

**Rekonštrukcia autobusovej zastávky č.2
v Henckovciach**
časť: Architektúra

Zoznam projektovej dokumentácie

Písomná časť:

Technická správa - Architektúra a stavebná časť

Výkresová časť:

A1 – Axonometria
A2 – Pôdorys
A3 – Pohľady
A4 – Rezy

Technická správa

Architektúra a stavebné riešenie

Miesto stavby:	Henckovce
Investor:	OÚ Henckovce
Hlavný projektant:	Ing. Ján Nemec
Zodpovedný projektant:	Ing. Ján Nemec
Vypracoval:	Ing. Ján Nemec
Stupeň:	Stavebné povolenie
Dátum:	03/2012

1. Účel objektu

1.1 Účelové jednotky

Autobusová zastávka je situovaný v centrálnej časti obce Henckovce. Bude súčasťou štátnej cesty č.67. Opticky bude dotvárať už započatú koncepciu dotvárania vzhľadu vidieckej zástavby.

Objekt autobusovej zástavky je účelovo určený pre ochranu a zastrešenie čakajúcich, ktorí čakajú na autobusové spojenie Rožňava – Dobšiná (resp. Poprad, SP. N. Ves).

Autobusová zastávka je riešená ako samostatne stojací objekt, skladajúci sa zo zastrešeného priestoru pre cestujúcich.

Stavenisko autobusovej zástavky sa nachádza na parcele 208/ 1 katastrálneho územia Henckovce.

1.2 Zastavaná plocha

Celková zastavaná plocha: **12,3m²**

1.3 Obostavaný priestor

Celkový obostavaný priestor: Obostavaný priestor základov = 4,15m³ + Obostavaný priestor spodnej časti objektu = 4,73m³ + Obostavaný priestor hornej časti objektu = 27,7m³ + Obostavaný priestor strechy = 16,3m³ = **52,9m³**

2. Architektonické, výtvarné a funkčné riešenie

Celý princíp organizácie zástavby vychádza z výrazovej jednotnosti jednotlivých objektov, kde prevažná väčšina objektov je koncipovaná ako jednoduchý kváder.

Úprava riešenia návaznosti objektu k verejnému priestranstvu bude dané samostatnými stavebnými objektmi (sádové a terénne úpravy, komunikácie a spevnené plochy).

Prístupové chodníky, riešenie záhradných úprav a základné riešenie spevnených plôch bude podľa požiadaviek investora.

2.1 Orientácia na svetové strany, osvetlenie, oslnenie

Presná orientácia objektu je určená prednou časťou domu orientovanou do ulice, ktorá je orientovaná na juh. Vstup do objektu je z južnej strany. Na východnej a západnej strane budú bočné strany vyplnené drevenou konštrukciou z lát, ktorá bude zabezpečovať nepretržité vetranie a zároveň bude chrániť cestujúcich pred vetrom. Severnú stranu bude tvoriť súvislá kamenná stena z vápencového lomového kameňa.

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené v závislosti na účele danej miestnosti.

Verejné osvetlenie bude zabezpečené na miestnej komunikácii. Osvetlenie je tvorené osvetľovacou sústavou, ktorú tvoria osvetľovacie stožiare s výškou 12 m. Stožiare majú výložníky s dĺžkou 1,5 m na jednu stranu. Na konci výložníka je umiestnené svietidlo so svetelným zdrojom 1×SHC 250W.

Vzdialenosť medzi stožiarimi je asi 30 m. Je tak zabezpečená rovnomernosť osvetlenia a jas vozovky.

Zatienenie jestvujúcich objektov a ich oslnenie je zabezpečené v požadovanej miere.

3. Technické riešenie

3.1 Základné údaje

Počet bytových jednotiek:	0
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0
Svetlá výška podlaží:	2500 mm
Počet obytných miestností:	x
Celková obytná plocha:	x

3.2 Náväznosť na ostatné objekty

Objekt je riešený ako samostatný objekt. Naväzuje na príslušnú štátnu cestu č.67.

