

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

| ČÍSLO ZMĚNY | DATUM ZMĚNY | POPIS/OBSAH ZMĚNY | PODPIS |
|----------------|----------------|-------------------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

II/353 D1 - RYTÍŘSKO - JAMNÉ, I. STAVBA, PD

název akce

SO 701 PROTIHLUKOVÁ ZEĎ KM 0,790 - 0,860 VPRAVO

stavební objekt

| | |
|------------------------------------------------------------------|------------------|
| Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 586 01 Jihlava objednatel | spolupráce |
| ÚSEK SILNICE II/353 místo stavby | VYSOČINA kraj |



DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

| | | |
|-------------------------|---------|----------------|
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | | |
| výkres | měřítko | PDPS stupeň |

| | | | | | |
|-----------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|--------------------------|--------------------------------|
| ING. MILOŠ BURIANEC kontroloval | | ING. DAVID JANEČKA hlavní inženýr projektu | | A088/23 číslo zakázky | D.16.1 číslo přílohy |
| ING. JAN FELGR zodpovědný projektant | | ING. JAN FELGR zpracoval | | 02/2024 datum | |

OBSAH

| | | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Identifikační údaje objektu | 4 |
| 2 | Základní údaje o objektu | 6 |
| 2.1 | Nová konstrukce | 6 |
| 3 | Zdůvodnění stavby stěny a její umístění | 7 |
| 3.1 | Návaznost projektové dokumentace protihlukové stěny na předchozí dokumentaci | 7 |
| 3.2 | Požadavky na řešení a podklady | 7 |
| 3.3 | Územní podmínky | 7 |
| 3.4 | Geotechnické podmínky | 7 |
| 3.5 | Diagnostický průzkum | 7 |
| 3.6 | Geodetické zaměření | 8 |
| 3.7 | Hluková studie | 8 |
| 4 | Technické řešení protihlukové stěny | 9 |
| 4.1 | Všeobecně | 9 |
| 4.2 | Příprava stavby, výkopové práce | 9 |
| 4.3 | Údaje o založení stěny | 9 |
| 4.4 | Nosná konstrukce | 9 |
| 4.5 | Odvodnění protihlukové stěny | 9 |
| 4.6 | Zhlaví pilot a soklové panely | 10 |
| 4.7 | Úprava koryta toku | 10 |
| 4.8 | Akustické panely | 10 |
| 4.9 | Rub stěny | 10 |
| 4.10 | Únikové prostory | 10 |
| 4.11 | Statické a hydrotechnické posouzení | 10 |
| 4.12 | Odchytky, tolerance | 10 |
| 4.13 | Řešení ochrany konstrukcí | 10 |
| 4.13.1 | Hydroizolační systém | 11 |
| 4.13.2 | Ochranné nátěry betonových konstrukcí | 11 |
| 4.13.3 | Protikoroze ochrana | 11 |
| 4.13.4 | Povrchová úprava panelů | 11 |
| 4.13.5 | Ochrana proti agresivnímu prostředí | 11 |
| 4.13.6 | Ochrana proti bludným proudům | 11 |
| 4.14 | Požadované podmínky | 11 |
| 4.14.1 | Podmínky | 11 |
| 4.14.2 | Měření sedání a průhybů | 12 |
| 4.14.3 | Měření a monitoring | 12 |
| 4.15 | Požadované zatěžovací zkoušky | 12 |
| 5 | Výstavba protihlukové stěny | 13 |
| 5.1 | Postup a technologie stavby protihlukové stěny | 13 |
| 5.2 | Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby | 13 |
| 5.2.1 | Přístupy | 13 |
| 5.2.2 | Přívody elektrické energie | 13 |
| 5.2.3 | Skladovací plochy | 13 |
| 5.2.4 | Montážní a pomocné konstrukce | 13 |
| 5.2.5 | Přeložky | 14 |
| 5.2.6 | Různé | 14 |
| 5.3 | Související nebo dotčené objekty stavby | 14 |
| 5.4 | Vztah k území | 14 |
| 5.4.1 | Inženýrské sítě | 14 |
| 5.4.2 | Ochranná pásma | 14 |
| 5.4.3 | Omezení provozu | 14 |
| 5.4.4 | Různé | 14 |
| 6 | Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů | 15 |
| 6.1 | Vytyčovací údaje | 15 |
| 6.2 | Prostorové uspořádání a geometrie protihlukové stěny | 15 |
| 6.3 | Statický výpočet nosných prvků | 15 |
| 6.4 | Únosnost, tuhost a odolnost nové protihlukové stěny | 15 |
| 6.5 | Hydrotechnické výpočty | 15 |

