

## *Hriňák DS s.r.o., Sulín 78, 065 46 Sulín*

<b>Stavba:</b>	<b>NOVOSTAVBA PREZENTAČNO – DEGUSTAČNÉHO OBJEKTU</b>
<b>Objekt:</b>	<b>SO 204 KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY</b>
<b>Stupeň:</b>	Dokumentácia pre stavebné povolenie
<b>Zákazkové číslo:</b>	077/2023
<b>Investor:</b>	Banskobystrický pivovar a.s., Sládkovičova 37, 974 05 Banská Bystrica

# 1.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

## 1.2 Stavebnotechnické riešenie

### 1. Identifikačné údaje

**Názov stavby:** NOVOSTAVBA PREZENTAČNO – DEGUSTAČNÉHO OBJEKTU

**Názov objektu:** SO 204 KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

**Miesto stavby:** Sládkovičova ulica 1728/37, Banská Bystrica - Kremnička

**Stupeň:** Dokumentácia pre stavebné povolenie

**Katastrálne územie:** Radvaň

**Parcelné čísla:** 3308/7; 3309/1; 3309/8; 3309/11

**Okres:** Banská Bystrica

**Kraj:** Banskobystrický

**Investor:** Banskobystrický pivovar a.s., Sládkovičova 37,  
974 05 Banská Bystrica

**Spracovateľ SO 204:** Ing. Rastislav Hriňák  
Hriňák DS s.r.o., Sulín 78, 065 46 Sulín

**Zodp. projektant SO 204:** Ing. Mária Strápková, Kalinčiakova 4, 911 01 Trenčín

### 2. Základné údaje

#### 2.1 Charakteristika územia stavby

Riešený pozemok sa nachádza v priemyselnom areáli Banskobystrického pivovaru a.s. Časť pozemku pre výstavbu bola uvoľnená asanáciou pôvodnej budovy nevyužívaného prezentačného objektu pri vjazde a vstupe do areálu. Výrobný areál Banskobystrického pivovaru sa nachádza na Sládkovičovej ulici 37 v k.ú. Radvaň, obec Banská Bystrica. Areál je oplotený, mierne sa zvažujúci východným smerom. Navrhovaný objekt bude umiestnený vo vstupnej časti areálu orientovanej do Sládkovičovej ulice v nadväznosti na vjazd do areálu a existujúcu administratívnu budovu. Navrhovaný objekt bude riešený prevádzkovo a energeticky nezávislý na areáli Banskobystrického pivovaru, nakoľko bude po kolaudácii prevádzkovaný externou spoločnosťou. Súčasťou navrhovaného objektu bude aj rekonštrukcia jestvujúceho parkoviska nachádzajúceho sa medzi autobusovou zastávkou a jestvujúcim oplotením.

Vstup na parkovisko bude, tak ako pred rekonštrukciou a to z cesty III/2415 ul. Sládkovičova. Komunikácia je štvorpruhová. Parkovisko sa nachádza po pravej strane v smere jazdy z Kremničky na Banskú Bystricu. Komunikácia parkoviska bude jednosmerná a parkovacie státi budú šikmé v 45° sklone. Počet parkovacích státí je 21 (P01 – P21) a z toho jedno miesto bude pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu. V rámci výstavby parkoviska sa zrekonštruje aj jestvujúci asfaltový chodník a autobusová zastávka.

*V rámci areálu pivovaru na jestvujúcich spevnených plochách sa vyznačí parkovisko s 31 parkovacími státiami ako náhradu za jestvujúce rekonštruované parkovisko.*

## 2.2 Východzie podklady

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie boli tieto podklady:

- Jednania so zástupcom investora
- Kópia katastrálnej mapy M 1:1000
- Geodetické zameranie skutkového stavu

## 2.3 Údaje o prieskumoch

- Geodetické zameranie – účelová mapa M 1:1000 v súradnicovom systéme S-JTSK, výškovom systéme Balt p.v, podzemné inžinierske siete uvedené podľa zákresu z evidencie jednotlivých správco, resp. vytýčené
- katastrálna mapa riešeného územia v digitálnej forme

## 2.4 Údaje o prieskumoch

Pre navrhované spevnené plochy nebol vypracovaný inžiniersko – geologický prieskum.

## 2.5 Platné normy a technické predpisy:

STN 01 8020	Dopravné značky na pozemných komunikáciách
STN 73 3050	Zemné práce
STN 73 6101	Projektovanie ciest a diaľnic
STN 73 6102	Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
STN 73 6110	Projektovanie miestnych komunikácií
STN 73 6125	Stavba vozoviek – stabilizované podklady
STN 73 6126	Stavba vozoviek – nestmelené vrstvy
STN 73 6114	Vozovky pozemných komunikácií, Základné ustanovenia pre navrhovanie
TS 0502	Navrhovanie tuhých a polotuhých vozoviek
TP 117	Spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení
TP 118	Zásady používania vodorovných dopravných značiek
TKP časť 8	Cementobetónový kryt vozoviek
Zákon NR SR č. 315/96 Z.z. o pravidlách cestnej premávky	
Zákon č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov	
Vyhláška MV SR č. 9/2009 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov	
Vyhláška MV SR č. 30/2020 Z.z. o dopravnom značení	

## 3. Technické riešenie

### 3.1 Súčasný stav

Jestvujúce parkovisko je situované na parcelách Banskobystrického pivovaru v katastrálnom území Banská Bystrica - Radvaň, v zastavanom území obce vedľa cesty III/2415. Nachádza sa po pravej strane v smere jazdy z Kremničky na Banskú Bystricu. Terén je rovinný a tvorí ho jestvujúca asfaltová plocha a príľahlé trávnaté plochy.

