŽBY	75 m <sup>2</sup>

Malý Šúr:

OBNOVA KRYTU ASFALTOBETÓNOVEJ KOMUNIKÁCIE	950 m <sup>2</sup>
PRÍDLAŽBA NA OKRAJI VOZOVKY Z BETÓNOVEJ DLAŽBY hr. 80mm	105 m <sup>2</sup>
CHODNÍKY PRE CHODCOV ZO ZÁMKOVEJ DLAŽBY hr. 60 mm	325 m <sup>2</sup>
CHODNÍK ZO ZÁMKOVEJ DLAŽBY V MIESTE VJAZDOV hr. 80 mm	65 m <sup>2</sup>
VÝMENA KRYTU EXISTUJÚCEHO CHODNÍKA ZO ZÁMKOVEJ DLAŽBY hr. 60mm	50 m <sup>2</sup>
PARKOVACIE MIESTA Z BETÓNOVEJ VODOPRIEPUSTNEJ DLAŽBY	80 m <sup>2</sup>
CEMENTOBETÓNOVÉ SPOMAĽOVACIE PRAHY	90 m <sup>2</sup>

#### 4.8. Zemné práce

Odstránené odhumusovanie v priestore navrhovaných stavieb v hrúbke 300 mm bude opätovne použité na zahumusovanie a dokončovacie práce v ich blízkosti.

Podložie pod navrhovaným chodníkom upravené na  $E_{def,2}$  minimálne **80 MPa**. Nerovnosti pod štvormetrovou latou nesmú presiahnuť 20 mm.

Podložie pláne pod navrhovaným chodníkom upraviť so zhutnením **98% PS**, na relatívnu hutnosť **ID = 0,8** podľa druhu podkladovej zeminy. Nerovnosti pod štvormetrovou latou nesmú presiahnuť 20 mm.

Podsyp, ochranná protimrazová a drenážna vrstva zo štrkodrviny frakcie 16-32 bez prímеси humusu v predpísanom sklone. Materiál musí byť mrazuvzdorný a odolný voči drveniu pri zhutňovaní v zmysle platných noriem STN. Zhutniť na **ID = 0,8**. Nerovnosti pod štvormetrovou latou nesmú presiahnuť 20 mm.

Jemný makadam frakcie 4-8. Materiál musí byť mrazuvzdorný a odolný voči drveniu pri zhutňovaní v zmysle platných noriem STN. Nerovnosti pod dvojmetrovou latou nesmú presiahnuť 5 mm.

Pre stavebné práce súvisiace s realizáciou bitúmenových vrstiev platia ustanovenia STN 73 6121 (Stavba vozoviek - Hutnené asfaltové vrstvy). Vrstva obaľovaného kameniva sa ukladá na tuhú podkladovú vrstvu. Realizácia zhutnenia bude prevedená pneumatickým a hľadiacim valcom. Povrch je nutné pred kladením postriekať spájacím postrekom podľa STN 73 6129 (Stavba vozoviek - Postreky a nátery). Fyzikálno-mechanické vlastnosti bitúmenových podkladových a obrusnej vrstvy (AB, OK) sa preukazujú Marshallovou skúškou podľa STN 73 6160.

Podkladné vrstvy sa nemôžu zhotovovať ak hrozí nebezpečenstvo, že teplota pri kladení klesne pod 5° C. Kladenie sa nesmie vykonávať ani pri silnom alebo dlhotrvajúcom daždi. Po rozprestretí sa hneď začne so zhutňovaním. Zhutňuje sa každá vrstva samostatne. Vrstva sa zhutňuje od okrajov ku stredu. Zhutňovanie sa opakuje až po dosiahnutie požadovanej miery zhutnenia. **Nestmelená vrstva zo štrkodrviny** musí byť v technologicky najkratšom čase prekrytá nadväzujúcou vrstvou. Pred pokládkou ďalšej vrstvy sa kontroluje modul pretvárnosti z druhého zaťažovacieho cyklu  $E_{def2}$  statickou zaťažovacou skúškou.  $E_{def2}$  musí byť **minimálne 120 MPa**. Pomer  $E_{def2} / E_{def1}$  musí byť menší ako 2,5.

**Na cestnej pláni** musí byť  $E_{def2}$  **minimálne 45 MPa**, v prípade, že sa na pláni nepodarí dodržať predpísanú hodnotu, bude treba ju upraviť takým spôsobom (vápnom, cementom, výmenou podložia alebo iným spôsobom), aby ju po úprave dosiahla.



Každý materiál vrstvy musí mať pred začatím stavby vyhotovenú preukaznú/počiatočnú skúšku typu (ŠD, ŠP, CBIII) v zmysle platných STN, v zmysle týchto noriem je potrebné v priebehu stavby jednotlivých vrstiev vykonať kontrolné skúšky.

Pri prácach je potrebné dodržať tieto normy:

- STN 73 6121 pre asfalto-betónové kryty
- STN 73 6124 pre cementom stmelené kamenivo
- STN 73 6126 pre ŠD, ŠP,
- STN 73 6131 pre podložie.

#### 4.9. Odvodnenie

Odvodnenie asfaltovej vozovky je zabezpečené strechovitým sklonom 2% k okrajom obnovovanej vozovky. Dažďové vody budú odtekať do navrhovaných zelených pásov s odvodňovacími priekopami pozdĺž oboch strán navrhovanej vozovky. Zrážkové vody budú následne v mieste zelene vsakované do pôvodného prostredia.

Pre zabezpečenie lepšieho odvodu vody do pôvodného prostredia sú v mieste zelene v križovatke ciest III/1067 a III/1051 a v mieste zelených ostrovčekov navrhnuté štrkové pilóty.

Priestor križovatky pri kultúrnom dome je najnižším bodom riešeného územia a počas dažďov je zatápaná vodou z väčšej časti okrajov cesty, preto je potrebné vybudovať navrhovanú dažďovú záhradu s odvodňovacím žlabom a rigolom na odvod zrážkových vôd v celej dĺžke riešeného úseku a tým docieľenie zníženia objemu zrážkových vôd v priestore križovatky. Takto bude voda efektívne odvádzaná z daného územia a nebude sa zhromažďovať v prípade prívalových dažďov v priestore cesty a križovatky.