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7 | Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace | 16 |
| 8 | Zásady organizace výstavby | 17 |
| 9 | Přehled použitých norem a předpisů, software | 18 |

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

| | |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro provedení stavby (PDPS) |
| Stavba a objekt číslo: | II/353 D1 – Rytířsko – Jamné, I. stavba, PD |
| Objekt č.: | SO 701 |
| Název objektu: | Protihluková zeď km 0,790-0,860 vpravo |
| Katastrální území: | Rytířsko 671 720 |
| Obec: | Rytířsko, Jamné |
| Kraj: | Vysočina |
| Objednatel: | Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 586 01 Jihlava IČ: 70 89 07 49 DIČ: CZ 70 89 07 49 |
| Generální projektant: | Dopravně inženýrská kancelář s.r.o. Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové IČ: 27 46 68 68 DIČ: CZ 27 46 68 68 |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. David Janečka, janecka@dik-hk.cz Ing. Miloš Burianec Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, číslo autorizace ČKAIT: 0600437 Email: burianec@dik-hk.cz |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Jan Felgr, tel. 737 308 649, email: felgr.jan@gmail.com Autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, číslo autorizace ČKAIT: 0601870 |
| Zpracoval: | Ing. Jan Felgr, tel. 737 308 649, email: felgr.jan@gmail.com |

| | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Komunikace: | Nová trasa přeložky komunikace II-353 mimo zastavěné území obce Rytířsko |
| Staničení: | |
| - Začátek protihlukové stěny | KM 0,782 771 |
| - Konec protihlukové stěny | KM 0,863 001 |
| Souřadnice S-JTSK: | Y = +660.629,976 (m), X = +1.127.381,763 (m) |

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

2.1 Nová konstrukce

| | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Charakteristika objektu: | Protihluková stěna vpravo ve směru staničení |
| Související komunikace: | Komunikace II-353 a komunikace místní |
| Datum zhotovení objektu: | - |
| Počet sloupů: | 18 |
| Vzdálenosti sloupů: | 3,20 – 16 x 5,00 (m) |
| Délka protihlukové stěny: | 83,38 (m) |
| Výška stěny nad terénem: | Celkem cca 5,4 m, sokl cca 0,40 m a pohltivé panely celkové výšky 5,0 m |
| Měnitelnost základní polohy: | Nepohyblivá |
| Plánovaná doba trvání: | Trvalá |
| Skladba stěny: | Ocelové sloupy založené na ŽB pilotách, dolní část – ŽB soklový panel, akustické panely nasraz skládané na sebe s těsněním |
| Sloup: | Ocelový sloup HEB 180 – S 235, proměnné délky – cca 6,6 m, vetknutý do zhlaví piloty |
| Základ: | ŽB pilota o průměru 520 mm, délky 3,0 m |
| Akustická část: | Pohltivý akustický panel |
| Příslušenství: | Pletivo na rubu stěny pro uchycení popínavých rostlin, výsadba popínavých rostlin |

3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY STĚNY A JEJÍ UMÍSTĚNÍ

Nová konstrukce protihlukové stěny je potřebná z důvodu odstínění hlukového zatížení od předmětného území.

3.1 Ná vaznost projektové dokumentace protihlukové stěny na předchozí dokumentaci

Projektová dokumentace navazuje na hlukovou studii a na PD DÚR a DSP.

V rámci přípravy projektové dokumentace byla vedena jednání ohledně koordinace záměru investora s doporučeními projektanta. Výsledkem jednání i projednání je zvolené technické řešení stěny.

Dostupná předchozí dokumentace

- DÚR, DSP
- Protihluková studie

Nedostupná předchozí dokumentace

- -

3.2 Požadavky na řešení a podklady

Pro zpracování návrhu stěny byly poskytnuty podklady:

- Aktuální zákresy inženýrských sítí
- Přeložky sítí
- Aktuální mapový podklad (geodetické zaměření)
- Hluková studie
- Návrh řešení pozemní komunikace a křížení

Stavební objekt protihlukové stěny je členěn několika zalomeními tak, aby byly dodrženy rozhledy a optimální umístění protihlukové stěny vzhledem k terénu.

3.3 Územní podmínky

Protihluková stěna je situována v extravilánu katastrálního území obce Rytířsko po pravé straně nové části komunikace II-353 vně příkopu.

