



1. TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH:

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA..... | 2 |
| 2 | ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY A JEJ BUDÚCEJ PREVÁDZKY | 3 |
| 2.1 | Východiskové podklady a prieskumy..... | 3 |
| 2.2 | Účel dokumentácie | 3 |
| 2.3 | Zásady funkčného a technického riešenia..... | 3 |
| 2.4 | Zásady situovania objektu..... | 3 |
| 3 | RIEŠENIE Z HLÁDISKA HYGIENY A BEZPEČNOSTI PRÁCE | 4 |
| 4 | VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU..... | 4 |
| 4.1 | Uvoľnenie pozemkov a objektov | 4 |
| 4.2 | Ochranné pásma a chránené územia | 5 |
| 4.3 | Demolácie..... | 5 |
| 4.4 | Preložky inžinierskych sietí | 5 |
| 5 | OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA..... | 5 |
| 5.1 | Konštrukcie a práce HSV | 5 |
| 5.1.1 | Zemné práce..... | 5 |
| 5.1.2 | Základové konštrukcie | 5 |
| 5.1.3 | Zvislé a vodorovné konštrukcie..... | 5 |
| 5.1.4 | Kompletizujúce konštrukcie..... | 6 |
| 5.1.5 | Úpravy povrchov, konštrukcie podláh..... | 6 |
| 5.2 | Konštrukcie a práce PSV | 6 |
| 5.2.1 | Hydroizolácie | 6 |
| 5.2.2 | Tepelné izolácie..... | 7 |
| 5.2.3 | Konštrukcie klampiarske | 7 |
| 5.2.4 | Kovové doplnkové konštrukcie..... | 7 |
| 5.2.5 | Podhľady | 7 |
| 5.2.6 | Nátery..... | 7 |
| 5.2.7 | Maľby..... | 7 |
| 7. | PROTIPOŽIARNE RIEŠENIE | 7 |
| 8. | TECHNICKÉ PARAMETRE | 8 |



1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

| | |
|------------------------|--|
| Názov stavby: | Zelený most - ulica (Fiesta) |
| Miesto stavby: | Mesto Trenčín katastr .úz. Trenčín, Orechové, Zlatovce parc. č. 1627/2; 1627/809; 3227/24; 3227/25; 3227/30; 3316/196; 3316/260; 3510/1; 3510/2; 3514; 3515; 655/6; 656; 732/3; 558/1, 559/3 |
| Stavebník: | Mesto Trenčín Mierové nám. 2, 911 64 Trenčín |
| Stupeň: | Realizačný projekt |
| Charakter objektu: | Rekonštrukcia |
| Hl. inžinier projektu: | Ing. Tomáš Bahno Autorizovaný stavebný inžinier SKSI |
| Zodpovedný projektant: | Ing. Tomáš Bahno Autorizovaný stavebný inžinier SKSI |

2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY A JEJ BUDÚCEJ PREVÁDZKY

2.1 Východiskové podklady a prieskumy

Základom pre vypracovanie projektu boli okrem požiadaviek stavebníka a obhliadky územia nasledovné podklady:

- a) PD „Trať Bratislava-Žilina – Most cez Váh v km 122,916“, Štátny ústav dopravného projektovania v Prahe, Stredisko IV. Bratislava, 07/1972
- b) Základné bodové pole – Geodetická dokumentácia, iGEO, s.r.o., Bernolákova 27, 034 01 Ružomberok, 07/2019
- c) Polohopisné a výškopisné zameranie, Mesto Trenčín – Útvar územného plánovania, správca GIS
- d) PD „Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v TSK – časť 3. úsek Trenčín – Dubnica nad Váhom PP“, emPulse, s.r.o., Revolučná 10, 010 01 Žilina, 10/2017
- e) PD „Lávka do alúvia Orechovského potoka“, Ing. arch. Peter Lehocký – ARCHITECTONICA MAXIMA, 12/2019
- f) Štúdia „Zelený most – ulica“, TRENČÍN si TY
- g) Štúdia „Revitalizácia – železničný most TN“, DeBondt, s.r.o., Rybárska 7389, 911 01 Trenčín, 04/2020
- h) Projekt pre územné rozhodnutie „Zelený most - ulica“, De Bondt, s.r.o., Rybárska 7389, 911 01 Trenčín, 08/2020
- i) Projekt pre stavebné povolenie „Zelený most - ulica“, De Bondt, s.r.o., Rybárska 7389, 911 01 Trenčín, 04/2021

2.2 Účel dokumentácie

Vypracovaná dokumentácia bude slúžiť pre realizáciu stavby

2.3 Zásady funkčného a technického riešenia

Zámerom funkčného využitia pozemku je využitie nepoužívanej konštrukcie bývalého železničného mosta pre nové funkcie, v nadväznosti na blízke centrum mesta Trenčín, jej premenou na pešiu zónu s množstvom pridružených funkcií komerčného i nekomerčného charakteru.