### 3.2 Navrhované riešenie

Začiatok aj koniec komunikácie parkoviska je napojený na ul. Sládkovičova. Rekonštruovaná komunikácia je dĺžky 0,093 20 km (93,20m). Smerové vedenie tvoria priame úseky a jednoduché smerové oblúky. Komunikácia bude asfaltobetónová s parkoviskom po pravej strane a jestvujúcim asfaltovým chodníkom vedúcim pozdĺž ľavej strany.

Pozdĺžny sklon komunikácie parkoviska a státi je navrhnutý s ohľadom na napojenie na ul. Sládkovičova s plynulým klesaním tak, aby bol zabezpečený minimálny pozdĺžny sklon pre odvodnenie cesty. Priečny sklon komunikácie a parkoviska je jednostranný 1,0%.

Komunikácia je jednosmerná so šírkou jazdného pruhu 3,40m. Základná dĺžka parkovacích státi je 5,30m a ich základná šírka je 3,40m. Skutočná šírka parkovacích státi je 2,40m medzi vodorovným dopravným značením a 3,50m pre parkovacie miesto určené pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu (P12). Krajné parkovacie státi P01, P13, P21 budú rozšírené o 0,25m. Medzi státiami P12-P13 sa vybuduje bezbariérový dláždený ostrovček pre vstup pre peších do objektu, skutočnej šírky 2,15m.

Začiatok aj koniec navrhovanej komunikácie parkoviska je napojený na jestvujúci vjazd a výjazd z parkoviska pivovaru preplataním konštrukčných vrstiev š.1,0m.

Jestvujúci chodník ulice Sládkovičova sa v celom rozsahu zrekonštruuje vr. výmeny obrubníkov. V mieste napojenia na dláždený ostrovček vstupu do objektu sa chodník upraví bezbariérovo. Bezbariérová úprava bude aj na začiatku a konci chodníka v mieste vstupu chodcov na vozovku. V priestore nástupišťa autobusovej zastávky a v mieste vstupu chodcov na vozovku sa použijú na povrchu zrekonštruovaného asfaltového chodníka prvky pre slabozrakých a nevidiacich (varovný a signálny pás), ktoré budú realizované technológiou studeného plastu.

Zrekonštruje sa aj príľahlá autobusová zástavka. Dĺžka autobusovej niky je 85,80m a šírka v mieste nástupišťa je 3,0m po okrajovú čiaru (vodorovné dopravné značenie) cesty III/2415. Autobusová zástavka bude po rekonštrukcii cementobetónová v priečnom sklone smerom k nástupišťu. Cementobetónová zástavka na styku s asfaltovou časťou cesty III/2415 sa zaleje trvalou pružnou asfaltovou zálievkou. Nástupište bude lemované novými cestnými obrubníkmi nástupišťa s osadením na výškovú úroveň 12cm. Šírka nástupišťa bude 2,85m s obrubníkmi š.3,15m. Vzhľadom k tomu, že nástupište nám vytvára vyvýšený ostrovček medzi zastávkou a rekonštruovanou komunikáciou k parkovisku, nie je možné na zastávke použiť zo strany zastávky kasselské obrubníky HK 400/330/1000mm s osadením na výškovú úroveň 20cm kvôli veľkému výškovému rozdielu (20cm) medzi nástupišťom (chodníkom) a komunikáciou parkoviska.

V rámci areálu sa premiestni a otočí jestvujúca automatická posuvná brána a rozšíria sa vnútroareálové komunikácie zúžením jestvujúceho ostrovčeka (zeleň). V rámci rekonštrukcie ostrovčeka sa premiestni aj lampa osvetlenia areálu.

Parkovisko bude od areálu oddelené múrikom oplatenia š.300mm; dĺžky 33,75m s betónovým základom na ktorom bude z boku ukotvene oplatenie areálu. Múrik je potrebné zrealizovať kvôli výškovým rozdielom medzi navrhovaným parkoviskom a vnútroareálovými komunikáciami.

### 3.3 Zemné a búracie práce

#### 3.3.1 Zemné práce

Zemne práce zahŕňajú odhumusovanie na ploche 220m<sup>2</sup> hrúbky 250mm, výkopy o množstve 129m<sup>3</sup>, výkopy ryhy pre trativody dl.81m, násypy zo štrkodrviny ŠD fr.(0-63) o množstve 59m<sup>3</sup> a spätné zásypy okolo obrubníkov 9m<sup>3</sup>. Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia trás. Výkopové svahy sú navrhnuté v sklone 1:1. Odkopaná zemina nie je vhodná do telesa násypu spevnených plôch. Je vhodná na spätné zásypy okolo obrubníkov a na terénne úpravy.