Dotčené parcely stavbou protihlukové stěny jsou řešeny v příloze Záborový elaborát.

3.4 Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky byly zjištěny ze závěrů inženýrskogeologického a geotechnického průzkumu k posouzení základových poměrů provedeného v červnu 2022.

V rámci IGP byly realizovány geologické sondy, z nichž relevantní je SA8.

3.5 Diagnostický průzkum

Nepřípadné. Jde o novostavbu.

3.6 Geodetické zaměření

Geodetické zaměření a mapový podklad zpracoval PROGEO Jihlava spol. s r.o., Masarykovo náměstí 1102/37, 586 01 Jihlava.

V měsíci říjnu 2017 bylo zpracováno geodetické zaměření okolí budoucí konstrukce. Takto vytvořený mapový podklad je v souladu se souřadnicovým systémem S-JTSK a s výškovým systémem Bpv.

Digitální výstup ve formátu .dwg je použit jako podklad pro zpracování stávající polohy objektů v okolí stěny pro návrh stavby stěny.

3.7 Hluková studie

Hlukovou studii zpracoval Ing. Radek Píša, Konečná 2770, 530 02 Pardubice.

V měsíci listopadu 2022 byla zpracována hluková studie podle optimalizovaného půdorysného návrhu umístění protihlukové stěny. Výška stěny byla hlukovou studií určena na 5,0 m.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROTIHLUKOVÉ STĚNY

4.1 Všeobecně

Protihluková stěna výšky min. 5 m je v celé délce pohltivá. Pohltivost dle ČSN EN 1793-1 je klasifikace A3 ($DL_{\alpha} = 8$ dB), neprůzvučnost dle ČSN EN 1793-2 klasifikace B3 ($DL_R > 24$ dB).

Navržená konstrukce dle požadavků ČSN EN 1991-1-4 bude vzdorovat zatížení větrem. Na toto zatížení jsou navrženy sloupky HEB 180 a ŽB piloty o průměru 520 mm, délky 2,3 m.

Vzdálenosti sloupků jsou 3,2-5,00 m. Soklové panely a akustické panely jsou skladebné délky 3,2-5,00 m.

Soklové panely jsou tloušťky 120 mm, základní výšky 0,65 m, jejich výška je v místech podélného sklonu stěny proměnná (vyšší), aby sledovala průběh terénu.

Akustické panely jsou obdélníkového tvaru, celkové výšky 5,0 m.

Všechny prvky stěny jsou utěsněny tak, aby splňovaly navrženou neprůzvučnost, pomocí profilů z mikroporézní pryže (2x2 kusy na jeden panel).

Krajnice na rubu zdi bude ohumusována spolu se svahem.

Umístění stěny v příčném řezu je takové, aby nebylo v deformační zóně svodidel.

4.2 Příprava stavby, výkopové práce

Před provedením hlubinného založení bude připravena plocha staveniště.

Svahované výkopy budou ve sklonu 1:1.

Základová spára u základu sloupů bude po odkrytí dle potřeby odčerpávána od prosáknuté vody. Předpokládá se výjimečně čerpání vody max. 200 l.s^{-1} , protože základová spára je nad úroveň podzemní vody.

Pro budoucí pilotování bude dno stavební jámy zalito podkladním betonem tl. 100 mm.

4.3 Údaje o založení stěny

Základy budou tvořeny zhlavím pilot, které budou uloženy na velkopřůměrových pilotách o průměru 520 mm, celkové délky 3 m. Pilotové základy budou realizovány z povrchu terénu.

4.4 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce sloupů je tvořena sloupy HEB 180 v patě zabetonovanými do zhlaví pilot.

Materiál ocelových konstrukcí je S235.

4.5 Odvodnění protihlukové stěny

Odvodnění povrchové vody z jedné strany stěny na druhou je řešeno pomocí odvodňovacích otvorů v soklových panelech.

4.6 Zhlaví pilot a soklové panely

Železobetonové zhlaví pilot je monolitické, uložené na dřívky pilot, z betonu C 30/37. Zkosení pohledových hran bude 15/15.

Zhlaví pilot bude betonováno s výpažnicí.

Železobetonové sokly jsou prefabrikované, uložené na zhlaví pilot, z betonu C 30/37. Zkosení pohledových hran bude 15/15.

Líce soklových panelů budou hladké, ruby panelů budou opatřeny striáží.