2.4 Zásady situovania objektu

Riešené územie sa nachádza v intraviláne mesta Trenčín a podľa Územného plánu mesta Trenčín je navrhované ako územie, kde je výstavba možná. Existujúci objekt bývalého železničného mosta od roku 2017 neslúži svojmu pôvodnému účelu. Preto mesto uvažuje s jeho výraznou adaptáciou na nové funkcie. Existujúci chodník bude slúžiť ako hlavná cyklotrasa, most v telese trate T2 bude slúžiť novým objektom a terasám, most v telese trate T1 bude slúžiť ako pešia zóna – ulica.

± 0,000=212,920 m.n.m., B.p.v. = úroveň podlahy mostovky

3 RIEŠENIE Z HĽADISKA HYGIENY A BEZPEČNOSTI PRÁCE

Všetky vnútorné priestory sú navrhnuté podľa príslušných predpisov pre zabezpečenie vyhovujúcej kvality prostredia pre plánované aktivity. Všetky komerčné objekty využívané užívateľmi stavby sú vykurované a vetrané (prirodzené a riadené rekuperačné vetranie).

Bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri práci počas výstavby zaručuje čl. 36 Ústavy Slovenskej republiky a ustanovuje ju systém právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä:

- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcií práce
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami

Zamestnávateľ spolu s koordinátorom bezpečnosti musia spolupracovať a starať sa o bezpečnosť a zdravie pracovníkov počas výstavby. To sa dá dosiahnuť vyhľadávaním rizík práce, ktorým sú vystavení všetci pracovníci; vyhodnotením rizík, ktoré sa nedajú odstrániť; odstránením pri ich vzniku; použitím kolektívnych opatrení na ochranu pracovníkov; použitím individuálnych opatrení, keď sa nedajú uplatniť žiadne iné alternatívy; vytvorením núdzových postupov; informovaním pracovníkov o rizikách a o potrebných kontrolných opatreniach a zabezpečením vhodnej odbornej prípravy.

Zamestnávateľ je povinný v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pravidelne, zrozumiteľne a preukázateľne oboznamovať každého zamestnanca:

- s právnymi predpismi a predpismi vydanými zamestnávateľom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, so zásadami bezpečnej práce, zásadami ochrany zdravia pri práci, zásadami bezpečného správania na pracovisku a s bezpečnými pracovnými postupmi
- s existujúcim a predvídateľným nebezpečenstvom a ohrozením, s dopadmi, ktoré môžu spôsobiť na zdraví a s ochranou pred nimi,
- so zákazom vstupovať do určitého priestoru, zdržiavať sa v tomto priestore a vykonávať činnosti, ktoré by mohli bezprostredne ohroziť život alebo zdravie zamestnanca.

Pracovné čaty musia byť vybavené ochrannými pomôckami podľa charakteru prác. Každý pracovník musí byť podrobne zoznámený s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú hlavne charakteru prác.

4 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

4.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov

So začatím stavby sa uvažuje po vydaní a nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia. Stavba nepočíta so záberom poľnohospodárskej pôdy pre potreby výstavby.

4.2 Ochranné pásma a chránené územia

Ochranné pásma

Na predmetné územie sa vzťahuje 1.stupeň ochrany v zmysle zákona č.287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny podľa ktorého, existujúce ochranné pásma vzdušných resp. podzemných inžinierskych sietí a komunikácie budú v plnom rozsahu rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia. Počas výstavby i pri ich neskoršom užívaní nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma.

Hodnoteným územím neprechádzajú žiadne chránené územia ani ochranné pásma, preto nedochádza k žiadnemu vplyvu na uvedené územie a pásma. To isté sa týka aj chránených stromov. U líniových trás inžinierskych sietí vzniknú nové nároky priestorového usporiadania, ktoré sa však budú zabezpečovať v súlade s STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technických vybavení.

Chránené územia, chránené výtvory a pamiatky

Samotná rieka Váh tvorí biokoridor nadregionálneho významu. V dotknutom posudzovanom území sa nenachádzajú resp. nie sú navrhované chránené vtáacie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené vodohospodárske oblasti.

4.3 Demolácie

V súvislosti s výstavbou je potrebná úprava existujúcich mostných konštrukcií z dôvodu zmeny funkcie, ako aj výstavby nových objektov na moste. Niektoré funkčne alebo staticky nevyhovujúce alebo kolidujúce časti mosta budú odstránené. Taktiež budú odstránené niektoré nevyhovujúce existujúce komunikačné objekty na ľavom a pravom brehu Váhu, napr. rampy a schodiská.