V miestach, kde sa popri vozovke nenachádza zeleň, sú navrhnuté uličné vpuste s odlučovačom ropných látok (napr. *CRC-INOXfilter*) osadené na okraji vozovky. Vpuste navrhnuté v zastávkovej nika pri miestnom pohostinstve a v blízkosti kultúrneho domu, budú napojené na vsakovacie jamy. Odvodňovacie vpuste navrhnuté na okraji vozovky v lokalite Malý Šúr budú napojené na dažďovú kanalizáciu, ktorá bude riešená v samostatnom projekte. Momentálne je obratisko najnižším bodom riešeného územia a počas dažďov je zatápané vodou z celej ulice, preto je potrebné vybudovať dažďovú kanalizáciu na odvod zrážkových vôd v celej dĺžke riešeného úseku až k najvyššiemu uličnému bodu tak, aby bola voda efektívne odvádzaná z daného územia a nezhrmažďovala sa v prípade dažďov v obratisku.

Navrhovaný odlučovač ropných látok je technicky riešený ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele, v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok. Zabudovanie odlučovača ropných látok je navrhnuté priamo do vpuste. Princíp odlučovača CRC je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne sedimentačnej nádoby a voľné ropné látky plávajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej časti s filtračnou penou.

Dažďové vody z povrchu dláždenej vozovky pred kultúrnym domom budú odtekať jednostranným sklonom 2% na plochu navrhovaného parkoviska a zeleného ostrovčeka, kde budú vsakovať do pôvodného prostredia.

Dažďové vody z plochy chodníkov budú odtekať do navrhovaných zelených pásov s odvodňovacími priekopami popri vozovke, kde vsiaknu do pôvodného prostredia. Odvodnenie navrhovaných chodníkov popri vozovke je navrhnuté tak, aby zrážková voda odtekala po spáde k okraju navrhovanej vozovky odkiaľ bude stekať k navrhovaným odvodňovacím vpustiam na okraji cesty.

Odvodnenie parkovacích plôch je navrhnuté tak, aby zrážková voda vsakovala do pôvodného prostredia cez povrch betónovej vodopriepustnej dlažby. Prípadné oleje budú zachytené na NTRF geotextílii v skladbe parkovacích plôch.



Umiestenie a poloha uličných vpustí je zrejmé z grafickej časti tohto projektu z prílohy č.: **02A – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - KULTÚRNY DOM** a **02B – SITUÁCIA STAVEBNÉHO RIEŠENIA - MALÝ ŠÚR**. Detailné riešenie navrhovaných uličných vpustí je zrejmé z grafickej časti tohto projektu z prílohy č.: **03G – ULIČNÁ VPUŠŤ ACO Combipoint PP**.

**Pred realizáciou uličných vpustí a vsakovacích jám je potrebné ich návrh preveriť a odsúhlasiť s hydrogeológom.**

## **5. SADOVÉ ÚPRAVY A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA**

V rámci návrhu dôjde k výsadbe nových stromov. Jedná sa o stromy, ktoré vďaka svojmu habitusu budú zabezpečovať tienenie spevnených plôch a taktiež dreviny, ktoré zvládajú náročnejšie mestské prostredie, ako napr. javor poľný (*Acer campestre*), Gledíčia trojtŕňová (*Gleditsia triacanthos*), čerešňa japonská (*Prunus serrulata*) alebo lieska opadavá (*Corylus columnata*), muchovník Lamarckov (*Amelanchier lamarckii*), ktoré môžu byť aj vo forme mnohokmeňov. Spomínané dreviny sú doplnené okrasnými trávami, trvalkami a cibulovinami s vyšším stupňom autoregulácie. Táto rôznorodosť zabezpečí diverzitu výsadby a priláka nielen vtáctvo, ale aj hmyz. Z estetického hľadiska bude zabezpečená rozmanitosť v jednotlivých ročných obdobiach. Konkrétne druhy a dendrologický prieskum budú podobnejšie riešené vo vyššom stupni projektu. Jednotlivé druhy stromov sú navrhnuté s ohľadom na zachovanie prejazdnej výšky vozidiel a bezpečného rozhľadu. Spodná hrana koruny navrhovaných stromov bude začínať vo výške približne 2,75m.

Návrh vegetácie sa opiera o riešenie, ktoré funguje na princípe modrozelenej infraštruktúry. Systém umožňuje osadenie stromov do ulice s využitím dažďovej vody na zavlažovanie. Na podporu zadržania vody v území je nutné počítať so zmenou povrchu plôch. Na povrchy chodníkov návrh uvažuje s polopriepustnou dlažbou, ktorá spomaľuje odtok dažďovej vody a na miesta parkovacích státí je navrhnutá priepustná dlažba s väčšou možnosťou vsaku a zároveň vytvára príjemné prostredie obce. Súčasťou cestného ostrovčeka pred kultúrnym domom bude dažďová záhrada, ktorá zabezpečí udržateľný spôsob hospodárenia vodou.

Na navrhovaných nástupištiach pribudnú zastávkové prístrešky, ktoré budú slúžiť na ochranu chodcov pri pobyte na nástupišti pred nepriaznivým počasím a tiež na odpočinok počas čakania na autobus. Priestor zastávok doplnia mestské lavičky, smetné koše na triedený odpad a taktiež digitálny zobrazovač odchodov autobusov - v rámci projektu je riešená len technická predpríprava na tento zobrazovač. V blízkosti navrhovaných cyklotrás budú osadené stojany na odloženie bicyklov a zhotovená bude aj príprava na dobíjacie stojany na elektrobicykle.

Presná špecifikácia a typ jednotlivých prvkov drobnej architektúry je predmetom architektonického návrhu a bude stanovená pri realizácii stavby v koordinácii so zadávateľom stavby.

## **6. OSVETLENIE PRIECHODOV PRE CHODCOV A RIEŠENEJ ČASTI VOZOVKY**

Riešené priechody pre chodcov sú súčasťou funkčného celku riešeného územia a vytvárajú bezpečný koridor pre pohyb chodcov.

Dotknuté priechody pre chodcov budú obojstranne osvetlené z existujúcich a navrhovaných stĺpov verejného osvetlenia svietidlami osadenými na výložníkoch.

Osvetlenie vozovky je navrhnuté osadením oceľových osvetľovacích stožiarov s výložníkmi a svietidlami na okraji vozovky a v zelených ostrovčekoch.

Navrhnuté osvetlenie je riešené v zmysle nevyhnutne potrebného osvetlenia riešeného územia.