*Nevhodné podložie sa v prípade nedostatočnej únosnosti do hĺbky 0,30m až 0,40m od zemnej pláne stabilizuje cementom (pridaním 3-4% cementu) alebo je možné použiť rôzne typy geomreží a rohoží. Presný spôsob zlepšenia podložia v prípade potreby sa upresní počas realizácie.*

Výkopy pre spodnú stavbu objektu sa budú vykonávať v kategórii zatriedenia zemín tr.3. Materiály použité do násypov budú tvorené z kopaného štrkopiesku a musia spĺňať podmienky STN 72 1002, čl.20 a 21. Podložie násypu sa zhutní na hodnotu 102% PS.

Vrstevnatý násyp je potrebné realizovať po vrstvách max.20 cm. Násypový materiál si zabezpečí zhotoviteľ stavby, materiál musí mať plynulú krivku zrnitosti. Pre materiály do násypov komunikácií treba rešpektovať mieru zhutnenia piesčitých a štrkovitých zemín, určuje sa relatívnou uľahlosťou  $I_D$  v zmysle STN 72 1006. Pri násypoch je potrebné na zhutnenú pláň uložiť geotextíliu netkanú 300g/m<sup>2</sup>. (193m<sup>2</sup>)

Počas realizácie je nevyhnutné zabrániť premočeniu zeminy v podloží vozovky. Zemné práce preto požadujeme realizovať len za suchého počasia. V prípade daždivého počasia musí pred pokračovaním prác, najprv dôjsť k vysušeniu zeminy. Zhutňovanie dažďom alebo snehom premočenej zeminy, alebo zamrznutej zeminy je neprípustné.

Pláň pod spevnenými plochami bude zhutnená na únosnosť určenú modulom pružnosti zeminy pre stredné ročné podmienky v hodnote min.  $E_{def,2}=30\text{MPa}$  pre spevnené plochy pre peších,  $E_{def,2}=60\text{MPa}$  pre komunikácie a parkoviska a  $E_{def,2}=45\text{MPa}$  pre autobusovú zastávku. Miera zhutnenia bude preukázaná doskovou zaťažkovou skúškou (min.3x).

Podkladné vrstvy sa nemajú 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 krajov 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  $E_{def,2}$  statickou zaťažovacou skúškou. Pomer  $E_{def,1}/E_{def,2}$  musí byť menší ako 2,5.

Zásyp rýh po pokládke inžinierskych sietí v priestore komunikácii musia byť zhutnené a v hĺbke 0,30m pod pláňou vozovky musí byť dosiahnutá hodnota min.  $D=95\%$  PS. Do zásypov v podloží vozovky nie je možné používať zrnitý materiál.

V trase komunikácie sa zo zahumusovaním neuvažuje.

Zemné teleso komunikácie a spevnených plôch musí zodpovedať norme STN 73 6133.

### 3.3.2 Sadové úpravy:

V rámci zemných prác sa prevedie zatrávnenie zahumusovaním hrúbky 150mm a osiatím trávnej zmesi hrúbky 100mm na ploche 231m<sup>2</sup>.

### 3.3.3 Búracie práce

Rekonštrukcia parkoviska si vyžaduje nasledovný rozsah búracích prác:

*Búracie práce chodník a na ceste III/2415:*

- zarezanie asfaltu na ceste III/2415 v mieste autobusovej zastávky hr.50mm, dl.88,5m
- odstránenie vrstiev asfaltového chodníka hr.400mm na ploche 188m<sup>2</sup>
- odstránenie jestvujúcich cestných obrubníkov vr. odstránenia ich betónového lôžka dl.186m
- odstránenie parkových obrubníkov dl.50m vr. ich betónového lôžka
- odstrániť vrstvy asfaltovej vozovky v mieste zastávky priem. hr.0,65m na ploche 205m<sup>2</sup>
- posun uličných vpustí - 3ks

*Búracie práce komunikácia:*

- zarezanie asfaltu spevnených plôch hr.50mm, dl.39m
- odstránenie konštrukcie vozovky hr.450mm na ploche 624m<sup>2</sup>
- odstránenie jestvujúcich cestných obrubníkov vrátane betónového lôžka dl.91m
- odstránenie asfaltovej plochy hr.150mm v mieste navrhovanej zelene (rekultivácia) na ploche 44,5m<sup>2</sup>
- odstránenie asfaltovej plochy hr.300mm v mieste navrhovanej štrkovej plochy na ploche 21m<sup>2</sup>
- odstránenie betónového múrika oplotenia vr. základu, oceľových stĺpikov a panelov z pletiva na dĺžke 84m

- odstránenie uličných vpustí - 2ks
- odstránenie zvislých dopravných značiek - 2ks
- odstránenie označníka zastávky - 1ks

*Búracie práce areálové spevnené plochy:*

- zarezanie asfaltu spevnených plôch hr.50mm, dl.74m
- odstránenie konštrukcie vozovky hr.450mm na ploche  $33+18=51\text{m}^2$
- odstránenie vrstiev spevnenej plochy v mieste osadenia obrubníka hr.300mm, š.350mm, dl.36m
- premiestnenie stĺpa VO - 1ks

### 3.4 Smerové pomery

Začiatok trasy je na jestvujúcom vjazde na parkovisko pivovaru a pokračuje pozdĺž ulice Sládkovičova v smere jazdy z Kremničky na Banskú Bystricu.