3.3 Zemné práce

Pred začatím výkopových prác bude prevedená skrývka ornice v hr. cca 20-30cm. Ornica bude v plnom rozsahu uložená na pozemku pre spätné terénne úpravy. Hĺbka výkopu je upresnená na výkrese A2 – Pôdorys. Výkopy budú s ohľadom na výškové osadenie objektu nad pôvodným terénom po odvoze ornice relatívne plytké a budú prevedené s kolmými stenami. Základovú škáru je pred betonážou potrebné dočistiť a vizuálne posúdiť únosnosť zeminy. Výkopy budú prevedené ručne tak, aby jednotlivé rozmery a hĺbky boli v súlade s projektovou dokumentáciou základových konštrukcií.

Výkop je potrebné chrániť pred zaplavením od dažďovej vody stekajúcej po teréne, v prípade intenzívneho dažďa musí byť voda odčerpaná čerpadlom zo šachty pripravenej na dne výkopu.

Výkopový materiál bude spätne použitý k zásypom. Ak sa v priebehu výkopu zistí, že ťažená zemina nie je vhodná na zásypy, bude sa na zásypy musieť použiť náhradný materiál, ktorý bude schopný dosiahnuť limit zhutnenia a konsolidácie. Nevhodný výkopok bude v tomto prípade použitý pre zásypy okolo objektu.

3.4 Základy

Základy objektu budú železobetónové pásové. Budú vyliate do pripravených výkopov so zvislými stenami. Betón triedy min. C16/20. Bližšie špecifikovanie rozmerov – pozri výkres S-B1 - Základy – výstuž a výkres A2 - Pôdorys. Základová škára bude vysypaná kamenivom fr. 16-64mm a zhutnená na únosnosť cca 0,2Mpa. Nad úrovňou pôvodného terénu bude vystužená ŽB nosná doska z betónu C20/25. Bude vystužená výstužnou sieťovinou KY50 8x8 (150x150mm) a doplnkovými výstužnými tyčami.

Z hľadiska toho, že všetky potrubia zdravotníckych budú vedené po obvode konštrukcie, nie je potrebné vynechávať otvory pre zdravotnícké rozvody.

V projekte sa predpokladá, že max. hladina podzemnej vody nezasahuje základové konštrukcie.

Horizontálna izolácia proti zemnej vlhkosti bude tvorená nopovou fóliou HDPE. Bude aplikovaná pod ŽB podkladovú dosku..

Vertikálna izolácia bude aplikovaná dodatočne. Bude tvorená nopovou HDPE fóliou, ktorá bude chránená geotextíliou GEOMATEX NTB20 - min. 300g/m².

Izolácia proti zemnej vlhkosti bude kombinovaná s drenážnym potrubím DN80, ktoré bude cez filter napojené na odpadovú kanalizáciu zo strechy a vyustené do blízkeho potoka.

3.5 Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie objektu sú z kamenného muriva spojeného cementovou maltou.

3.6 Vodorovné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie tvorí ŽB doska hrúbky 150mm triedy betónu C20/25.

3.7 Vence, preklady

V zadnej časti kamenného muriva bude vybetónovaný ŽB veniec. Vystužený bude spodnou výstužou 2 $\varnothing 10$ Bst 550 a hornou výstužou 2 $\varnothing 10$ Bst 550. Priechu výstuž budú tvoriť dvojstrižné strmene $\varnothing 8$ po 250-300mm (Pozri časť statika). Strmene musia byť typu na prenesenie torzných momentov (nie obyčajné). Súčasťou ŽB venca sú oceľové prvky na kotvenie pomúrnic – sú tvorené pásovinou z materiálu S235 a závitovými tyčami s maticami a podložkami triedy 8.8.

3.8 Krov

Navrhnutá je valbová strecha, ktorej konštrukcia je zhotovená pod uhlom cca 35 stupňov.

Krov je navrhnutý a riešený v časti statika tohto projektu – časť tesárske konštrukcie, vrátane výkazu reziva a výpis materiálu.

Krov tvorí špeciálna nosná konštrukcia so štvorcovou konštrukciou väzníc podopretých vzpernými stĺpikmi. Samotná konštrukcia krovu je navrhnutá z drevených krokiev rozmeru 80x100mm. Krokvy sú osadené v osových vzdialenostiach 850mm na drevené pomúrnicie 140x140 mm a na konštrukciu väzníc 80x100mm. Osadenie drevených krokiev na drevenú väznicu je potrebné realizovať tesárskymi spojmi a stavebnými klincami podľa výkresov.

