

±0,000 = 364,80 m n.m. B.p.v.

generální projektant



Atelier 99 s.r.o.

Purkyňova 71/99
612 00 Brno

architekt Ing. arch. Zdeněk Bureš

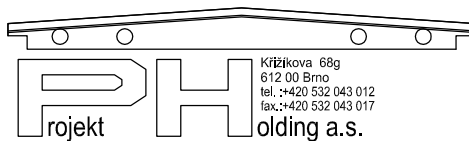
HIP Ing. arch. Zdeněk Bureš

kontroloval Ing. Josef Pirochta

stavebník Město Benešov, Masarykovo náměstí 100, 25601 Benešov

místo stavby ulice Nádražní a okolí

projektant části



vypracoval Ing. Michal Matějčák

kreslil Ing. Jan Kouřil

zodp. projektant Ing. Michal Matějčák

název stavby

objekt

část

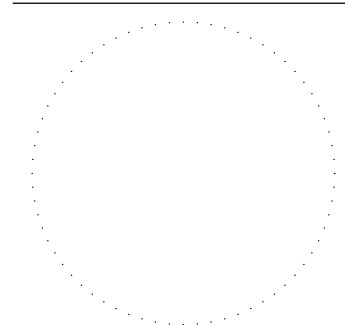
Terminál Benešov

S002_ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠTĚ

D1.2_STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

název dokumentu

TECHNICKÁ ZPRÁVA



dokument 15-23

datum 08/2016

formát 6xA4

stupeň DZS

revize

měřítko

číslo přílohy

S002_01

TECHNICKÁ ZPRÁVA - SO 02 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠTĚ

Členění technické zprávy:

- A. ÚVOD
- B. PODKLADY
- C. POPIS OBJEKTŮ
- D. POPIS PRVKŮ
- E. PŘEDPOKLADY VÝPOČTU KONSTRUKCE
- F. ZÁVĚR

A. Úvod

Předmětem Dokumentace pro zadání stavby je vykreslení nového terminálu autobusového nádraží v Benešově. SO 02 Zastřešení nástupiště řeší dva ocelové přístřešky nad nástupními ostrůvky na autobusovém nádraží v Benešově.

B. Podklady

- DSP
- Architektonicko-stavební řešení (vypracovány firmou ATELIÉR 99, s.r.o.)

C. Popis objektů

Jedná se o dva na sobě nezávislé ocelové přístřešky nad nástupními ostrůvky. Ocelový přístřešek 1 je větší a vyšší a jeho část zasahuje až nad SO 01 Objekt terminálu. Ocelový přístřešek 2 je menší a před nepříznivým počasím chrání cestující na samostatném nástupním ostrůvku. Konstrukce obou přístřešků je obdobná. Jedná se o soustavu ocelových sloupů, na které je uložen hlavní nosník truhlíkového průřezu. Hlavní nosník tvoří oporu pro příčné vykonzolované nosníky I profilu.

Ocelový přístřešek 1 je tvaru kosodélníku s úhlem zkosení 59° a celkové půdorysné rozměry jsou 96,2 x 11,0 m. Ocelový přístřešek 2 je tvaru kosodélníku s úhlem zkosení 49° a celkové půdorysné rozměry jsou 49,55 x 6,5 m.

D. Popis prvků

• Ocelový přístřešek 1

Ocelový přístřešek 1 je tvaru kosodélníku s úhlem zkosení 59° a celkové půdorysné rozměry jsou 96,2 x 11,0 m.

Příčný rám ocelového přístřešku je uložen na ocelových sloupech. Ocelový sloup je tvořen válcovaným profilem HEB600, který je osazen na hloubku 850mm na zalití do ŽB základového prahu třídy betonu C25/30 XC2, XF1. Základový práh je tvaru kvádru, výšky 1500mm a půdorysných rozměrů 1200x4500mm. Založení prahů je hlubinné – na pilotách. Dvojice pilot je průměru 600mm a dlouhé jsou 4,0m a 6,0m. Jsou navrženy jako železobetonové z betonu třídy C25/30 XA1. Sloupů je celkem navrženo 8ks a jsou od sebe navzájem v osově vzdálenosti 11,75 m. Délka sloupů je proměnná s klesající úrovní upraveného terénu.

Ocelové sloupy vynáší hlavní podélný nosník. Nosič je truhlíkového profilu o šířce 750mm a výšce 820mm. Tloušťka dna a víka je 20mm, tloušťka stěn je 12mm. Spodní hrana je na kótě +4,400, což je min. 4400mm nad hranou nástupního ostrůvku a min. 4600mm nad úrovní přiléhající vozovky. Podélný nosník je na obou stranách přesazen o 375mm a na něj navazuje svařovaný I profil proměnné výšky tak, aby na celé konstrukci byl vytvořen okraj jednotné výšky 200mm. Hlavní nosník je doplněn příčnými výztuhami. Výztuhy jsou tl. 12mm a jsou umístěny vždy v místě osy příčných nosníků, na koncích nosníku a vždy dvojice výztuh v místě sloupu. Výztuhy mají při dolním povrchu výřez pro vedení kabelové chráničky. Lokálně budou ve dně nosníku vypáleny otvory DN150mm pro umístění trubky odvodnění přístřešku.