**Navrhované osvetlenie bude podrobne riešené v samostatnom projekte. Alternatívne je možné použiť iné typy prvkov navrhovaného osvetlenia s adekvátnymi požadovanými vlastnosťami.**

## **7. DOPRAVNÉ ZNAČENIE**

### **7.1. Dočasné dopravné značenie počas výstavby**

Vzhľadom na rozsah navrhovaných prác a dopravnej členitosti riešeného územia nie je v rámci návrhu projektu konkrétne riešený postup prác na zhotovení navrhovaných obrátisk autobusov.

Predpokladá sa postupná výstavba rozdelená do niekoľkých etáp.

Navrhujeme ako prvé realizovať práce na osádzaní obrubníkov pozdĺž rekonštruovanej časti vozovky a práce mimo priestoru vozovky, kedy by bola zachovaná obojsmerná premávka s osadením potrebného dočasného značenia na realizáciu tejto etapy projektu. V ďalších etapách by boli postupne vybudované jednotlivé časti vozovky, pričom by bola doprava zjednosmernená a usmernená osadením potrebného dočasného značenia a svetelnej signalizácie. Tieto etapy by boli realizované výhradne cez víkend, aby nebola obmedzená doprava v exponovaných časoch počas pracovných dní.

**Etapy realizácie projektu a možnosti organizácie dopravy počas výstavby budú prekonzultované a navrhnuté v koordinácii s realizátorom a dodávateľom stavby za účasti investora pred samotným zahájením výstavby v samostatnom projekte pre realizáciu stavby.**

#### **7.1.1 Platnosť dočasného dopravného značenia**

Zvislú značku možno dočasne zneplatniť jej úplným zakrytím alebo demontážou. Časť orientačnej značky možno dočasne zneplatniť jej prekrytím alebo oranžovým križom umiestneným pred značkou tak, aby prekryval tú časť značky, ktorú zneplatňuje. Prelepenie značky alebo jej časti s cieľom dočasne ju zneplatniť je zakázané.

Dočasná vodorovná značka je žltej farby; vyznačuje sa len vtedy, ak sa má dočasne zmeniť už existujúce vodorovné značenie, napríklad z dôvodu prác na ceste alebo obchádzky. Dočasná vodorovná značka je nadradená inej vodorovnej značke. Ak by súčasné použitie trvalej a dočasnej vodorovnej značky neposkytovalo jasný a jednoznačný výklad alebo ak ide o dlhodobú dočasnú zmenu vodorovného značenia, trvalú vodorovnú značku je potrebné odstrániť; dočasná vodorovná značka sa v takom prípade vyznačí bielou farbou.

#### **7.1.2 Zásady pre používanie prenosného dopravného značenia**

- Vedenie dopravy v oblasti pracoviísk musí byť pre účastníkov cestnej premávky jednoznačné, jednoduché, ľahko pochopiteľné a rozoznateľné. Na umiestnenie prenosných dočasných dopravných značiek sa vypracováva plán organizácie dopravy.
- Prenosné zvislé dočasné dopravné značenie je nadradené trvalému dopravnému značeniu.
- Prenosnou zvislou dopravnou značkou sa rozumie značka umiestnená na červeno-bielom pruhovanom stĺpiku alebo na vozidle. Tento stĺpik z dôvodov bezpečnosti cestnej premávky by mal byť v hliníkovom resp. odľahčenom prevedení. Kotvenie nosičov sa navrhuje do A1 – pätiiek, ktoré sa zabetónujú do zelene alebo ukotvia do spevnenej plochy, prípadne bude dopravná značka osadená na existujúci stĺpik trvalého dopravného značenia. Akékoľvek improvizované upevnenie a





zaistenie dopravných značiek sa z hľadiska bezpečnosti zakazuje. Všetky navrhované značky sú základného rozmeru ak nie je pri popise dopravnej značky určené inak.

- Použité dočasné dopravné značenie a dopravné zariadenia musia byť vyhotovené v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona NR SR č.8/2009 Z. z. - Zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov a príslušných technických noriem STN.
- Zvislé dočasné dopravné značenie používané na zabezpečenie pracovísk musia byť zásadne vyhotovené v reflexnej úprave. Všetko dočasné dopravné značenie a ich komponenty musia byť vyhotovené spravidla z hliníka. Prenosné zvislé dočasné dopravné značenie môže byť doplnené výstražným prerušovaným svetlom žltej farby. Značenie sa umiestňujú na pravom okraji vozovky, krajnice a to tak, že nesmú zasahovať do dopravného priestoru komunikácie. Minimálna bočná vodorovná vzdialenosť okraja dopravnej značky po hranu vozovky je 50 cm. Zvislé dočasné dopravné značenie sa umiestňuje kolmo na smer premávky.
- Platnosť trvalého dopravného značenia, ktoré je v rozpore s dočasným dopravným značením musí byť dočasne zrušená prekrytím alebo iným vhodným spôsobom a po skončení stavebných prác sa uvedie do pôvodného stavu.
- Pracovné vozidlá a stroje na pracoviskách musia byť vybavené príslušným bezpečnostným označením, výstražné svetlá, červeno-biele reflexné prvky, svetelné šípky a pod.
- Osoby, ktoré sa trvalo alebo príležitostne pohybujú v dopravnom priestore mimo pracoviska, sú povinné nosiť výstražné oblečenie.
- Medzi priestorom pracoviska a priestorom dopravy je potrebné zachovať v prípade možností min. odstup 0,5 m.
- S prácami na pracovisku je možné začať až po osadení všetkého dočasného dopravného značenia.
- Na funkčnosť zabezpečenia pracovísk na ceste je potrebné neustále dohliadať a to aj v období, keď sa na pracovisku nepracuje. Zhotoviteľ je zodpovedný za dohliadanie a musí 2x denne v dňoch pracovného voľna a 1x denne v pracovných dňoch a dodatočne po zlom počasi za kontrolu dopravného značenia a zabezpečenie pracoviska na ceste so schváleným dopravným značením.
- Pred začatím prác je potrebné požiadať cestný správny orgán o povolenie k prácam v ochrannom pásme miestnej komunikácie resp. k zásahom do vozovky a k čiastočným a/alebo k úplným uzávierkam jednotlivých komunikácií, chodníkov a verejných priestranstiev.
- Prípadný výkop pred vstupmi do domov, obchodov a verejných budov bude prekrytý lavičkami – oceľovými platňami. Výkopový ani iný použitý materiál nesmie byť skladovaný na vozovke cesty. Za zníženej viditeľnosti bude výkop ohradený červeno-bielou páskou.