4.4 Preložky inžinierskych sietí

Nie sú potrebné.

5 OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

5.1 Konštrukcie a práce HSV

5.1.1 Zemné práce

V rámci objektov SO 131 až 135 nebudú vykonávané žiadne zemné práce.

5.1.2 Základové konštrukcie

Objekty SO 131 až 135 sa nachádzajú v telese mosta T2 a budú tvorené samostatnou oceľovou konštrukciou kotvenou k hlavným priečnym nosníkom mosta T2, takže nebudú mať žiadnu tradičnú základovú konštrukciu.

5.1.3 Zvislé a vodorovné konštrukcie

5.1.3.1 Nosná konštrukcia

Nosný systém týchto objektov je oceľový skelet. Strop medzi podlažiami tvorí doska celkovej hrúbky 120 mm, ktorá sa skladá z trapézového plechu (stratené debnenie) a samotnej železobetónovej dosky.

Konštrukcia skleníka bude oceľový skelet.

Podrobný popis nosnej konštrukcie je súčasťou statického posudku.

5.1.3.2 Deliace a pomocné konštrukcie

Všetky priečky v objektoch sú sadrokartónové. Tieto priečky sa skladajú z nosnej kovovej podkonštrukcie, ktorá je jednoducho alebo dvojito opláštená z každej strany sadrokartónovými doskami RB alebo RBi hr. 12,5mm niekedy v kombinácii s vrchnou vrstvou dosiek Habito hr. 12,5mm. Priestor medzi doskami je vyplnený minerálnou izoláciou s objemovou hmotnosťou minimálne 15kg/m³.

Inštačné predsteny sú vyhotovené ako jednostranne opláštená sadrokartónová stena s kovovou nosnou podkonštrukciou a jednou vrstvou sadrokartónových dosiek hr. 12,5mm.

5.1.4 Kompletizujúce konštrukcie

5.1.4.1 Obvodový plášť

Tepelnotechnické vlastnosti obvodového plášťa objektov požadované platnou technickou normou ako súčiniteľ prechodu tepla, vnútorná povrchová teplota stavebnej konštrukcie, teplotný útlm a pod. sú zabezpečené sendvičovým panelom hrúbky 120 mm. Vertikálne kladený sendvičový panel s izolačným jadrom z polyuretanovej tvrdej peny s priznanými kotviacimi prvkami KINGSPAN KS1000 NF má súčiniteľ prestupu tepla $U=0,18$ W/m².K a požiaru odolnosť EW 30 D3. Pohľadovú funkciu bude plniť ľahký zavesený plášť z prírodných obkladových materiálov predsaďený pred sendvičovým panelom. Tento materiál je konkretizovaný vo výkresoch pohľadov.

Strechu objektov SO 131-135 tvorí strešný sendvičový panel s izolačným jadrom z polyuretanovej tvrdej peny (IPN) s krytinou z PVC fólie KINGSPAN KS1000 X-DEK XM so súčiniteľom prestupu tepla $U=0,14$ W/m².K a požiaru odolnosťou REI 30 D3.

Obvodový plášť skleníka (SO 143) je z lepeného bezpečnostného skla.

Podrobná špecifikácia obvodových stien a strešných plášťov sa nachádza v dokumente „**Skladby konštrukcií**“

5.1.4.2 Výplne otvorov

Transparentné konštrukcie v obvodových stenách sú navrhnuté ako hliníkové s prerušeným tepelným mostom, s izolačným trojsklom s maximálnym súčiniteľom prechodu tepla zasklenia $U_{g,max}=0,6$ W/(m².K).

Zárubne vnútorných dverí sú oceľové. Vnútorné dvere nie sú súčasťou dodávky stavby, ale budú súčasťou dodávky nájomcu objektu. Niektoré vnútorné dvere sú hliníkové presklené ako súčasť celopresklených deliacich stien.

5.1.5 Úpravy povrchov, konštrukcie podláh

Fasáda objektov SO 131-135 zložená zo sendvičových panelov nebude z interiéru ďalej upravovaná.

Spoje sadrokartónových dosiek priečok a predstien sú vyplnené škárovacou hmotou, prelepené bandážnou páskou šírky 5cm a následne vyrovnané škárovacou hmotou. V sanitárnych priestoroch sa predpokladá, že steny budú obložené keramickým obkladom. Povrchové úpravy podláh v objektoch sú plánované z gresovej dlažby. Tento obklad a dlažba však nie je súčasťou dodávky stavby, ale bude súčasťou dodávky nájomcu objektu.

Podrobná špecifikácia podláh sa nachádza v dokumente „**Skladby konštrukcií**“ v časti „Podlahové konštrukcie“.