Začína ľavotočivým oblúkom s polomerom  $R_1=8,0\text{m}$  dĺžky 4,85m (km 0,000 00 – 0,004 85), ďalej vedie priamočiaro v dĺžke 71,55m, ľavotočivý oblúk s polomerom  $R_2=50,00\text{m}$  dĺžky 11,0m (km 0,076 40 – 0,087 40) a v dĺžke 5,8m priamo až po koniec úseku.

Celková dĺžka komunikácie parkoviska 93,20m.

Po pravej strane komunikácie parkoviska je navrhnutých 21 šikmých parkovacích státí pod uhlom  $45^\circ$ .

### 3.5 Sklonové pomery

Pozdĺžny sklon komunikácie a parkoviska v maximálnej miere kopíruje pozdĺžny sklon chodníka ul. Sládkovičova, pričom pozdĺžny sklon s plynulým klesaním je navrhnutý tak, aby bol zabezpečený minimálny pozdĺžny sklon pre odvodnenie komunikácie.

Komunikácia od začiatku úseku na dĺžke 20,0m klesá v 0,70% pozdĺžnom sklone (km 0,000 00 – 0,020 00), následne klesá na dĺžku 60,0m v 1,0% pozdĺžnom sklone (km 0,020 00 – 0,080 00) a po koniec úseku klesá na dĺžku 13,20m v 2,0% pozdĺžnom sklone (0,060 00 – 0,093 20).

Priečny sklon komunikácie je jednostranný 1,0%.

Priečny sklon parkovacích státí je jednostranný 1,0%.

Pozdĺžny sklon autobusovej niky kopíruje pozdĺžny sklon cesty III/2415 od 1,0% po 1,5%. Priečny sklon zastávky je v smere k nástupišťu od 1,50% po 2,0%.

Priečny sklon chodníka je od 2,5% po 2,0%.

*Smerové a sklonové pomery komunikácie a ostatných spevnených plôch sú grafický znázornené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.01 – Situácia a v.č.05. Pozdĺžny profil (1:500/100)*

### 3.6 Šírkové usporiadanie

Komunikácia je jednosmerná so šírkou jazdného pruhu 3,40m a so šikmými parkovacími státiami pod uhlom  $45^\circ$  po jej pravej strane.

Kolmá dĺžka parkovacích státí od jazdného pruhu komunikácie po obrubník je 5,30m.

Šírka šikmých parkovacích státí:

Státie P01, P13, P21 2,65m (medzi vodorovným dopravným značením a obrubníkom)

Státie P02 až P11, P14 až P20 2,40m (medzi vodorovným dopravným značením)

Státie P12 3,50m (pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu)

***Parkovacie miesta sú navrhnuté pre parkovanie osobných automobilov skupiny 1 (podskupiny 02 – veľké osobné automobily).***

Doplnenie parkovacích státí v rámci areálu pivovaru:

***PARKOVISKO 01: kolmé státia***

Státie P01 až P05 š.2,50m (osovo medzi VDZ) x dl.4,50m

Státie P06 š.3,50m x dl.4,50m (pre osoby so zdravotným postihnutím)

*Státie P07 až P11      š.2,50m (osovo medzi VDZ) x dl.4,50m*

### PARKOVISKO 02: kolmé státia

*Státie P12 až P21      š.2,50m (osovo medzi V D Z) x dl.5,30m*

*PARKOVISKO 03: pozdĺžne státi*

Státie P22 až P31 dl.6,50m (osovo medzi VDZ) x š.2,20m

Šírka autobusovej zastávky v mieste nástupišt'a je 3,0m po okrajovú čiaru (vodorovné dopravné značenie) cesty III/2415. Šírka nástupišt'a bude 2,85m s obrubníkmi š.3,15m. Šírka zostávajúceho chodníka mimo nástupišt'a je 1,50m s obrubníkmi 1,60m.

### 3.7 Konštrukcia vozovky a priečne usporiadanie

Odvodnenie povrchu bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym vyspádovaním do štyroch uličných vpustí. Komunikácia so státiami bude od chodníkov oddelená betónovými obrubníkmi uloženými do betónu.

### ***Skladba A: KOMUNIKÁCIA A PARKOVACIE STÁTIA***

Asfaltový betón	AC <sub>O</sub> 11-I	50 mm
Spojovací postrek 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	
Asfaltový betón	AC <sub>L</sub> 16-I	70 mm
Spojovací postrek 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	
Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub>	180 mm
Štrkodrvina	ŠD (fr.0-32)	200-300 mm

---

Podklad zhutnit' na  $E_{\text{def},2} = \text{min.}60\text{MPa}$

***Spolu:***

**500-600 mm**

*Celková plocha komunikácie a parkovacích státí je  $(348 + 418) = 766,0m^2$ .*

**Celková plocha v rámci areálu = 73,0m<sup>2</sup>.**

Vozovka je navrhnutá podľa typového katalógu konštrukcii vozoviek pre skupinu dopravného zaťaženia  $N_{c100} \max 12 \cdot 10^6$  pre tepelný odpor vozovky  $R_v = 0,2757 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  a modul pružnosti  $E_{\text{def},2} \geq 60 \text{ MPa}$ .

Spojenie nových bitúmenových vrstiev sa zabezpečí spojovacím postrekom asfaltovým modifikovaným v množstve  $0,7 \text{ kg/m}^2$ .