4.7 Úprava koryta toku

-

4.8 Akustické panely

Akustické pohltivé panely budou celkové výšky 5,0 m a budou osazeny nad sebou mezi pásnice sloupů HEB 180 a utěsněny.

Akustické panely jsou sendvičové prvky s rámem.

4.9 Rub stěny

Na rubu protihlukové stěny bude pomocí nastřelovacích hřebů přichyceno pletivo s oky 100x100 mm pro umožnění přichycení popínavých rostlin, které budou vysazeny při finálních sadových úpravách. Pletivo bude osazeno na celou výšku soklového panelu. Dolní část pletiva bude uchycena k zemní krajnici sponami ve vzdálenosti cca 20 cm od soklového panelu a zahrnuta ornicí.

4.10 Únikové prostory

Stěny délky do 150 m není třeba vybavit únikovými otvory.

4.11 Statické a hydrotechnické posouzení

Statické výpočty jsou součástí samostatné přílohy Statický výpočet. Hydrotechnické výpočty nejsou realizovány.

4.12 Odchyly, tolerance

Při zakládání objektu musí být dbáno přesnosti nejen při vrtání pilot, ale i při osazování sloupků. Pro vrtání pilot platí ustanovení platných ČSN EN, které připouštějí půdorysnou odchylku ± 50 mm od teoretické polohy. Při osazování sloupků do zhlaví piloty musí být dodrženy požadavky TP 104. Půdorysná odchylka je stanovena na ± 10 mm oproti návrhu.

4.13 Řešení ochrany konstrukcí

Primárně budou všechny betonové konstrukce chráněny vhodnou hydroizolací a vhodným odvodňovacím systémem, vše dle TKP 18.

Všechny ocelové části konstrukcí (nosná konstrukce) budou opatřeny systémem protikoroze ochrany již z výroby (žárový zinek) a částečnou povrchovou ochranou před montáží. Po montáži bude povrchová ochrana opravena a dokončena, vše dle TKP 19.

4.13.1 Hydroizolační systém

Pro izolaci ploch zhlaví pilot a soklů, bude použit izolační systém sestávající se z ochranné vrstvy, izolační vrstvy a z primární vrstvy. Bude použit izolační **systém asfaltových izolačních nátěrů** s ochrannou geotextilií min.600g/m².

4.13.2 Ochranné nátěry betonových konstrukcí

Pohledové plochy soklů budou opatřeny ochranným nátěrem typu S2 (OS-B) – polymerní disperse, směsné nebo vícesložkové polymery PUR, střední tl. 50 µm.

4.13.3 Protikorozi ochrana

Protikorozi ochrana (PKO) ocelových sloupů bude provedena v souladu s TKP kap. 19 část B (stupeň korozní agresivity C3 dle ČSN EN ISO 12944-1 až 8, životnost ochranného systému velmi vysoká – 15 let), tzn. Kombinovaný nátěrový systém ve skladbě očištění povrchu ponořením do roztoku kyseliny, žárové zinkování ponorem Zn 70 µm (min. 60 µm) dle ČSN ISO 1461 + 1 x základní epoxidový nátěr 120 µm plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty + 1 x vrchní alifatický polyuretanový nátěr 80 µm (min. 50 µm).

Zinkování ponorem může být ve vhodných případech nahrazeno očištěním povrchu otryskáním a žárovým zinkováním stříkáním ve stejné kvalitě.

U základního nátěru je zhotovitel povinen předložit výsledky zkoušek české akreditované zkušebny o dostatečné přilnavosti na Zn podklad, případně návrh předúpravy podkladu.

4.13.4 Povrchová úprava panelů

Akustické panely budou vyráběny ve standardním provedení. Pohledové části panelů jsou doporučeny ve dvou odstínech:

RAL 6016 – tyrkysově zelená (panely v dolních třech metrech výšky)

RAL – 6018 – žlutozelená (panely v horních dvou metrech výšky)

4.13.5 Ochrana proti agresivnímu prostředí

Veškeré nové betonové konstrukce budou mít parametry splňující požadavky na odolnost vůči agresivitě prostředí, navíc budou chráněny před přímým vlivem prostředí izolační ochranou, především hydroizolačním souvrstvím s ochranou izolace.

4.13.6 Ochrana proti bludným proudům

Ochrana není řešena z důvodu nezjištění blízkých zdrojů střídavého elektrického proudu.

4.14 **Požadované podmínky**

Podmínky zadane zadavatelem stavby, dotčenými vlastníky pozemků nebo sítí nebo správci sítí nebo příslušnými orgány státní správy.