5.2 Konštrukcie a práce PSV

5.2.1 Hydroizolácie

Hydroizoláciu striech objektov tvorí krytina z PVC fólie, ktorá je nalepená na strešnom sendvičovom paneli.

5.2.2 Tepelné izolácie

Tepelnoizolačnú funkciu stien a strechy objektov zabezpečuje izolačné jadro z polyuretánovej tvrdej peny obvodových a strešných sendvičových panelov.

V podlahe 1.NP, ktorá sa nachádza výhradne nad exteriérom, sú z dôvodu potreby maximálnej redukcie jej hrúbky použité tepelnoizolačné dosky z tvrdennej fenolickej peny Kingspan Kooltherm K3 v dvoch vrstvách po 70mm s preložením stykov. Na vyrovnanie spádu mostovky, ktorá tvorí podklad pre podlahu objektov, sú použité spádové dosky z extrudovaného polystyrénu rezané podľa existujúceho spádu mostovky.

Podrobná špecifikácia tepelných izolácií je súčasťou dokumentu „**Skladby konštrukcií**“

5.2.3 Konštrukcie klampiarske

Klambiarske konštrukcie strechy budú z obojstranne pozinkovaného, pasivovaného plechu hrúbky 0,6mm ktorý je opatrený obojstrannou povrchovou úpravou s farebnou stálosťou, vysokou flexibilitou, odolnosťou proti poškrabaniu a vplyvom okolia a ochranou proti korózii. Farebný odtieň RAL 7005.

5.2.4 Kovové doplnkové konštrukcie

Oceľové rošty čistiacej zóny budú žiarovo pozinkované. Oceľová konštrukcia vnútorných schodísk bude z trubiek TR 44,5/2,9 v kombinácii s nerezovým lankom priemeru 6mm.

5.2.5 Podhl'ady

V objektoch SO 131-135 nie je štandardne uvažované s podhl'admi. Prípadná požiadavka užívateľa (nájomcu) na podhl'adové konštrukcie bude projekčne riešená užívateľom.

5.2.6 Nátery

Nosná oceľová konštrukcia bude pred aplikáciou náteru podrobená intenzívnemu čisteniu mechanickými čistiacimi prostriedkami na stupeň čistoty Sa 2,5 podľa STN EN ISO 12944-4. V bezprostrednej časovej nadväznosti po čistení povrchu bude aplikovaná povrchová ochrana zinkovým kovovým náterovým systémom s katódovou ochranou a to nástrekom alebo náterom štetcom alebo valčekom podľa popisu v dokumente „Skladby konštrukcií“. V objektoch bude oceľová nosná konštrukcia chránená protipožiarnym náterom v požadovanej odolnosti podľa projektu PBS.

5.2.7 Maľby

Maľby na sadrokartón sa predpokladajú dvojnásobné, podklad ošetrený penetračným náterom. Vybraný systém vnútorných malieb musí spĺňať požiadavky na objektovú kvalitu v rozsahu oteruvzdornosti a umývateľnosti. Maľby však nie sú súčasťou dodávky stavby, ale budú súčasťou dodávky nájomcu objektu.

7. PROTIPOŽIARNE RIEŠENIE

Zhotoviteľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať Zákon o požiarnej ochrane číslo 525/ 90 Zb., ako aj vyhlášku MV číslo 446 /91 Zb., Zákon NR SR z 21. januára 1993 a STN v danej problematike, hlavne STN 73 08 18 a 73 08 22. Priestor pre zásahové vozidlá požiarnej ochrany je v plnom rozsahu zabezpečený z koridoru na moste T1. Podrobný popis požiarnej ochrany je spracovaný v časti B.3 Protipožiarna bezpečnosť stavby.



8. TECHNICKÉ PARAMETRE

Objekty 131-135 a skleník

| Objekt | SO 131 | SO 132 | SO 133 | SO 134 | SO 135 | SO 143 Skleník | Spolu |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|-------------------|---------|
| Šírka (m) | 5,11 | 5,11 | 5,11 | 5,11 | 5,11 | 5,965 | |
| Dĺžka (m) | 23,585 | 20,28 | 20,28 | 20,28 | 23,585 | 15,86 | |
| Počet podlaží | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | |
| Zastavaná plocha (m ²) | 120,52 | 103,63 | 103,63 | 103,63 | 120,52 | 94,58 | 646,51 |
| Úžitková plocha (m ²) | 157,11 | 196,20 | 195,74 | 283,45 | 157,11 | | 989,51 |
| Obostavaný priestor (m ³) | 571,76 | 681,35 | 681,35 | 1069,57 | 571,76 | 400,40 | 3976,19 |
| Max. výška od ±0,000 (m) | 6,650 | 6,650 | 6,650 | 11,630 | 6,650 | 11,319 | |