*V prípade nevhodného podložia do hĺbky 300mm od pláne navrhovaných spevnených plôch sa zemnou frézou pláň stabilizuje vápnom a zhutní sa na hodnotu  $E_{def,2} = \min. 60 \text{ MPa}$ .*

Napojenie navrhovanej komunikácie parkoviska na jestvujúci asfaltový vjazd a výjazd sa zrealizuje preplátovaním jednotlivých konštrukčných vrstiev cesty na šírke 1,0m.

### ***Skladba B: CHODNÍK***

Betónová dlažba (typ určí investor)	BD	60 mm
Drvené kamenivo	DDK (fr.4-8)	40 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub>	120 mm
Štrkodrvina	ŠD (fr.0-32)	160 mm

Podklad zhutnit' na  $E_{\text{def.2}} = \text{min.}30\text{MPa}$

***Spolu:***

**380 mm**

**Celková plocha chodníkov je 116,0m<sup>2</sup>.**

*Slepecká dlažba (červená farba):* varovný pás š.0,40m: 2,50m<sup>2</sup>  
signálny pás š.0,40m: 4,0m<sup>2</sup>

### ***Skladba C: REKONŠTRUKCIA JESTV. ASFALTOVÉHO CHODNÍKA***

Asfaltový betón	AC <sub>0</sub> 8-I	80 mm
Spojovací postrek 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	



4. Na olemovanie chodníkov od zelene resp. triedeného štrku použijeme parkové obrubníky (50x200x1000mm), osadené na stojato, uložené do betónového lôžka C20/25 – XF1(SK), š.=210mm, hr.=280mm.

***Celková dĺžka parkových obrubníkov – 39mb***

***Doplnenie parkovacích státi v rámci areálu pivovaru:***

*Vodiaci obrubník PVC, plastový, červeno-biely rozmerov 580/160/158mm obrubníky sú navzájom prepojené a do vozovky upevňované pomocou spojovacieho materiálu (šrób, hmoždina)*

***Celková dĺžka PVC plastových obrubníkov – 206mb***

*Alternatívou sú cestné obrubníky (150x260x1000mm) so skosením 12/4cm s uložením do betónového lôžka C20/25 – XF1(SK)*

### **3.9 Oporný múr**

Na prekonanie výškových rozdielov medzi parkoviskom a jestvujúcou vnútroareálovou komunikáciou je potrebné vybudovať železobetónový oporný múr lemujúci parkovisko. Oporný múr bude dĺžky 33,75m a je navrhnutý železobetónový, prierezu tvaru „L“. Skladá sa zo základového pásu a železobetónovej steny hrúbky 300mm /alternatívne môže byť stena realizovaná z betónových DT – tvárnic hr.300mm/. Hĺbka základovej škáry bude premenlivá min.1,0m pod terénom. Základový pás bude betónovaný na podkladnom betóne hrúbky 100mm. Základový pás oporného múru bude šírky 1000mm a výšky 570-600mm z betónu C20/25-XF1(SK)-C10,4-Dmax32-S2. Základ sa výstužou prepojí so stenou oporného múru hrúbky 300mm a výšky 1,50m. Múr bude navrchu prekrytý betónovou krycou platňou.

Oporný múr bude z betónu C25/30-XC2,XF2(SK)-C10,4-Dmax16-S3 vystužený oceľou B505B (10 505/R/). Na múrik sa z boku ukotví oplotenie, tak aby bezpečnostný odstup oplatenia od obrubníka parkoviska bol min. 0,50m. Celková dĺžka oplatenia na mure je 33,80m, následne bude nové oplotenie pokračovať až po premiestnenú vstupnú posuvnú bránu (dĺžka oplatenia po bránu 8m).

V mieste hornej hrany základového pásu je potrebné vložiť drenážnu rúrku PVC Ø 100mm, ktorá bude odvádzať prípadnú vsiaknutú vodu. Túto drenážnu rúrku je potrebné zaustiť na terén alebo do vnútroareálovej kanalizácie. Drenážna rúrka bude obalená geotextíliou GTX, aby sa zabránilo vnikaniu ílovitých častíc do rúrky. Zásyp drenáže bude tvorený triedeným štrkom.

*Pozdĺžny rez oporným múrom a výkresy výstuže budú súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.*

### **3.10 Odvodnenie komunikácie**

Odvodnenie komunikácie a parkoviska bude riešené pomocou pozdĺžnych a priečných sklonov vozovky do štyroch nových uličných vpustí a následne odvedené do dažďovej kanalizácie rieši *samostatná časť SO 204: ODVODNENIE SPEVNENÝCH PLÔCH*.

### **3.11 Osobitné podmienky pre realizáciu**

Odvodnenie zemnej pláne novobudovaných spevnených plôch je riešené jej vyspádovaním do drenážnych rýh šírky 300mm a hĺbky 400mm. Na dne ryhy budú umiestnené flexibilné trubky DN 125mm obalené v geotextílii uložené na pieskovom lôžku hr.100mm a zaústené budú do uličných vpustí. Steny a dno drenážneho systému pre odvodnenie zemnej pláne pred zásypom drveným kamenivom fr.(16-63) bude opatrené geotextíliou netkanou 300g/m<sup>2</sup> (celková plocha – 276m<sup>2</sup>).