4.14.1 Podmínky

Stavba protihlukové stěny je zařazena do 2. geotechnické kategorie, z toho vyplývají následující požadavky.

Vytyčení

Před započítím stavby je nutno vytyčit všechny stávající inženýrské sítě, včetně plánovaných přeložek sítí.

Kontrola základové spáry

Základová spára bude po odkrytí zkontrolována.

Beton

Veškerý beton bude během výroby, přepravy, manipulace, vylití i ošetřování podléhat průběžným kontrolám dle příslušných standardů v souladu s ČSN EN 206.

Výroba betonu bude podléhat zvláštní kontrole kvality.

Přístup k protihlukové stěně

Přístup k oběma stranám stěny je umožněn z terénu.

4.14.2 Měření sedání a průhybů

Bez zvláštních požadavků.

4.14.3 Měření a monitoring

Bez zvláštních požadavků.

4.15 Požadované zatěžovací zkoušky

Všechny prvky protihlukové stěny musí být opatřeny dokladem o dostatečné únosnosti a odolnosti vůči předpokládaným zatížením.

5 VÝSTAVBA PROTIHLUKOVÉ STĚNY

5.1 Postup a technologie stavby protihlukové stěny

Postup prací bude specifikován v rámci výstavby SO 100 komunikace.

Nejprve je nutno provést pilotové základy, následně vyztužit a vybetonovat zhlaví pilot a do nich kotvit ocelové sloupy.

Následně bude provedena finální PKO sloupů, osazeny soklové ŽB panely.

Po finálních úpravách terénu budou osazeny akustické panely včetně těsnění.

Svodidla budou osazena až po dokončení protihlukové stěny.

Přesný postup prací určí zhotovitel stavby dle harmonogramu celé stavby schváleného objednatelem.

5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Dodavatel stavby zvolí takovou technologii výstavby, která bude minimalizovat nároky na zařízení staveniště včetně celkové doby výstavby při dodržení všech potřebných technologických postupů a přestávek.

5.2.1 Přístupy

Přístupy k výstavbě stěny budou zajištěny po celou dobu výstavby tak, aby bylo možno využít prostor staveniště ke všem potřebným pracím i pro zařízení staveniště.

Přístupy ke stěně jsou po budoucí trase přeložky komunikace a na přilehlých plochách.

5.2.2 Přívody elektrické energie

Zajištění přívodu elektrické energie bude zajištěno dodavatelem stavby dle jeho možností a potřeb. Bude mít potřebné parametry pro poskytování elektrické energie pro potřeby stavby.

5.2.3 Skladovací plochy

Plochy pro skladování materiálu, strojů a zařízení budou situovány na trase budoucí přeložky komunikace a na dalších místech určených pro zařízení staveniště, viz samostatná příloha.

5.2.4 Montážní a pomocné konstrukce

V prostoru staveniště nebude pro výstavbu stěny nutné využívat speciálních konstrukcí.

Čerpání vody ze stavební jámy

Z důvodu nezastižení vysoké hladiny podzemní vody bude nutné odčerpávat vodu pronikající do stavební jámy pouze srážkové dle vydatnosti přítoku vody, předpoklad je maximální čerpání do 200 l/min po dobu 200 hodin celkem.

Bednění

Pro výrobu monolitických betonových prvků bude použito v co největší míře plošné bednění. Konkrétní druhy bednění budou zvoleny dodavatelem stavby. Pohledové části betonových konstrukcí budou kompaktního a jednolitého vzhledu.

5.2.5 Přeložky

Veškeré přeložky sítí nebo související stavby musí být zkoordinovány s ohledem na stavbu celé trasy přeložky, další známé související výstavby sítí jsou uvedeny v příloze Přehledný výkres a Koordinační situace.

5.2.6 Různé

Další požadavky nejsou známy.

5.3 Související nebo dotčené objekty stavby

- SO 101 Přeložka silnice II/353
- SO 102 Přeložka silnice III/3532 v km 0,78233
- SO 108 Autobusová zastávka v km 0,850
- SO 301 Silniční kanalizace
- SO 401 Přeložka vzdušného vedení NN v km 0,780 vpravo
- SO 402 Přeložka kabelu NN km 0,924
- SO 411 Přeložka sdělovacího vedení km 0,925
- SO 412 Přeložka sdělovacího vedení společnosti M-soft
- SO 413 Chráničky pro síť Rowanet
- SO 601 Protihluková zeď km 0,700-0,775 vpravo

5.4 Vztah k území

Stavbou protihlukové stěny dochází k trvalým záborům pozemků. Do termínu určeného speciálním stavebním úřadem povolujícím tuto stavbu je nutné vyhovět všem případným požadavkům tohoto úřadu ve smyslu vypořádání majetkových poměrů nebo smluv o vlastnictví a budoucího užívání stavby.

