

### 3. ANOTACE

Návrh nového zastávkového přístřešku a zábradlí se vztahuje k návaznosti na použití stávajících přístřešků, kde je možné dodržet stejné, nebo podobné parametry při osazování a dodržet zvyklosti z dosavadní praxe.

Konceptem nebylo vytvořit zcela odlišné a výrazně jiné řešení, ale spíše dojít k co nejjednoduššímu komplexnímu systému v případě možno co nejelegantnějším provedení. Stejně jako u městského mobiliáře jsme využili možnosti litého hliníku, který nám umožnil přistoupit k zastávkám podobným sochařským přístupem a vytvořit dva základní pohledové profily. Ty vytváří prvek napříč všemi sestavami zastávek a stříšek, které umožňují zděnit racionálnost konstrukce návaznostmi v oblých plochách a "podebrání" pod střechou. Mimo dvou litých okrajových profilů je celá kostra montovaná z ocelových a hliníkových profilů a svařenců, aby bylo možná modularita všech řešení, při co nejnižší ceně.

Oproti stávajícímu řešení jsme navrhli možnost zastávek s průchozí zadní stěnou, která v místech, kde není zastávka na otevřeném prostranství, umožní snadnější pohyb a přístup.

Zábradlí také navazuje na pražský mobiliář litými spojkami-huby, do kterých se montují vodorovné a svislé ocelové prvky.

### 4. TEXTOVÉ VYJÁDRĚNÍ NÁVRHU OBSAHUJÍCÍ PODROBNÝ POPIS

#### 4.1. KONCEPCE

Hlavním kritériem při navrhování nové zastávky města Prahy byla snadná vyrobiteľnosť, dôraz na ergonomii, pohodlí a dobrá orientace cestujících. Také použití dostupných a odolných materiálů v podobě hliníkových odlitků a profilů. Jednotlivé díly jsou koncipovány jak esteticky, tak funkčně, a to s ohledem na použité výrobní technologie. Tvoří tedy kompaktní design, který respektuje prostředí města.

#### 4.2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

##### 4.2.1 KONSTRUKCE OBECNĚ

Základem nosné konstrukce rámu zastávek jsou ocelové profily a odlitky. Rám se skládá z několika segmentů, ocelových trubek o průměru 140mm, které jsou propojeny svařením hlavního nosného ocelového profilu a zakončeny hliníkovými odlitky, které plynule přechází z kruhového půdorysu do tvaru podpěry, zajišťující opěrnou plochu pro střešní panely, které jsou pokládány na žebrové ocelové konstrukci. Celý boční sloupek potom tvoří charakteristickou siluetu. V případě umístění bočnic se na ocelové trubky navařují nosné rámové profily buď pro samotnou skleněnou tabuli, nebo pro otevírací panely s reklamou a informacemi o dopravě. Pro umístění lavičky je ve spodní části profil nesoucí zároveň skleněné tabule zadní stěny. Horní nosný profil umožňuje vytvořit místo pro veškeré elektronické vybavení obrazovek, reproduktorů a baterií, ke kterým bude jednoduchý přístup odmontováním potřebných krycích skleněných tabulí. Levý sloupek zastávky slouží pro rozvedení kabelů k bočnici a usb portu, při variantě zastávky částečně otevřená se pro USB nabíječku používá sloupek prostřední. Pravý sloupek slouží pro odvod dešťové vody v případě odvodnění skrze žlab. Celý rám je možné jednoduše modifikovat do požadovaných rozměrů zkrácením, nebo prodloužením jednotlivých profilů. Tím, že byl design zastávek navržen s ohledem na modulárnost, lze stejné díly použít napříč sestavami zastávek včetně samostatné stříšky.

#### **4.2.2. STŘECHA**

Zastřešení zastávky je tvořeno třemi skleněnými panely. Celá střecha je zkosená pod úhlem 3°, aby byl zajištěn spolehlivý odtok vody v případě dešťů při maximálním zakrytí prostoru zastávky. Voda je svedena ze střechy do okapu, který je umístěn v zadní části střechy. Dále voda odtéká svodem v pravém sloupku. Primární odvodnění bude přetékat skrze okapničku. Odvod vody skrze žlab je navržen v oboustranné verzi a verzi stříšky.

#### **4.2.3. BOČNICE**

Bočnice zastávek jsou vytvořeny ve dvou variantách, v rozměrech 1300mm a 850mm. V provedeních s osazením pro displaye a s osazením dvojitého tvrzeného skla. Pro oba tyto typy byly použity stejné základní rámové profily. Bočnice se skleněnou stěnou je konstruována z profilů průřezu U pro přímé zasazení skleněných tabulí, zatímco rám bočnice s osazením pro zobrazovací displaye tvoří hliníkový profil T. Do profilu s průřezem T jsou po obou jeho stranách vsazeny výměnné rámy. Na jedné straně je umístěn rám vytvářející reklamní plochu a na straně druhé je umístěn rám s informacemi o dopravě či displejem. Výměnné rámy zajišťují snadnou údržbu displejů nebo rychlou obměnu transparentů. Informace i veřejné dopravě jsou uspořádány do plochy o rozměrech 1260x890mm v případě plné bočnice a 840x1205mm v případě zkrácené bočnice. (šxv)

Plocha je tvořena 5 požadovanými panely o rozměry A3 a jedním panelem o rozměru A1. Obsahově se jedná o A3 = 1. Mapu blízkého okolí, 2. Mimořádné události, 3. PID informace, 4. Přídavný informační prostor. A1 = 1. Mapa sítě hromadné dopravy.