### 7.1.3 Zásady označovania pracovného miesta

O uzávierke, obchádzke a odklone premávky kvôli údržbe alebo oprave cesty alebo miestnej komunikácie rozhoduje cestný správny orgán po predchádzajúcom odsúhlasení s okresným dopravným inšpektorátom. Cestný správny orgán je povinný postarať sa o to, aby sa uzávierka, obchádzka alebo odklon vždy obmedzili na čo najkratší čas, a riadne technicky a čo najvýhodnejšie zabezpečili. Pri zriaďovaní pracovných miest treba zaistiť bezpečnosť a plynulosť premávky na pozemných komunikáciách a bezpečnosť pracovníkov, pracovných strojov a zariadení. Požiadavky na zaistenie





bezpečnosti práce a technických zariadení pri príprave a vykonávaní stavebných, montážnych a udržiavacích prác a pri prácach s nimi súvisiacich ustanovuje vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z.

Pri zriaďovaní pracovného miesta treba dodržiavať tieto zásady

- Pracovné miesto sa môže označovať a zriaďovať až po vyhotovení projektu, po získaní a nadobudnutí právoplatnosti povolenia od príslušného cestného správneho orgánu; presný čas začatia prác pri zriaďovaní pracovného miesta je potrebné predložiť príslušnému cestnému správne mu orgánu a príslušnému dopravnému inšpektorátu, prípadne aj dopravnému podniku a zaznamenať v stavebnom denníku;
- Označovanie pracovného miesta na pozemných komunikáciách vykonáva odborne znáa osoba (organizácia), označovanie pracovného miesta sa môže vykonávať podľa obrazovej časti; v prípade potreby sa schémy môžu prispôbiť konkrétnej situácii tak, aby sa zachovala funkčnosť v zmysle riešenia navrhnutého v prílohách;
- Vedenie dopravy v oblasti pracovného miesta musí byť pre všetkých účastníkov premávky na pozemných komunikáciách jednoznačne pochopiteľné a dobre rozpoznateľné;
- Na zabezpečenie pracovného miesta sa vykonávajú len také opatrenia, ktoré sú bezpečné a potrebné;
- Práce spojené s označovaním pracovného miesta sa vykonávajú, ak je to možné, v čase malej intenzity cestnej premávky (mimo dopravnej špičky) podľa STN 73 6100;
- Zvislé a vodorovné dočasné dopravné značenie potrebné na zabezpečenie pracovného miesta, sa inštalujú až tesne pred začiatkom prác; ak sa dopravné značky, dopravné zariadenia alebo svetelné signály nainštalujú skôr, musí byť ich platnosť vhodným spôsobom (napr. zakrytím) zrušená do času začatia práce; s prácami na pracovnom mieste možno začať až po umiestnení všetkých dopravných značiek;
- Pri umiestňovaní jednotlivých častí dopravného značenia sa postupuje v smere jazdy, pri odstraňovaní sa postupuje proti smeru jazdy;
- Zvislé a vodorovné dočasné dopravné značenie, ktoré majú význam len v obmedzenom čase (napr. len v pracovnom čase), musia byť mimo tohto času (napr. v mimopracovnom čase) zrušené zakrytím, preškrtnutím alebo odstránením;
- Zvislé a vodorovné dočasné dopravné značenie musí byť v súlade s postupom prác, zodpovedajúcim spôsobom aktualizované a po ukončení prác ihneď odstránené;
- Zvislé a vodorovné dočasné dopravné značenie použité na zabezpečenie pracovného miesta musia byť po celé obdobie prác funkčné, správne aplikované, umiestnené v bezpečnej vzdialenosti tak, aby ho prichádzajúci vodiči včas a zreteľne videli, nesmú byť poškodené a musia sa udržiavať v čistote, ak sa označuje pracovné miesto pri železničiach treba dbať na to, aby sa použité dopravné značenie nemohlo zameniť s návěstidlami a železničnými značkami,
- Ak je pracovné miesto nebezpečné pre účastníkov cestnej premávky, musia sa použiť ochranné zariadenia na zaistenie jeho bezpečnosti.

## 7.2. Organizácia dopravy

Zmena organizácie dopravy pri kultúrnom dome spočíva v zjednosmernení cesty priamo pred kultúrnym domom, v smere jazdy od cesty III/1067 od miestneho kostola k ceste III/1051 a vybudovaní



centrálneho cestného ostrovčeka so zeleňou a parkovacou plochou so šikmými parkovacími miestami, ktoré spĺňajú rozmerové parametre v zmysle platných noriem vrátane návrhu parkovacieho miesta pre osoby so zdravotným postihnutím. Jednosmerná premávka bude značená zvislým dopravným značením na začiatku a na konci zjednosmerneného úseku cesty a taktiež vodorovných značením na ploche vozovky. Taktiež bude pred budovou kultúrneho domu vybudované vyvýšené bazbariérové nástupište. Nové vyvýšené nástupište bude vybudované aj pozdĺž navrhovanej zálivovej autobusovej niky pred budovou miestneho pohostinstva.

Pri vjazde z obce Hrubý Šúr po pravej strane na začiatku časti Malý Šúr bude taktiež zhotovený centrálny cestný ostrovček so zeleňou, ktorého realizácia prispeje k rozčleneniu a sprehľadneniu dopravných koridorov v danom mieste. Zhotovením navrhovaného chodníka dôjde k prepojeniu oddychovej zóny pri miestnom jazere s obytnou časťou obce a prispeje sa tiež k zvýšeniu ochrany chodcov pohybujúcich z riešenej lokality. Priechod zároveň prepojí navrhované nástupné plochy pre zastávky autobusom na oboch stranách vozovky. Po ľavej strane od priechodu pre chodcov na strane jazera vznikne parkovacie plocha pre kolmé parkovanie vozidiel s príslušným dopravným značením vrátane vyznačenia parkovacieho miesta pre osoby so zdravotným postihnutím v zmysle platných noriem.