Pomúrnicie tvoria systém spojených strámov vo vrchnej úrovni ŽB venca. Pomúrnicie sú rozmeru 140x140 (bližšie pozri výkresy tesárskych konštrukcií). Pomúrnicie sú do ŽB venca kotvené pomocou kotevných želiéz vo vzdialenosti 85cm.

3.9 Strecha

Dôležitým prvkom dobrého fungovania strechy je jej dobré odvetranie. Zabezpečuje to vzduchová medzera medzi poistnou hydroizoláciou z polypropylénu a strešnou krytinou. Fólia je prichytená na krokvy kontralatami 40/60 mm. Pri vrchole a na nárožiach je potrebné fóliu prekryť ďalšou vrstvou fólie v pásoch šírky asi 75 cm (polovica šírky rolky). Odvetranie v oblasti hrebeňa bude zabezpečené samotnou šindľovou krytinou, ktorá svojim prichytením k latovaniu má vzduchové medzery. Nasávanie vzduchu sa zabezpečuje v mieste odkvapu. Je nutné po obvode celej strechy pri okape osadiť vetráciu ochrannú mriežku a spodný rad šindľov zabezpečiť ochranou proti vtákom.

Celú konštrukciu krovu je potrebné natrieť náterom proti hubám a drevokaznému hmyzu, poprípade aj protipožiarnym náterom.

Drevené konštrukcie musia byť impregnované náterom min 2x.

3.10 Úpravy povrchov

Kamenné murivo nebude opatrené žiadnou povrchovou úpravou. Fugy muriva budú vyplnené cementovou maltou.

3.11 Druhy okien a dverí a výplní

Bočné výplne budú drevené (podľa výkresu S-TK3 - Bočná výplň) opatrené lazúrovacím lakom.

Pred vyhotovením výplní je potrebné zamerať skutočné rozmery otvorov.

Bočné obloženie kamenného muriva bude vyhotovené z dreva a opatrené lazúrovacím lakom.

3.12 Vnútorné zariadenie

Vnútorné zariadenie bude tvoriť iba lavička pre cestujúcich.

3.13 Riešenie kľúčového a zabezpečovacieho systému

Objekt nebude zabezpečený. Účel objektu to nevyžaduje.

3.14 Úpravy vyplývajúce zo všeobecných technických požiadaviek na stavby užívané osobami a osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Vzhľadom k charakteru danej stavby neboli stanovené požiadavky na užívanie objektu osobami s omedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Objekt však bude neobmedzene prístupný pre tieto osoby. Komunikácie pri objekte majú charakter bezbariérových.

4. Podmienky zabezpečenia stability objektu

Zvislý konštrukčný systém budovy tvorí stenový konštrukčný systém tvorený murovanými kamennými konštrukciami z vápencového netesaného kameňa. Vodorovný konštrukčný systém tvorí monolitická železobetónové doska hr. 150mm. Nad kamenným murivom je nosná konštrukcia, ktorá je súčasťou strechy. Vodorovné zaťaženie objektu vetrom je prenášané cez túto nosnú konštrukciu a ŽB veniec, ktorý zabezpečuje ukotvenie pomúrnic na kamenné murivo.

Ako základové konštrukcie budú vybetónované základové pásy. Prenos zaťaženia z nosnej konštrukcie strechy do základových konštrukcií zabezpečujú vonkajšie murované steny, ktoré taktiež zabezpečujú tuhosť celej konštrukcie ako celku.

Pri statickom výpočte boli uvažované normové charakteristiky zaťaženia pre oblasť Rožňavy.

Nosné konštrukcie sú murované, drevené alebo monolitické železobetónové.

Betónové konštrukcie základov a dosky na betónovou stenou ohraničujúcou spodnú časť novej časti sú triedy C16/20 - Dmax 16, uvažovaná výstuž konštrukcií je z triedy ocele Bst 550.

5. Technické vybavenie objektu

5.1 Zdravotechnika

Bude realizované odkanalizovanie strešnej konštrukcie cez plastové kanalizačné rúry z PVC, ktoré budú vyvedené do blízkeho potoka.

5.2 Ústredné kúrenie

Objekt nepotrebuje ústredné kúrenie.

5.3 Vzduchotechnika

V objekte nebudú žiadne vzduchotechnické zariadenia.

5.4 Elektroinštalácia

Objekt nebude obsahovať žiadne elektroinštalácie.