Pod komunikáciou uvažujeme s trativodmi celkovej dĺžky **81mb**.



### 3.12 Stavebné postupy

Pred zahájením stavebných prác na objekte je nutné priamo v teréne vytýčiť polohy všetkých podzemných inžinierskych sietí ich správcami a pri výstavbe rešpektovať vyjadrenia týchto správcov.

### 3.12 Vytýčenie objektu

Výškopisné zameranie je vykonané v systéme Balt po vyrovnaní. Projekt je vypracovaný v digitálnej forme, takže je možné súradnicovo vytýčiť ktorýkoľvek bod. Vytýčovací body a ich súradnice budú uvedené vo vytyčovacom výkrese v projekte pre realizáciu stavby.

## 4. Dopravné značenie

### 4.1 Trvalé zvislé dopravné značenie

Zvislé dopravné značenie musí byť vyhotovené základného rozmeru, certifikované, reflexné, v súlade s STN 01 8020 a Vyhláškou MV SR č.30/2020 Z.z. o dopravnom značení. Najmenšia vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja značenia alebo jeho nosnej konštrukcie od vonkajšieho okraja spevnenej časti vozovky bude 0,5m. Spodný okraj najnižšie umiestneného značenia bude min. 2,1m nad úrovňou vozovky. Presné vyhotovenie graficky pripraví dodávateľ, ktoré pred vyhotovením najskôr odsúhlasí s dopravným inšpektorátom a príslušným správnym cestným orgánom.

#### *Navrhované trvalé zvislé dopravné značenie:*

<b>230</b>	– Zákaz vjazdu	/1ks/
<b>321</b>	– Jednosmerná cesta	/1ks/
<b>272</b>	– Parkovanie	/2ks/
<b>506-86</b>	– Platí pre: (osoby so zdravotným postihnutím)	/1ks/
<b>506-142r.3</b>	– Platí pre: text „návštevníci degustačného objektu pivných produktov“	/1ks/

Rozmiestnenie trvalého zvislého dopravného značenia je grafický znázornené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.06 TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE.

#### *Doplnenie parkovacích státí v rámci areálu pivovaru:*

#### *Navrhované trvalé zvislé dopravné značenie:*

<b>272</b>	– Parkovanie	/1ks/
<b>272-10</b>	– Parkovanie	/3ks/
<b>272-20</b>	– Parkovanie	/3ks/
<b>506-86</b>	– Platí pre: (osoby so zdravotným postihnutím)	/1ks/

Rozmiestnenie doplneného trvalého zvislého dopravného značenia je grafický znázornené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.08 DOPLNENIE TRVALÉHO DOPRAVNÉHO ZNAČENIA

### 4.2 Trvalé vodorovné dopravné značenie

Vodorovné dopravné značenie bude vyhotovené v súlade s STN 01 8020 a v zmysle Vyhlášky MV SR č. 30/2020 Z.z o dopravnom značení. Vodorovné dopravné značenie musí byť zosúladené so zvislým dopravným značením.

#### *Navrhované trvalé vodorovné dopravné značenie:*

<b>601</b>	- Pozdĺžna súvislá čiara	(š.120mm; 36m)
<b>602 (1,5/1,5)</b>	- Pozdĺžna prerušovaná čiara	(š.120mm; 52m)
<b>622</b>	- Parkovacie miesto (kolmé státie)	(š.120mm – 142m)
<b>622</b>	- Parkovacie miesto (vyhradené státie)	(š.120mm – 11m)
+ Piktogram A.27 – symbol osoby so zdravotným postihnutím		

<b>630</b>	- Smerová šípka (priama)	(4x)
<b>650-50</b>	- zastávka autobusu – nápis: BUS	(1x)

*Rozmiestnenie trvalého vodorovného dopravného značenia je grafický znázornený vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.06 TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE*

#### **Doplnenie parkovacích státí v rámci areálu pivovaru:**

##### **Navrhované trvalé vodorovné dopravné značenie:**

<b>601</b>	- Pozdĺžna súvislá čiara	(š.120mm)
<b>622</b>	- Parkovacie miesto (kolmé státie)	(š.120mm – 20x)
<b>622</b>	- Parkovacie miesto (pozdĺžne státie)	(š.120mm – 10x)
<b>622</b>	- Parkovacie miesto (vyhradené státie)	(š.120mm – 1x)

*Rozmiestnenie doplneného trvalého vodorovného dopravného značenia je grafický znázornený vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.08 DOPLNENIE TRVALÉHO DOPRAVNÉHO ZNAČENIA*

### **4.3 Dočasné dopravné značenie**

Pred uskutočnením stavebných úprav a počas celej výstavby sa zrealizuje dočasné dopravné značenie, ktoré bude potrebné vypracovať do času začatia stavebných prác a to podľa plánu organizácie výstavby a technologických postupov vybraného dodávateľa. Počas stavebných prác je potrebné usmerniť cestnú dopravu dočasným dopravným značením. Návrh a odsúhlasenie dočasného dopravného značenia Okresným dopravným inšpektorátom zabezpečí investor resp. zhotoviteľ stavby. Dočasné dopravné značenie má ochranný charakter.