### 7.3. Trvalé dopravné značenie

Zvislé a vodorovné trvalé dopravné značenie bude zhotovené na celej ploche obnovennej časti vozovky, t.j. v križovatke ciest III/1067 a III/1051 a miestnych komunikácií v časti Malý Šúr, v mieste riešených autobusových zastávok, priechodov pre chodcov a parkovísk.

Existujúce zvislé dopravné značenie, ktoré je v nevyhovujúcej polohe vzhľadom na navrhovanú obnovu vozovky a chodníkov, bude presunuté do vyhovujúcej polohy. Existujúce zvislé dopravné značenie, ktoré nie je v súlade s aktuálne platnou vyhláškou, bude odstránené, prípadne doplnené podľa výkresovej dokumentácie.

Jazdné pruhy na ceste III/1067 a III/1051 budú vyznačené čiarou **601-60 – Pozdĺžna súvislá čiara (stredová)** a **602-60 – Pozdĺžna prerušovaná čiara (stredová)** s kadenciou 3,0 x 3,0 m (III/1067) a 1,5 x 1,5 m (III/1067).

Pri vjazde z hlavných ciest na vedľajšie bude zhotovené vodorovné dopravné značenie **602-55 – Pozdĺžna prerušovaná čiara (vnútorná okrajová)** s kadenciou 1,5 x 1,5 m a na výjazde z vedľajších ciest vodorovné značenie **605-60 – Čakacia čiara (v tvare trojuholníkov)** resp. **604 – STOP čiara**.

Zjednosmernenie úseku betónovej vozovky pred kultúrnym domom bude vyznačené osadením zvislého dopravného značenia na začiatku úseku **321-10/20 – Jednosmerná cesta (tu vľavo/vpravo)** a na konci **230 – Zákaz vjazdu** spolu s **202 – Stoj, daj prednosť v jazde**, v smere jazdy po ceste III/1051 spolu s **210-30 – Prikázaný smer jazdy (priamo)**. Na okraji cesty III/1051 pred križovatkou s jednosmernou komunikáciou pribudne značenie **210-30 – Prikázaný smer jazdy (priamo)** a tiež dopravné zariadenie pre zlepšenie rozhľadu pri výjazde z jednosmernej vozovky **DZ – Dopravné zrkadlo**. Jednosmerný prejazd po dláždenej vozovke pred kultúrnym domom bude vyznačený aj vodorovným značením 3 x **630-30 – Smerová šípka (priamo)**.

Smer prejazdu okolo navrhovaného ostrovčeka v lokalite Malý Šúr bude usmernený osadením zvislého dopravného značenia **212-20 – Prikázaný smer obchádzania (vpravo)** a v opačnom smere **230 – Zákaz vjazdu**. Okolo ostrovčeka bude vyznačené vodorovné značenie **601-76 – Pozdĺžna súvislá čiara (deliaca tenká)** a **620-50 – Vyšrafovaný priestor (obojsmerný obchádzaný protismerne)**.

Miesta na zastavenie autobusov pred navrhovanými nástupišťami budú vyznačené vodorovným dopravným značením **621-60 – Cikcak čiara (prerušovaná: zastávka autobusu alebo trolejbusu, dĺžka 8 - 14 m)** v celkovej dĺžke 19,5 m resp. 22,75 m a šírke 2,5 (2,0) m. V zastávkovej nike pred miestnym



pohostinstvom bude zhotovené značenie **650-50 – Označenie špeciálneho priestoru (vozidlá pravidelnej verejnej dopravy osôb - autobusy a trolejbusy)**. Nika bude od jazdných pruhov oddelená vodorovným značením **601-85 - Pozdĺžna súvislá čiara (špeciálna – bez časového obmedzenia)**.

Navrhované priechody pre chodcov budú vyznačené vodorovným dopravným značením **610- 50 – Priechod pre chodcov (vedený kolmo na os vozovky)** v šírke 4,0 m a dĺžke 4,5 m, 5,5 m a 7,5 m a zvislým značením **325-10 – Priechod pre chodcov (informačná značka; umiestnenie vpravo)** po oboch stranách vozovky.

Šikmé parkovacie miesta v ostrovčeku pred budovou kultúrneho domu sú navrhnuté pod uhlom 45° a budú vyznačené vodorovným značením **622-53 – Parkovacie miesta (všeobecné - šikmé)**, kolmé miesta v časti Malý Šúr **622-52 – Parkovacie miesta (všeobecné - kolmé)**. Na začiatku a na konci týchto miest bude osadené aj zvislé značenie a to **272-10/20 – Parkovanie (umiestnenie šikmo/pondĺžne vpravo: začiatok/koniec platnosti, vľavo: koniec/začiatok platnosti)**.

Navrhované parkovacie miesta pre osoby so zdravotným postihnutím budú vyznačené **622-67 – Parkovacie miesta (pre osoby so zdravotným postihnutím - kolmé)** a **622-68 – Parkovacie miesta (pre osoby so zdravotným postihnutím - šikmé)**. Zvislé značenie pre označenie týchto miest bude **272 – Parkovanie** s dodatkovou tabuľkou **506-86 – Platí pre (osoby so zdravotným postihnutím)**.

Navrhované spomaľovacie prahy budú na nábehových hranách vyznačené vodorovným dopravným značením **652-53 – Označenie vertikálneho spomaľovacieho prvku (nájazd do vyvýšeného premávkového priestoru)**.

Existujúce betónové stĺpy resp. dvojstĺpy vedenia el. NN vedenia a verejného osvetlenia v kritických miestach budú opatrené retroreflexným náterom - pásy bielo-červenej farby od výšky 0,5m do výšky 1,5m (pásy smerujú šikmo dole k vozovke pod uhlom 45°), detail vid'. príloha č. **04A – REZY - KULTÚRNY DOM - DETAIL ZVÝRAZNENIA BET. STĽPU**.

Detailné rozloženie osadenia trvalého dopravného značenia je zrejmé z grafickej časti tohto projektu z prílohy č.: **06A – SITUÁCIA TRVALÉHO DOPRAVNÉHO ZNAČENIA - KULTÚRNY DOM** a **06B – SITUÁCIA TRVALÉHO DOPRAVNÉHO ZNAČENIA - MALÝ ŠÚR**. Prejazdové krivky jednotlivých vozidiel sú znázornené v grafickej časti tohto projektu v prílohe č.: **05A – PREJAZDOVÉ KRIVKY LINKOVÉHO AUTOBUSU DL. 13,7m** a **05B – PREJAZDOVÉ KRIVKY LINKOVÉHO AUTOBUSU DL. 13,7m, VEĽKÉHO NÁKLADNÉHO AUTOMOBILU DL. 10,1m A NÁVESOVEJ SÚPRAVY DL. 16,5m**.