Příčný rám je tvořen dvěma nosíky a 2350mm a celková šířka je 11,0 m. Oba nosíky jsou tvořeny svařovanými I profily proměnné výšky a šířky 300mm (horní pásnice je 300x12mm, dolní pásnice je 200x16mm, stojina je tloušťky 12mm). Vyložení levého - kratšího I profilu je od osy nosníku 3,75 m. Nosič má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 17,2 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 820mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm. Vyložení pravého - delšího I profilu je od osy nosníku 7,25 m. Nosič má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 8,4 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 820mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm. Horní hrana obou nosníků je na shodné kótě +5,800. V místě půdorysného zkosení tvoří příčnou

konstrukci svařený I profil proměnné výšky, který vynáší další I profily proměnné výšky. Po obvodu je celá konstrukce doplněna ztužidly z válcovaného profilu U180.

Materiál ocelových prvků je S235JR. Základní nosná ocelová konstrukce bude ve výrobě upravena otryskáním na stupeň přípravy povrchu Sa 2½ (jsou odstraněny okuje, rez, nátěry a cizí látky; všechny zbylé stopy nečistot musí být pouze stíny ve formě skvrn nebo pásů) dle ČSN EN ISO 8504-2 a poté bude opatřena ochranným nátěrovým systémem odpovídajícím stupni korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944. Místa, v nichž bude nátěr během montáže poškozen, budou následně opravena, případně bude přetřena celá konstrukce. Odstín nosné OK určí hlavní projektant.

Svary a šroubové spoje budou provedeny dle platných norem v aktuálním znění.

- **Ocelový přístřešek 2**

Ocelový přístřešek 2 je tvaru kosodélníku s úhlem zkosení 49° a celkové půdorysné rozměry jsou 49,55 x 6,5 m.

Příčný rám ocelového přístřešku je uložen na ocelových sloupech. Ocelový sloup je tvořen válcovaným profilem HEB450, který je osazen na hloubku 850mm na zalití do ŽB základového prahu třídy betonu C25/30 XC2, XF1. Základový práh je tvaru kvádra, výšky 1500mm a půdorysných rozměrů 1200x4500mm. Založení prahů je hlubinné – na pilotách. Dvojice pilot je průměru 600mm a dlouhé jsou 4,0m a 6,0m. Jsou navrženy jako železobetonové z betonu třídy C25/30 XA1. Sloupů jsou celkem navrženy 4ks a jsou od sebe navzájem ve vzdálenosti 13,0+10,0+13,0 m. Délka sloupů je proměnná s klesající úrovní upraveného terénu.

Ocelové sloupy vynáší hlavní podélný nosník. Nosič je truhlíkového profilu o šířce 750mm a výšce 620mm. Tloušťka dna a víka je 20mm, tloušťka stěn je 12mm. Spodní hrana je na kótě +3,404. Podélný nosník je na obou stranách přesazen o 375mm a na něj navazuje svařovaný I profil proměnné výšky tak, aby na celé konstrukci byl vytvořen okraj jednotné výšky 200mm. Hlavní nosník je doplněn příčnými výztuhami. Výztuhy jsou tl. 12mm a jsou umístěny vždy v místě osy příčných nosníků, na koncích nosníku a vždy dvojice výztuh v místě sloupu. Výztuhy mají při dolním povrchu výřez pro vedení kabelové chráničky. Lokálně budou ve dně nosníku vypáleny otvory DN150mm pro umístění trubky odvodnění přístřešku.

Příčný rám je pak tvořen dvěma příčnými nosíky a 2350mm a celková šířka je 6,5 m. Oba jsou tvořeny svařovanými I profily proměnné výšky a šířky 300mm (horní pásnice je 300x12mm, dolní pásnice je 200x16mm, stojina je tloušťky 12mm). Vyložení

pravého - kratšího I profilu je od osy nosníku 2,665 m. Nosník má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 16,4 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 620mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm. Vyložení levého - delšího I profilu je od osy nosníku 3,835 m. Nosník má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 10,9 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 620mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm. Horní hrana obou nosníků je na shodné kótě +4,400. V místě půdorysného zkosení tvoří příčnou konstrukci svařený I profil proměnné výšky, který vynáší další I profily proměnné výšky. Po obvodu je celá konstrukce doplněna ztužidly z válcovaného profilu U180.

Materiál ocelových prvků je S235JR. Základní nosná ocelová konstrukce bude ve výrobě upravena otryskáním na stupeň přípravy povrchu Sa 2½ (jsou odstraněny okuje, rez, nátěry a cizí látky; všechny zbylé stopy nečistot musí být pouze stíny ve formě skvrn nebo pásů) dle ČSN EN ISO 8504-2 a poté bude opatřena ochranným nátěrovým systémem odpovídajícím stupni korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944. Místa, v nichž bude nátěr během montáže poškozen, budou následně opravena, případně bude přetřena celá konstrukce. Odstín nosné OK určí hlavní projektant.

Svary a šroubové spoje budou provedeny dle platných norem v aktuálním znění.

E. Předpoklady výpočtu konstrukce

Pro návrh nosné konstrukce bylo použito platných norem ČSN EN a příslušných doplňujících předpisů a změn:

ČSN EN 206-1	Beton - část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 až 1-7	Zatížení konstrukcí - část 1-1 až 1-7
ČSN EN 1992 -1-1	Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1
ČSN EN 1992 -1-2	Navrhování betonových konstrukcí – část 1-2
ČSN EN 1993 -1-1	Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1
ČSN EN 1993 -1-8	Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-8
ČSN EN 1997 -1	Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1
ČSN EN 1998 -1	Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – část 1
ČSN EN ISO 8504-2	Příprava ocelových podkladů před nanášením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu - Část 2: Otryskávání
ČSN EN ISO 12944-1 až -6	

F. Závěr

Návrh nosné konstrukce je proveden na základě výše uvedených podkladů a průběžných konzultací se zpracovatelem části dokumentace D1.1 Architektonicko stavebním řešením.

V Brně srpen 2016

Vypracoval:

Jan Kouřil