V případě zastávky bez bočnic je umístěn rámeček na zadní stranu zasklení s totožnými informacemi o dopravě a reklamou v zadní části.

#### **4.2.4. ORIENTAČNÍ PANEL**

Zásadním prvkem celé zastávky je orientační panel. Veškeré jeho komponenty jsou vsazeny do nosného profilu. Jsou zde umístěny komponenty jako baterie, reproduktory, displeje a název zastávky. Celý orientační panel je krytý čirým sklem vsazeným do krycích lišt. Grafika názvů a informací je koncipována s důrazem na dobrou čitelnost fontů a je uspořádána srozumitelně tak, aby se cestující komfortně a rychle orientovali, a případně zjistili veškeré potřebné informace týkající se jejich jízdy, jako např. odjezdy, příjezdy, aktuální čas, datum, počasí, informace o aktuální mimořádné situaci. Modifikace zastávek napojených na elektrický proud mají v panelu integrovány reproduktory pro lepší orientaci nevidomých pasažérů a hlášení aktuálních informací o dopravě. V tomto panelu se nachází také akumulární baterie v případě zastávky s fotovoltaickými panely.

#### **4.2.5. OSVĚTLENÍ**

Osvětlení zastávky je umístěno ve vyztužujících žebrech střechy. Na žebra jsou umístěny hliníkové rámy s LED pásky poskytující dostatečné osvětlení v nočních hodinách. Světlo je rozptylováno přes difuzor, který poskytuje příjemné tlumené osvětlení.

#### **4.2.6. USB PORTY**

Na každé zastávce s trvalým přívodem elektřiny jsou instalovány USB huby. Jsou buď integrovány přímo do vertikální středové výztuže, nebo samostatně připevněny jako box na nosném profilu držícím lavičku. Výška jejich umístění je 200mm od sedací plochy a poskytuje pohodlné dobítí mobilního telefonu, případně jiné elektroniky disponující USB portem stejně pro použití v sedě i ve stoje.

#### **4.2.7. WIFI**

Verze zastávky, která je plně napojená na proud obsahuje wifi zařízení umístěné v horním rámu s ostatní elektronikou.

#### **4.2.8 FOTOVOLTAICKÉ PANELE**

Solární panely jsou umístěny na střechu vždy v požadovaném úhlu daného typem panelu pro konkrétní umístění. Počítá se s dostatečnou potřebou variability konkrétních řešení. Prezentace fotovoltaických panelů nebyla ve finální nabídce požadována.

#### **4.2.9. ZÁBRADLÍ**

Svislé příčky zábradlí jsou sestavou litého hliníkového profilu, na který se montují vodorovné ocelové trubky v požadovaných délkách. Zábradlí je navrženo se sloupky na jednu vrchní vodorovnou trubku, na dvě trubky vrchní a vnitřní a také na použití s vnitřními panely pro umístění skleněných tabulí nebo případně tahokovu.

### **4.3. POUŽITÉ MATERIÁLY**

Materiály vhodné pro užití v městském mobiliáři byly vybrány tak, aby splňovaly požadavky vysoké odolnosti vůči povětrnostním vlivům nebo vandalismu, s přihlédnutím na cenovou dostupnost a jejich snadné zpracování. Nosné konstrukce zastávek jsou svařené z ocelových profilů, které umožní výrobní variabilitu pro různé velikosti a potřeby úprav pro umístění v terénu. Pohledové boční profily jsou z litého hliníku, stejně, jako je tomu u konstrukce laviček vítězného návrhu mobiliáře, s podobným sochařským detailem. Kovové díly budou s antikorozi úpravou ošetřeny práškovým lakem v barvě ral 7021. K zakrytí celé zastávky, bočních panelů a zakrytí panelu s obrazovkami je použito tvrzené sklo. Na střechu jsme navrhli použít sklo černé, není ale problém nahradit i levnější krytinou. Lavička je z důvodu sjednocení s mobiliářem ze stejného termodřeva, které po zkušenosti výrobců mobiliáře nejlépe odolává vnějším vlivům.

### **4.4. OCHRANA PROTI PTACTVU**

Ochrana proti ptactvu je řešena formou plošného ztvárnění tečkami o průměru 15mm. Ve vodorovném směru jsou mezi sebou ve vzdálenosti 50mm a ve svislém směru ve vzdálenosti 36mm.