#### 7.4. Realizácia dopravného značenia

Termín osadenia vodorovného a zvislého dopravného značenia je nutné písomne oznámiť Okresnému riaditeľstvu policajného zboru - Odbor dopravnej polície. Prílohou oznámenia musí byť kópia rozhodnutia patričného úradu pre cestnú dopravu a jedno vyhotovenie tohto projektu dočasného dopravného značenia overené dopravným inšpektorátom.

**Realizácia trvalého a/alebo dočasného dopravného značenia v zmysle tohto projektu je možná až po jeho určení príslušným cestným správnym orgánom.**

- **Pred začatím prác je nutné prizvať miestne príslušný ODI na kontrolu umiestnenia dočasného dopravného značenia.**
- Zhotoviteľ informuje **miestne príslušný ODI** minimálne 14 dní vopred o začatí prác na rekonštrukcii chodníka.
- Zhotoviteľ predloží mená zástupcov, ktorý budú riadiť pohyb chodcov a vozidiel počas stavebných prác, aby mohli byť preškolení a zároveň uvedie telefonický - mobilný a emailový kontakt na zodpovednú osobu.



## **8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

- Predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sú aj pravidlá o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vydané zamestnávateľmi po dohode so zástupcami zamestnancov. Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ukladá v § 7 povinnosť zamestnávateľom najmenej raz za dva roky pravidelne, zrozumiteľne a preukázateľne oboznamovať každého zamestnanca, aj vodiča motorového vozidla, s právnymi predpismi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, pričom obsah oboznámenia a pravidelnosť opakovaného oboznámenia musia byť prispôsobené charakteru práce vykonávanej zamestnancom, jeho pracovisku a iným okolnostiam, ktoré sa týkajú výkonu práce.
- Zhotoviteľ je povinný oboznámiť zamestnancov osobne alebo prostredníctvom vlastných zamestnancov, alebo fyzickej osoby alebo právnickej osoby oprávnenej na výchovu a vzdelávanie v oblasti ochrany práce podľa § 27 ods. 3 zákona č. 124/2006 Z. z. Vedúci zamestnanci oboznamujú zamestnancov, nakoľko tí, podľa § 82 písm. b) Zákonníka práce utvárajú priaznivé pracovné podmienky a zaisťujú bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Oboznamovať môžu aj iné osoby, napr. Zhotoviteľov bezpečnostný technik, autorizovaný bezpečnostný technik alebo tiež aj subdodávateľsky osoba oprávnená na výchovu a vzdelávanie s príslušným rozsahom oprávnenia podľa § 27 zákona č. 124/2006 Z. z. (príloha č. 2 skupina 01 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a ustanovené pracovné podmienky bod 01.1 výchova a vzdelávanie zamestnancov a vedúcich zamestnancov).
- V prípade prác na elektrických zariadeniach môže vykonávať len firma s platným oprávnením v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z.
- Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach musí byť v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z.
- Pri realizácii je nevyhnutné dodržať §4, Vyhl.9/2009 Z. z. Ministerstva vnútra SR - Označovanie osoby vykonávajúcej práce na ceste (k § 58 ods. 2 zákona), ktorá určuje označenie osoby, ktorá vykonáva na ceste prácu spojenú s jej údržbou, opravou alebo výstavbou alebo inú pracovnú činnosť, na ktorú je oprávnená, tvorí viditeľný bezpečnostný odev, napríklad bezpečnostná reflexná vesta, overal, nohavice, bunda alebo pláštenka oranžovej fluorescenčnej farby, ktorého predná a zadná strana má plochu najmenej 1 500 cm<sup>2</sup>. Táto osoba musí používať ochranný odev podľa odseku 1, ktorý musí byť vyhotovený z fluorescenčného materiálu, spredu aj zozadu opatrený dvoma vodorovnými pásmi širokými 5 cm až 10 cm, dlhými najmenej 25 cm, vzdialenými od seba 5 cm až 10 cm a umiestnenými súmerne na strednú zvislú os tejto plochy, pričom plocha ani jedného z pásov na hornej časti odevu na stojacej osobe nesmie byť nižšie ako 90 cm nad úrovňou cesty. Pásky musia byť vyhotovené z bielej retroreflexnej fólie alebo z bielych odrazových skiel.

## **9. INÉ OPATRENIA**

### **9.1. Zníženie hluku**

Podľa zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov je zhotoviteľ povinný zabezpečiť, aby počas výstavby expozícia obyvateľov a ich prostredia hlukom alebo vibráciami bola čo najnižšia



a neprekročila prípustné hodnoty pre deň, večer a noc ustanovené vykonávacím predpisom - vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.

Počas realizácie stavebných prác bude okolie výstavby ovplyvnené zvýšením hladiny hluku, a to pri pohybe najmä nákladných vozidiel pri doprave materiálu a odvoze odpadu a pri prípadnom použití žeriavu pri zdvíhaní potrebných materiálov do výšky.

Počas realizácie stavebných prác bude v značnej miere používané ručné elektrické náradie - uhlová brúska, miešadlo, príklepová vrtačka, ktoré sú nevyhnutne potrebné na miešanie lepiacej malty, brúsenie nerovností povrchu a kotvenie tepelnoizolačných dosiek o fasádu. Pri týchto prácach bude takisto okolie výstavby ovplyvnené zvýšením hladiny hluku.

Zvýšená hluková záťaž bude časovo obmedzená na dobu trvania stavebných prác, a to v **pracovné dni od 8<sup>00</sup> hod do 18<sup>00</sup> hod. s vylúčením víkendov, sviatkov, dní pracovného voľna a pracovného pokoja.**

Zhotoviteľ sa pokúsi v maximálnej možnej miere minimalizovať rušivé vplyvy zvýšenej hladiny hluku obmedzením týchto prác na nevyhnutné minimum a koncentrovaním týchto činností do ucelených celkov.