5.5 Umelé osvetlenie

Osvetlenie objektu bude riešené v závislosti na potrebách investora, inak nie je v rámci tohto projektu riešené.

6. Technologické vybavenie objektu

Objekt nebude obsahovať žiadne technologické vybavenie.

7. Charakteristika prostredia priestorov

Priestory objektu sú určené na dočasnú ochranu cestujúcich pred klimatickými vplyvmi. Spĺňajú všetky požiadavky na daný typ objektu.

8. Ochrana proti hluku a iným negatívnym vplyvom

Medzi hlavné negatívne vplyvy môže patriť dopravná premávka na štátnej komunikácii, ktorá však zodpovedá charakteru komunikácie a prevádzka daného objektu je priamo spojená s dopravou na tejto komunikácii.

9. Bezpečnosť a ochrana zdravia a bezpečnosť technických zariadení

Pri realizácii výstavby bude potrebné dodržiavať podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky a predpisy na správnu obsluhu technických zariadení a manipuláciu v blízkosti týchto zariadení. Výstavba sa musí realizovať v súlade s platnými predpismi, normami a vyhláškami. Pred začatím výstavby musia byť všetci pracovníci a zainteresované osoby oboznámení s bezpečnostnými a hygienickými predpismi aktuálnymi pre výstavbu. Pri realizácii stavby je nutné dodržať aktuálne platné predpisy a nariadenia.

Pri realizácii prác v ochranných pásmach podzemných a nadzemných vedení je potrebné dodržiavať všetky predpisy a podmienky súvisiace s prácami v ochrannom pásme. O všetkých podzemných a nadzemných sieťach, ako aj obmedzujúcich podmienkach výstavby je investor povinný informovať dodávateľa, resp. iné subjekty, vykonávajúce činnosť v areáli stavby, pred začatím prác.

Dôraz pri bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci treba klásť na prácu s mechanizmami, na prácu vo výkopoch (hlavne v daždivom období) a na prácu pod elektrickým vedením.

Dodávateľ, resp. investor je povinný z bezpečnostných dôvodov zabezpečiť, aby nebol voľný prístup k výkopom, ktoré je potrebné patrične označiť, ohraďiť – inak zabezpečiť a čo najskôr zasypať.

Počas výstavby je potrebné uzavrieť pracovisko, hlavne rizikové miesta - výkopy, elektrické rozvádzače, šachty a pod. pred prístupom cudzích osôb. Ďalej je potrebné dodržiavať podmienky pre včasnú inštaláciu poklopov a zábradlí a skontrolovať ich funkčnosť.

Montážne práce spojené s kompletizáciou strojno-stavebnej a elektro-stavebnej časti môžu vykonávať len osoby oprávnené a spôsobilé pre tieto práce a za podmienky dodržania platných bezpečnostných predpisov so zohľadnením špecifických podmienok stavby.

Pre prevádzku zariadenia budú platiť bežné pravidlá ochrany zdravia pri práci. Všeobecné, ako aj špecifické podmienky pre vykonávanie jednotlivých činností súvisiacich s prevádzkou budú zohľadnené v prevádzkovom poriadku zariadenia.

- pri pohybe a manipulácii v blízkosti automobilov a mechanizmov je potrebné dodržiavať pravidlá bezpečnosti práce určené pre tieto mechanizmy a prácu v ich blízkosti.
- súčasťou stavby je aj elektrotechnická výbava a strojné zariadenia s určenými pravidlami obsluhy a prevádzky, ktoré je potrebné dodržiavať.

10. Ochrana proti korózii, prípadne proti blúdnym prúdom

Oceľové zámočnicke výrobky ktoré nebudú realizované z nerez, budú chránené proti korózií pozinkovaním príp. vhodnými nátermi.

11. Riešenie protipožiarnej ochrany

Charakter navrhovanej stavby a jej prevádzky vyžaduje základné riešenie protipožiarnych opatrení. Nemá iné špeciálne požiadavky, ktoré by museli byť zohľadnené pri stavebnom konaní o predmete stavby a jej budúcej prevádzky.

12. Civilná ochrana

Výstavba a prevádzka zariadenia nevyžaduje riešenie požiadaviek civilnej ochrany.

13. Spotreba energie na vykurovanie

Prevádzka nevyžaduje vykurovanie objektu.