

OBSAH :

| | |
|--|----------|
| 1. Identifikačné údaje | 2 |
| 2. Zmeny oproti DÚR | 2 |
| 3. Účel objektu, umiestnenie | 2 |
| 4. Opis technického riešenia | 3 |
| 4.1 Výkopy a základy | 3 |
| 4.2 Opis konštrukcie protihlukovej steny | 3 |
| 4.3 Povrchové úpravy | 4 |
| 5. Vytýčenie protihlukovej steny | 4 |
| 6. Spôsob realizácie protihlukovej steny | 4 |
| 7. Bezpečnostné opatrenia pri uskutočňovaní stavebných prác | 4 |

1. Identifikačné údaje

Stavba

Názov stavby : Cesta I/75 Šaľa – obchvat
Názov objektu : 251-00 Protihluková stena v km 5,800 vpravo
Miesto stavby : Nitriansky kraj
okres Šaľa
Katastrálne územie : Šaľa
Druh stavby : novostavba

Stavebník (objednávateľ)

Meno : Slovenská správa ciest
Sídlo : Miletičova 19,
820 05 Bratislava

Nadriadený orgán

Meno : Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja
Slovenskej republiky
Sídlo : Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

Zhotoviteľ dokumentácie

Meno : GEOCONSULT spol. s r.o.
Sídlo : Miletičova 21,
P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25
IČO : 31 422 969

Projektant objektu

Meno : H&W INVEST spol. s r.o.
Sídlo : Prostredná 134/9,
900 21, Svätý Jur
Prevádzka : Kukučínova 52,
831 03, Bratislava
Zodpovedný projektant : Ing. Peter Hollý
Stupeň projektovej dokumentácie : Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)

Uvažovaný správca objektu

Meno a sídlo : Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 820 05 Bratislava

2. Zmeny oproti DÚR

Na základe aktualizovanej hlukovej štúdie sa upravili staničenia začiatku a konca protihlukovej steny.

3. Účel objektu, umiestnenie

Výstavba protihlukovej steny sa uskutoční v zmysle Hlukovej štúdie na ochranu príľahlého územia proti dopravnému hluku. Výplne PH steny sú z nepriehladných protihlukových tvaroviek (panelov). Protihluková stena slúži na elimináciu hluku z cestnej motorovej dopravy na ceste I/75 Šaľa - obchvat vo vzťahu k urbanizovanému prostrediu. Protihluková stena je umiestnená na ceste

I/75 Šaľa - obchvat v km 5,125-6,640 vpravo. V križovatke, km 5,125 je protihluková stena napojená na protihlukovú stenu na privádzači.

4. Opis technického riešenia

Celkové funkčné a dispozičné riešenie je navrhnuté tak, aby v maximálnej miere splnilo požiadavky Hlukovej štúdie. Minimálna výška protihlukovej steny je 4,50 m. Stena je umiestnená na teréne. Stĺpiky sú osadené v osovej vzdialenosti 1,30m (v mieste východu), 2,00 m, 3,00m, 4,00m, a 5,00m. Protihluková stena je z nepriehľadných protihlukových elementov (drevoštiepkové tvárnice s betónom a výstužou) a železobetónovej podnože, ktorá s postupným uskakovaním kopíruje terén. V protihlukovej stene je umiestnených päť únikových východov.

Dĺžka protihlukovej steny 1483,50 m.

4.1 Výkopy a základy

Protihluková stena je ukotvená do hlavice pilót, tvoriacich zhlavie na kotvenie oceľových stĺpikov. Výšková úroveň hlavice pilót určuje hĺbku pláne pre pilótovanie.

4.2 Opis konštrukcie protihlukovej steny

Primárny nosný systém tvoria zvislice stĺpikov tvaru HE 180B skladobnej výšky do 5,0 m, situované v kroku 1,30m, 2,00 m, 3,00m, 4,00m a 5,00m. Vždy pod jedným stĺpikom je navrhnutá vŕtaná pilóta profilu d = 400 mm dĺžky 3,50 m s ukončením monolitickou hlavice prierezu 800x800 mm výšky 700 mm. Oceľový stĺpik bude ukončený oceľovou platňou, cez ktorú bude prikotvený k hlavici pilóty, v mieste mosta bude prikotvenie priamo do jeho nosnej konštrukcie. Kotvenie je navrhnuté pomocou dodatočne lepených kotiev Hilti 6xHAS-E M30x270/70, s chemickou patrónu 6xHVV M30x270. Roznášacia platňa stĺpikov sa pred osadením podleje v hrúbke 10 mm nezmraštivou cementovou maltou.

Oceľové stĺpiky, úložné platne a aj kotevné skrutky budú proti korózii chránené pozinkovaním a náterom.