Opatrenia, ktoré zhotoviteľ aktívne uplatňuje v oblasti ochrany pred nadmerným hlukom:

- používanie strojov s nižšími emisiami hluku;
- vykonávanie preventívnej údržby (opotrebované diely hladiny hluku výrazne zvyšujú)
- dodatočné tlmenie alebo izolovanie vibrujúcich častí;
- pripevnenie tlmičov na zníženie hladiny hluku;

vhodná organizácia práce.

## 9.2. Zníženie prašnosti

V etapách výstavby sa očakáva dočasné zvýšenie znečisťovania ovzdušia imisiami z motorov prepravných a montážnych dopravných mechanizmov pri prevážaní materiálov po existujúcej cestnej sieti prechádzajúcej cez intravilán obce a taktiež krátkodobé zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku búracích a demolačných prác existujúcich stavieb.

Zhotoviteľ sa pokúsi v maximálnej možnej miere minimalizovať rušivé vplyvy prašnosti obmedzením týchto prác na nevyhnutné minimum a koncentrovaním týchto činností do ucelených celkov do vhodných časových intervalov.

Práce pri ktorých vzniká výrazná miera prašnosti v exteriéri budú prebiehať v úzkej spolupráci s vedením obce, aby prebiehali mimo hodín, keď je vonku vysoká koncentrácia ľudí.

Vplyv vzniku prašnosti je dočasný a obmedzený na obdobie prevádzania stavebných prác.

## 9.3. Zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev a komunikácií

V zmysle zákona c.135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov sa zhotoviteľ počas prevádzania stavebných prác zaväzuje udržiavať čistotu na ním používaných komunikáciách a verejných priestranstvách a na stavbe zabezpečiť maximálnu bezpečnosť a minimalizáciu nevyhnutných prerušení plynulosti cestnej, pešej a cyklistickej premávky.

Konštrukčný a iný montážny materiál na vykonávanie stavebných prác môže byť uložený na vozovke alebo na chodníku len na mieste a za podmienok určených objednávateľom.

Samotné montážne práce budú prevedené tak, aby nedochádzalo k znečisteniu okolia. Zvyšky montážneho a iného prebytočného materiálu bude zhotoviteľ pravidelne odvážať.

Všetky vozidlá vychádzajúce zo staveniska budú pred výjazdom na verejnú komunikáciu očistené.





## 10. HAVARIJNÝ PLÁN

Havarijný stav znamená situáciu, ktorá si vyžiada obmedzenie alebo zastavenie prác na projekte (z pohľadu ohrozenia zdravia človeka, resp. negatívneho vplyvu na okolitý ekosystém). Vzhľadom k charakteru stavebných prác nehrozí žiadny únik škodlivých látok do pôdy, vody ani do ovzdušia.

Pri predmete stavebných prác môže dôjsť k poškodeniu existujúcich podzemných prípadne aj nadzemných vedení v mieste stavby. Pred samotným začatím zemných prác je potrebné precízne vytýčiť všetky inžinierske siete v okolí prebiehajúcich prác. V prípade, že nie je známa trasa, je výkopy a zemné práce potrebné prevádzať ručne. V prípade prerazenia niektorej inžinierskej siete je okamžite potrebné zastaviť hlavný ventil, vypnúť hlavný istič a upovedomiť stavbyvedúceho o vzniku havárie a následne koordinovane riešiť postup nápravy.

Zhotoviteľ dbá v najvyššej možnej miere na prevenciu pred haváriami.

## 11. PLÁN LIKVIDÁCIE A ZHODNOTENIA ODPADOV

### 11.1. Nakladanie s odpadmi

- Jedná sa o kategóriu odpadov „O“ - ostatný, ktoré dodávateľ stavby (v zmysle zákona o odpadoch č.: 79/2015 Z. z. a zároveň pôvodca odpadov) podľa možnosti bude okamžite odvážať zo staveniska na skládky, ktoré majú povolenie uskladňovať ich, t. j. na riadené skládky odpadov. Počas výstavby budú vznikať odpady, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa vydáva Katalóg odpadov, zaradené nasledovne:
- Drevo - je to drevná hmota z vyrúbaných stromov v rámci prípravy územia pre stavbu, ďalej zvyšky, odrezky dreva a použité, znehodnotenú stavebné drevo
- Bitúmenové zmesi, betóny a stavebná drvina – z povrchovej úpravy chodníkov a okrajov vozovky
- Výkopová zemina - je to prebytočná výkopová zemina, ktorá vznikne pri zakladaní objektu a budovaní podkladových vrstiev
- Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií - ide o odpad zo znehodnotených stavebných materiálov - pórobetónu, tehál, betónu, dlažieb atď., ktorý bude na stavbe ukladaný do veľko-objemového kontajnera
- Zmesový komunálny odpad – je to nezhodnotiteľný odpad ako plastové obaly, fólie, znečistený papier, plechovky z konzerv a iné odpady, ktorý bude v priebehu výstavby sústredovaný v typizovanom 1100 l kontajneri a pravidelne odvážaný spoločnosťou zabezpečenou dodávateľom stavby:

Číslo skupiny	Názov skupiny	Kategória odpadu	Hmotnosť
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	0,18
08 01 18	Odpady z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 08 01 17	O	0,89
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	5,34
15 01 02	Obaly s plastov	O	0,53
15 01 03	Obaly z dreva	O	1,78
15 01 06	Zmiešané obaly	O	1,78
17 01 01	Betón	O	1335,00





17 01 02	Tehly	O	4,45
17 01 07	Bitúmenové zmesi, povrchové úpravy ciest a chodníkov iné ako v 17 03 01	O	1,78
17 02 01	Drevo	O	5,34
17 02 03	Plasty	O	1,78
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	4,09
17 04 05	Železo a oceľ	O	402,46
17 04 07	Zmiešané kovy	O	3,56
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	3,92
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5,34
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	1,78
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05 (výkopy základov)	O	0,00
Spolu celkom (t)			<b>1780,00</b>

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR a následne aj Programu odpadového hospodárstva jednotlivých dotknutých okresov je potrebné pri nakladaní s jednotlivými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnotenie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Frézovaný materiál, prípadne demontované bezpečnostné zariadenia a dopravné značenie bude zhotoviteľom odvezené na príslušné stredisko správy a údržby ciest podľa pokynu investora vo vzdialenosti do 20km.