*Rozmiestnenie dočasného dopravného značenia pre práce na parkovisku je grafický znázornený vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.07 DOČASNÉ DZ - POČAS VÝSTAVBY PARKOVISKA. Počas týchto prác bude autobusová zastávka bez obmedzení.*

*Pre práce na rekonštrukcii chodníka, nástupišťa a autobusovej zastávky je potrebné pred začatím prác vypracovať výkresy dočasného dopravného značenia po dohode so zhotoviteľom stavby a Mestom BB na základe harmonogramu prác vybraného zhotoviteľa a to tak, aby časť zastávky počas prác bola stále prístupná autobusovej doprave. Následne tento návrh a odsúhlasenie dočasného dopravného značenia Okresným dopravným inšpektorátom zabezpečí zhotoviteľ stavby.*

Organizácia vykonávajúca stavebné práce je povinná počas prác udržiavať verejné komunikácie v riadnom stave a v prípade, že dôjde k ich znečisteniu z dôvodu vykonávaných prác, tieto bez meškania očistiť.

#### **Všeobecné podmienky pre umiestnenie DDZ**

Akémkoľvek improvizované upevnenie a zaistenie DDZ sa z dôvodu bezpečnosti zakazuje. Navrhnuté DDZ bude konštrukčne vyhotovené z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou reflexnou fóliou. Dopravné značky budú základných rozmerov a vo vyhotovení v súlade STN 01 8020, v tvaroch podľa Vyhlášky MV SR č.30/2020.

DDZ sa umiestňujú na pravom okraji vozovky, krajnice a to tak, že nesmú zasahovať do dopravného priestoru cesty. Minimálna bočná vodorovná vzdialenosť okraja DDZ je od hrany vozovky 0,3m. DDZ sa umiestňujú približne kolmo na smer jazdy vozidiel. Spodný okraj najnižšie umiestneného značenia bude min.2,0m nad úrovňou vozovky. DDZ sa musí odstrániť ihneď, ak sa práce ukončili a DDZ stratili svoje opodstatnenie. Vyznačovanie pracovného miesta vykonáva odborne znála osoba (organizácia).

Osoby, ktoré sa trvalo alebo príležitostne pohybujú v priestore pracoviska na ceste, sú povinné nosiť výstražné oblečenie zodpovedajúce príslušným predpisom. Zabezpečenie

pracoviska podľa návrhu DDZ je nutným základom, ktorý je možný podľa potreby rozšíriť. Medzi priestorom pracoviska a priestorom dopravy je potrebné zachovať v prípade možností min. odstup 0,6m.

Dopravné značenie bude použité len v takom rozsahu a takým spôsobom, ako to nevyhnutne vyžaduje bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky a bude umiestnené iba na nevyhnutnú dobu a bude riadne udržiavané.

Dopravné značky a dopravné zariadenia použité na zabezpečenie staveniska musia byť v bezchybnom stave, nesmú byť poškodené, musia byť udržiavané v čistote, správne osadené, musí byť zabezpečená ich neustála funkčnosť, musia byť upevnené tak, aby vplyvom poveternostných podmienok a vplyvom cestnej premávky nedochádzalo k ich deformácii, mechanickému kmitaniu, posunutiu, pootočeniu alebo padnutiu.

Presné vyhotovenie graficky pripraví dodávateľ, ktoré pred vyhotovením najskôr odsúhlasí s dopravným inšpektorátom a príslušným správnym cestným orgánom.

## 5. Riešenie statickej dopravy

### 5.1 Riešenie statickej dopravy pre navrhovaný Prezentačno – degustačný objekt:

*Výpočet počtu parkovacích stojísk je vypracovaný podľa STN 73 6110 /Z1; /Z2  
(STN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií /Z1 – Zmena 1; /Z2 – Z2mena 2)*

Nároky na statickú dopravu pre **PREZENTAČNO – DEGUSTAČNÝ OBJEKT** boli posúdené v zmysle STN 73 6110/Z1 (december 2011) a STN 73 6110/Z2 (február 2015) čl. 16.3 /Odstavné a parkovacie plochy/. Základný počet parkovacích státí  $P_o$  je určený podľa čl. 16.3.10 tab. č.20 v závislosti od počtu zamestnancov a návštevníkov objektu.

*Predpokladaný počet zamestnancov:*

Skladové zázemie:	3 zamest. v jednozmennej prevádzke
Prevádzka prezentačno – degustačného objektu:	5-7 zamest. v jednozmennej prevádzke
Celkový počet zamestnancov v objekte:	8-10

- pre výpočet uvažujeme s max. počtom zamestnancov 10

$$P_{O1} = (10 \text{ zamestnancov} / 5) = (10/5) = 2,0$$

*Návštevníci: 125*

$$P_{O2} = (125 \text{ návštevníkov} / 8) = (125/8) = 15,625$$

$N$  – celkový počet stojísk v riešenom objekte

$O_o = 0$  základný počet odstavných stojísk

$P_o = 17,625$  základný počet parkovacích stojísk  $P_o = P_{O1} + P_{O2} = 2 + 15,625 = 17,625$

$k_{mp} = 1,0$  regulačný súčiniteľ mestskej polohy

$k_d = 1,0$  súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce IAD : ostatná doprava  
40 : 60

$$N = 1,1 * O_o + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

$$N = 1,1 * 0 + 1,1 * 17,625 * 1,0 * 1,0 = 0 + 19,38 = 20 \text{ státí}$$

Pre prezentačno – degustačný objekt je potrebné zriadiť parkovaciu plochu pre minimálne **20 osobných vozidiel** a z toho min. 4% pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu  $20 * 0,04 = 0,8 \approx 1$  státie. Navrhnutých je 21 parkovacích státí (P01- P21) a z toho jedno pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu (P12).