Výplňové prvky - Železobetónová podnož, prefabrikát tvoriaci dištanciu medzi terénom a panelmi. Prefabrikát je vsadený do oceľových stĺpikov a položený na hlavice pilóty (v miestach s výškovými rozdielmi na betónový podklad - dištancia).

Spodná hrana panelov na teréne kopíruje sklonitý priebeh, respektívne sa uskutočňujú výškové skoky polí PH stien s tým, že vyššie uložený sa musí na základe podbetónovať (podložiť) v hrúbke výškového skoku.

Použité materiály - Základný nosník - pohľadový betón C30/37 so skosenými hranami 10/10 mm.

- Základy (pilóty a hlavica) – betón C20/25

- Oceľ (R) 10 505, (EZ) 11 373, konštrukčná oceľ S 235

Rozmer - 1260 x 300 x 120 mm

- 1960 x 500 x 120 mm

- 2960 x 500 x 120 mm

- 3960 x 500 x 120 mm

- 4960 x 500 x 120 mm

- Protihlukové panely nepriehladné – Budú použité panely vytvorené z vibrolisovaných tvárnic. Panely budú vyskladané z predmetných drevoštiepkových tvárnic, v horizontálnych škárach a zvislých otvoroch budú previazané betonárskou výstužou a zmonolitnené. Vytvorená protihluková stena z tvárnic bude fixovaná na horizontálne silové účinky v drážke stĺpov pružným gumovým tesniacim profilom.

Protihlukové panely sú vytvorené z protihlukových tvaroviek (drevoštiepka, cement, voda, mineralizačné prísady, 3% pigmentu v šedom a bielom cemente), betónu a ocele. Protihlukové nepriehľadné panely sú osadené do ocelových stĺpikov. V stykoch medzi panelmi, stĺpikmi a železobetónovou podnožou je použité gumové tesnenie z mikroporéznej gummy. Ukončenie protihlukovej steny – horná hrana, bude prekrytá betónovou krycou platňou hladkou, uloženou na maltu cementovú.

Rozmer - 1960 x 500 mm

- 1960 x 1000 mm
- 2960 x 500 mm
- 2960 x 1000 mm
- 3960 x 500 mm
- 3960 x 1000 mm
- 4960 x 500 mm
- 4960 x 1000 mm

- V stykoch medzi panelmi, stĺpikmi a železobetónovou podnožou je použité gumové tesnenie z mikroporéznej gummy.
- Únikový východ - Tvoria ho jednokrídlové plné ocelové dvere 1000x2200. Zo strany komunikácie bez vlysov. Dvere sú z oboch strán opatrené kľučkou. Nadsvetlík je vyhotovený z metakrylátu.

Min. požiadavky na materiálovú skladbu :

- Min. hodnota stupňa vzduchovej nepriezvučnosti $R_w = 33$ dB
- Absopčné vlastnosti PHS pre hodnotu stredného súčiniteľa zvukovej pohltivosti $\alpha = 0,8$
- Výsledný vložený útlm PHS po realizácii, zisťovaný v mieste objektivizácie do 100 m od PHS min. 20 dB.

4.3 Povrchové úpravy

Betónová podnož - uzatvárací náter proti účinkom solenia
Ocelová konštrukcia stĺpikov - metalíza + ochranný náter 2x
Spojovací materiál - antikorózna úprava
Panely - nepriehladné - farebné riešenie vid' výkresová časť
- panely upravené výrobcom

5. Vytýčenie protihlukovej steny

Vytýčenie protihlukovej steny bude vyhotovené podľa vytyčovacieho výkresu v súradniciach. Presnosť vytýčenia podľa STN 730422 a STN 013419 a ich Zmien č. 1.

6. Spôsob realizácie protihlukovej steny

PH stena sa bude stavať technológiou ľahkej montáže stavebnicových systémov vo zvolenej materiálovej skladbe (ŽB podnož + panely), ukladanie výplní na soklové ŽB panely (podnože).

7. Bezpečnostné opatrenia pri uskutočňovaní stavebných prác

Pri všetkých prácach na stavenisku je potrebné dodržiavať nariadenie vlády Slovenskej republiky z 24. mája 2006, „O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko“, ktoré sú v Zbierke zákonov č. 396/2006.

Zákon 330/96 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení Zákona 158/2002 Z.Z.

Zákon 311/2001, Zákonník práce v znení 165/2002 Z.z.

Nariadenie vlády č. 201/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisko

Nariadenie vlády č. 204/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami

Vyhláška 59/82 Zb. základné požiadavky na zaistenie BOZP

Vyhláška 718/2002 Z.z. na zaistenie BOZP, bezpečnosť tlakových, zdvíhacích, elektrických, plynových zariadení.

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci v súlade s príslušnými predpismi. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú povinní zaistiť zhotovitelia stavby preškolením a poučením pracovníkov stavby.

V Bratislave, november 2012

Vypracoval: Ing. Peter Hollý