Najmenej 70 % všetkých výrobkov z dreva použitých v novej konštrukcii na konštrukcie, obklady a povrchové úpravy bude recyklovaných / opätovne použitých, alebo pochádzajúcich z trvalo udržateľne obhospodarovateľných lesov, ak sú certifikované certifikačnými auditmi tretích strán vykonávanými akreditovanými certifikačnými orgánmi, napr. Normy FSC / PEFC alebo ekvivalentné normy.

Možno predpokladať, že počas prác súvisiacich s predmetom tohto projektu pre **obratiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr** v obci **Kostolná pri Dunaji** vznikne asi **1200 ton odpadov** (bez výkopovej zeminy) **pri kultúrnom dome** a asi **580 ton odpadov** (bez výkopovej zeminy) v lokalite **Malý Šúr**, **spolu** teda cca. **1780 ton odpadov**. **Pri kultúrnom dome** bude odstránených približne **270 ton výkopovej zeminy**, v lokalite **Malý Šúr** cca. **30 ton**, **spolu** teda bude odstránených cca. **300 ton výkopovej zeminy**.

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe je povinný investor, prípadne ten, kto nové dopravné značenie bude realizovať nakladať alebo inak s ním zaobchádzať v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov tak, aby chránil zdravie ľudí a životné prostredie.

V záujme ochrany životného prostredia bude rešpektovať ďalšie zákony, najmä:

- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a doplnení niektorých zákonov

Vozidlá investora stavby, prípadne toho, kto stavbu realizuje budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 395/1998 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 135/1991 Zb. o pozemných komunikáciách (zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev).

Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie v zariadeniach, v ktorých sa uskladňujú alebo prepravujú (kontajner, resp. korby vozidiel) budú použité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašných emisií.

Investor stavby, prípadne kto stavbu realizuje je povinný zabezpečiť, aby nasadené stoje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných vôd a vodných zdrojov a v plnom rozsahu rešpektovali zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.



Odvoz odpadu zhotoviteľ zabezpečí kontajnerovými vozidlami o objeme 6 - 12 m<sup>3</sup>. Odpad bude odvezený spracovateľovi odpadov na ďalšie spracovanie odpadu. Využitie a likvidáciu odpadu v kategórii O - ostatný, zabezpečí zhotoviteľ v spolupráci so svojim zmluvným partnerom. Likvidácia odpadu v kategórii N - nebezpečný, v prípade, že sa vyskytne bude zabezpečená oprávnenou firmou.

Prevádzkou dokončených stavieb navrhovaného projektu pre obratiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr nebude produkován žiadny zmesový komunálny odpad.

## 11.2. Separácia a zhodnotenie odpadov

Spracovateľ odpadov vykoná triedenie odpadu na svojom zbernom dvore, kde vytriedi prevažnú väčšinu odpadu. Z pôvodného odpadu tak vznikne niekoľko využiteľných zložiek, z ktorých budú získané druhotné suroviny (kovy, plasty, sklo, odčlenenie elektroodpadu a prípadných nepredvídaných nebezpečných odpadov) a len zvyšný zostatkový odpad sa vyvezie na skládku, čím sa nemalou mierou podieľame na ochrane životného prostredia.

Spracovateľ odpadov má spracované vlastné smernice a postupy:

- Opatrenia pre prípad havárie (havarijný plán pre nakladanie s NO)
- Identifikačné listy nebezpečných odpadov
- Prevádzkový poriadok zariadenia na zber odpadov
- Prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov (nebezpečných a ostatných)
- Technologický reglement zariadenia
- Prevádzkový denník zariadenia.

Technologický proces zhodnocovania odpadov slúži na ich maximálne zhodnotenie/využitie, umožňuje ich kontrolu a zabezpečuje ochranu životného prostredia a je vedený tak, aby nemohlo dôjsť k nežiadúcim vplyvom na životné prostredie ako aj k poškodzovaniu hmotného majetku. Úprava a zhodnocovanie odpadov ako aj nakladanie s nimi je spresnené zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a najmä vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch. Spracovateľ odpadov sa plne riadi týmito zákonmi.

Obzvlášť veľký dôraz kladie spracovateľ odpadov na spracúvanie a likvidáciu pevného nebezpečného odpadu škodlivého pre ľudské zdravie a životné prostredie vrátane oxidačných, toxických, karcinogénnych a ostatných materiálov.

Niektoré časti rozvážačov a svietidiel sú považované za vyradené elektrické a elektronické zariadenia - elektroodpad. S týmito nebezpečnými odpadmi spracovateľ zaobchádza podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Najmenej 70 % (hmotnosti) nie nebezpečného stavebného a demolačného odpadu (s výnimkou prirodzene sa vyskytujúceho materiálu uvedeného v kategórii 17 05 04 v zozname odpadov EÚ 585), ktorý vznikne na stavbe, musí byť z recyklovaného alebo inak materiálovo zhodnoteného materiálu, vrátane operácií ako je zasypávanie, pri ktorých sa pomocou odpadu nahrádzajú iné materiály.

## 12. SÚVISIACE PROJEKTY

Architektonicko-dopravná štúdia riešenia pre obratiská autobusov v časti Malý Šúr nadväzuje na projekt „REKONŠTRUKCIA MIESTNEJ KOMUNIKÁCIE MALÝ ŠÚR“ v obci Kostolná pri Dunaji, vydaný 05/2021, spracovateľ Ing. J. Sekerka.



### 13. ZÁVER

Zrealizovaním projektu pre obratiská autobusov pri kultúrnom dome a v časti Malý Šúr v obci **Kostolná pri Dunaji** bude vytvorená moderná bezpečná zóna s previazaním dynamickej a statickej dopravy s pohybom cyklistov a chodcov vo frekventovanej časti obce.

Návrh rešpektuje základné funkcie ulice ako je pobyťová, obslužná, mestotvorná.

Tento projekt slúži pre výberové konanie na dodávateľa.

***Po zrealizovaní projektu navrhovaných obratísk autobusov je nevyhnutné všetky drobné odchýlky skutočného vyhotovenia od tohto projektu vopred konzultovať s projektantom a následne zakresliť do jednej súpravy tejto dokumentácie.***

***Správca miestnych komunikácií a dopravného značenia je povinný projekt skutočného vyhotovenia (PSV) archivovať a pravidelne aktualizovať po dobu existencie navrhovaných stavieb.***

V Bernolákove, 03/2025

Vypracoval: Ing. Zuzana HAVLOVÁ

Skontroloval: Ing. Jaroslav SEKERKA