**Parkoviská sú navrhnuté pre parkovanie osobných automobilov skupiny 1 (podskupiny 02 – veľké osobné automobily).**

## 5.2 Riešenie statickej dopravy pre Banskobystrický pivovar a.s.

*Výpočet počtu parkovacích stojísk je vypracovaný podľa STN 73 6110 /Z1; /Z2 (STN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií /Z1 – Zmena 1; /Z2 – Z2mena 2)*

Nároky na statickú dopravu pre Banskobystrický pivovar a.s. sú posúdené v zmysle STN 73 6110 /Z1 (december 2011) a STN 73 6110/Z2 (február 2015) čl. 16.3 /Odstavné a parkovacie plochy/. Základný počet parkovacích státí  $P_0$  je určený podľa čl. 16.3.10 tab. č.20 v závislosti od počtu zamestnancov ako aj návštev.

### **Vstupné údaje:**

Zamestnancov spolu: 86 zamestnancov  
 Predpokladaný počet návštevníkov do 1 h: 15 návštevníkov

zamestnanci:  $P_{O, dlhodobé} = 86$  zamestnancov  
 $P_{O, dlhodobé} = (\text{zamestnanci} / 4) = 86 / 4 = 21,5$  miesta

návštevníci:  $P_{O, krátkodobé do 1 h} = (15 / 7) = 15 / 7 = 2,14$  miesta

$P_0 = P_{O, dlhodobé} + P_{O, krátkodobé do 1 h} = 21,5 + 2,14 = 23,64$  - parkovacích stojísk

### **Výpočet parkovacích stojísk pre Banskobystrický pivovar a.s.:**

$N$  – celkový počet stojísk v riešenom objekte

$$N = 1,1 * O_0 + 1,1 * P_0 * k_{mp} * k_d$$

$O_0 = 0$  základný počet odstavných stojísk

$P_0 = 23,64$  základný počet parkovacích stojísk

$k_{mp} = 1,0$  regulačný koeficient mestskej polohy

$k_d = 1,0$  súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce IAD : ostatná doprava  
 40 : 60

$$N = 1,1 * O_0 + 1,1 * P_0 * k_{mp} * k_d$$

$$N = 1,1 * 0 + 1,1 * 23,64 * 1,0 * 1,0$$

$$N = 0 + 26,004 = 0 + 27 = 27 \text{ stojísk}$$

*Pre Banskobystrický pivovar a.s. je potrebné zriadiť parkovacie plochy pre minimálne 27 osobných vozidiel a z toho jedno státie pre osoby so zdravotným postihnutím. V areáli Banskobystrického pivovaru a.s. sa bude nachádzať spolu 31 parkovacích státí, ktoré budú vyznačené príslušným zvislým a vodorovným dopravným značením podľa Vyhlášky MV SR č. 30/2020 Z.z. o dopravnom značení*

**Parkoviská budú navrhnuté pre parkovanie osobných automobilov skupiny 1 (podskupiny 02 – veľké osobné automobily).**

*Situácia s vyznačenými parkovacími stáťami a poznámkami je grafický znázornená vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.08. DOPLNENIE TRVALÉHO DOPRAVNÉHO ZNAČENIA.*

*Priečne a pozdĺžne rezy parkoviskami sú grafický znázornené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie vo v.č.09. REZY - PARKOVISKOM 01 A PARKOVISKOM 02*

## 6. Vplyv stavby na životné prostredie

S odpadmi, ktoré vzniknú pri realizácii stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Počas prevádzky stavby nebudú vznikať odpadové látky. Odpady vzniknú iba počas stavebných prác. Producentmi odpadov budú dodávatelia stavebných prác. Spôsob nakladania s odpadmi bude riešený zmluvne. V zmluve o dielo s jednotlivými dodávateľmi stavebných prác budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavbe a spôsob ich zneškodnenia.

Dodávateľia budú povinní viesť evidenciu odpadov vzniknutých pri ich činnosti na stavbe a ku kolaudácii doložiť doklad o ich zneškodnení.

## 7. Riešenie z hľadiska BOZP

Stavba ako celok svojim charakterom nevytvára žiadne mimoriadne zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov.

Zhotoviteľ stavby je povinný rešpektovať pri realizácii stavby platné predpisy v oblasti bezpečnosti práce a povinnosti vyplývajúce zo stavebného zákona. Je povinný rešpektovať najmä:

- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Vyhláška č. 147/2013 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Zákon č. 50/1976 Zb. stavebný zákon v znení neskorších predpisov

Pred zahájením stavebných prác je potrebné, aby všetci pracovníci dodávateľa a poddodávateľov boli poučení o bezpečnosti pri práci. Pracovníkov podľa povahy práce vybaviť predpísanými osobnými ochrannými pracovnými pomôckami.

Vhodným spôsobom musí byť zabránený vstup na stavenisko nepovolaným osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.