5.4.1 Inženýrské sítě

V prostoru staveniště se nacházejí stávající i nové inženýrské sítě, viz Koordinační situace.

5.4.2 Ochranná pásma

Stavba protihlukové stěny je limitována pracemi v blízkosti a v ochranných pásmech kabelů sdělovacího vedení.

5.4.3 Omezení provozu

V prostoru staveniště bude po celou dobu výstavby provoz pouze pro staveništní dopravu.

5.4.4 Různé

Žádné další aspekty k řešení vztahu k území nejsou známy.

6 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

6.1 Vytyčovací údaje

Vytyčovací údaje jsou uvedeny v přehledných výkresech.

6.2 Prostorové uspořádání a geometrie protihlukové stěny

Prostorové uspořádání a geometrie protihlukové stěny je zcela nová, detailně popsána ve výkresové části.

6.3 Statický výpočet nosných prvků

Statický výpočet byl proveden, je součástí samostatné přílohy.

6.4 Únosnost, tuhost a odolnost nové protihlukové stěny

Únosnost, tuhost a odolnost protihlukové stěny je navržena podle příslušných ČSN EN s uvážením vlastností prostředí (okolní terén, podloží).

6.5 Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické výpočty nejsou realizovány.

7 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Přístup a způsob užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je specifikován v příloze Souhrnná technická zpráva.

8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Zásady organizace výstavby jsou řešeny v samostatné příloze.

9 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ, SOFTWARE

| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN 01 3467 | Výkresy mostů |
| ČSN 73 0037 | Zemní tlak na stavební konstrukce, včetně opravy 1 a změny Z1 |
| ČSN 73 6101 | Projektování silnic a dálnic, včetně opravy 1, změny Z1 a změny Z2 |
| ČSN 73 6110 | Projektování místních komunikací, včetně opravy 1 a změny Z1 |
| ČSN 73 6133 | Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací |
| ČSN 73 6200 | Mosty – Terminologie a třídění |
| ČSN 73 6201 | Projektování mostních objektů, včetně změny Z1 |
| ČSN 73 6214 | Navrhování betonových mostních konstrukcí |
| ČSN EN 1990 | Zásady navrhování konstrukcí, včetně oprav 1, 2, 3,4 a změn A1, Z1, Z2, Z3 |
| ČSN EN 1991-1-1 | Zatížení konstrukcí – část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, včetně opravy 1, změny Z1 a změny Z2 |
| ČSN EN 1991-1-3 | Zatížení konstrukcí – část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem, včetně opravy 1 a změny Z1, Z2, Z3, Z4, Z5 |
| ČSN EN 1991-1-4 | Zatížení konstrukcí – část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem, včetně opravy 1, 2, 3 a změny A1, Z1, Z2, Z3 |
| ČSN EN 1991-1-5 | Zatížení konstrukcí – část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou, včetně opravy 1, 2 a změny A, Z1 |
| ČSN EN 1991-1-7 | Zatížení konstrukcí – část 1-7: Obecná zatížení – Mimořádná zatížení, včetně opravy 1 a změny Z1 |
| ČSN EN 1992-1-1 | Navrhování betonových konstrukcí, včetně změn |
| ČSN EN 1992-2 | Navrhování betonových konstrukcí – část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady, včetně opravy 1 a změny Z1, Z2 |
| ČSN EN 1993-1-1 | Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN EN 1993-2 | Navrhování ocelových konstrukcí – část 2: Ocelové mosty, včetně opravy 1 a změny Z1 |
| ČSN EN 1997-1 | Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla, včetně opravy 1 a změny Z1 |
| TKP kapitola 1 | Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Všeobecně |
| TKP kapitola 4 | Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Zemní práce |
| TKP kapitola 11 | Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu |
| TKP kapitola 18 | Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Beton pro konstrukce |
| TKP kapitola 19 | Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Ocelové mosty a konstrukce |
| TKP kapitola 21 | Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Izolace proti vodě |
| ESA engineering 18 | |
| Microsoft Office 2013 | |
| GEO Fine 5 | |