**Příloha 1: Požadavky na vozidla na celek Plzeňsko**

Vlaky kategorie Os budou vedeny jednotkami nezávislé trakce. Dopravce je povinen pořídit vozidla s rokem výroby 1995 a mladší:

* schválena pro provoz na železničních tratích v ČR,
* vybavena klimatizací v prostorách pro cestující (též v prostoru pro strojvedoucího),
* vybavena prostředky bezdrátové komunikace, které budou umožňovat cestujícím přístup na internet ve formě wi-fi,
* vybavena zásuvkami s napětím 230 V pro napájení drobné elektroniky a přenosných počítačů v počtu nejméně jedné zásuvky na 2 místa k sezení včetně USB portu (s výjimkou sklopných sedaček),
* vybavena v interiéru vozidla určeném pro přepravu cestujících elektronickým vizuálním a akustickým informačním systémem pro poskytování informací cestujícím,
* v exteriéru jednotek vybavena na bočních stranách a na čelech vnějším elektronickým vizuálním informačním systémem,
* každá jednotka vybavena pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle podmínek platných v době výroby vozidla, možnost přepravy alespoň 2 cestujících na invalidním vozíku,
* vybavena jednou toaletou minimálně dle platných norem v době výroby vozidla - přípustné jsou pouze toalety s uzavřeným systémem,
* jednotka bude obsahovat alespoň jeden multifunkční oddíl umožňující přepravu 8 jízdních kol a 2 dětských kočárků (kočárky mohou být umístěny v místě pro kola a kola v místě pro kočárky, kola nebo kočárky nesmí být umístěny v místě stání pro invalidní vozíky),
* vozidla jsou vybavena systémem centrálního zavírání a blokování dveří,
* u vozidel bude provedena rekonstrukce interiéru; Dopravce minimálně nechá přečalounit sedadla, pokud splňují níže uvedené parametry, jinak musí být pořízena nová či musí být adekvátně upravena, revitalizuje podlahu a veškeré bočnice interiéru, případně dosadí nové. Dopravce před rekonstrukcí interiéru definuje Objednateli její přesnou podobu a rekonstrukce interiéru v plné míře podléhá schválení Objednatelem před její realizací

Dále budou splněny následující požadavky:

* každá jednotka nezávislé trakce s počtem míst k sezení alespoň 110,
* max. délka jednotky 45 m,
* na celý projekt bude k dispozici 14 jednotek (12 kmenových + 2 záložní)
* jednotky budou schopny provozu na tratích s dovolenou třídou traťového zatížení A1,
* každá jednotka bude nezávislé trakce s otočnými dvounápravovými podvozky,
* jednotky umožní garanci nízkopodlažnosti – alespoň částečně nízkopodlažní plocha (výška 550 – 600 mm nad temenem kolejnice), min. jedny dvoukřídlé dveře na každé straně vozidla do nízkopodlažní plochy, tento typ plochy umožní bezbariérový přístup z nástupního prostoru v souladu s příslušnými ustanoveními platnými v době výroby vozidla,
* vybavení národním vlakovým zabezpečovačem LS, radiové systémy GSM-R a TRS,
* vozidla budou vybavena příslušným technickým mobilním zařízením potřebným pro činnost systémů GSM-R a ETCS L2, pokud to bude dáno jako povinnost ze strany provozovatele dráhy.
* nástupní prostor musí být oddělen (alespoň částečně) od prostoru s místy k sezení (netýká se sklopných sedadel),
* velkoprostorové, volně průchozí oddíly
* jednotka bude obsahovat pouze 2. vozovou třídu
* jednotka bude obsahovat tichý oddíl s počtem míst k sezení minimálně 8 a maximálně 20,
* maximální rychlost jednotky minimálně 120 km/h, vozidlo přitom bude uzpůsobeno k dosažení této rychlosti v běžném provozu,
* jednotka musí splňovat závazné normy a ustanovení příslušných vyhlášek UIC nutných pro uvedení drážních vozidel do provozu v ČR,
* jednotky umožní využití rychlostního profilu V130
* jmenovitý výkon alespoň 6,5 kW/t, a to při uvažování normálního provozního užitečného zatížení“, (ČSN EN 15 663), tzn. 80 % sedících (vč. sklopných sedadel) a 80 % stojících cestujících (4 os/m2) podlahové plochy pro cestující) s hmotností cestujícího 70 kg, zrychlení 1,0 m/s2 při uvažování „normálního provozního užitečného zatížení“ (ČSN EN 15 663), adhesní hmotnost min. 40% při uvažování „normálního provozního užitečného zatížení“ (ČSN EN 15 663),
* vozidlo musí být schopné projet směrový oblouk o minimálním poloměru 150 m (jako posunující díl sníženou rychlostí oblouk o minimálním poloměru 120 m),
* maximální technologická doba při změně směru jízdy jednotky (a to i v případě, že dochází ke změně čísla vlaku) bude 3 minuty. V případě spřažení dvou jednotek se doba zvyšuje na 4 minuty a v případě spřažení tří jednotek se tato doba zvyšuje na 5 minut,
* u jednotek musí být centrální a individuální zavírání dveří z každé strany (a musí umožnit otevření dveří pouze na té straně, kde je nástupiště), umožňujících dobu otevření a zavření dveří max. 15 sekund od zastavení do rozjezdu jednotky v případě, že nevystoupí žádný cestující, během jízdy musí disponovat funkcí blokování dveří,
* tlačítko pro otevírání/uzavírání dveří musí být lehce dostupné, instalované ve výšce cca 800-1050 mm od spodní hrany dveří, tímto tlačítkem umožňujícím předvolbu se otevírají obě křídla dveří současně (předvolbou je myšlena možnost předvolení otevření dveří vystupujícím cestujícím již při jízdě vlaku v úseku před obsluhovanou železniční zastávkou či stanicí tak, aby při zmačknutí tlačítka během jízdy vlaku došlo po zastavení vlaku k otevření cestujícím požadovaných dveří bez mačkání tlačítka po zastavení vlaku),
* ovládání dveří bude uzpůsobeno tak, že v zastávkách s kratším nástupištěm než délka soupravy bude možné otevřít/zavřít pouze dveře u prvního Vozidla soupravy ve směru jízdy,
* pro jednotku s minimálním počtem míst k sezení 110 platí, že na každé straně jednotky musí být alespoň 2 ks dvoukřídlých vstupních dveří s minimální světlostí 1 300 mm; šířka dvoukřídlých dveří musí odpovídat alespoň dvěma nástupním proudům pro zabezpečení pohodlného výstupu a nástupu osob,
* souprava musí být vybavena elektromagnetickými kolejnicovými brzdami, Brzdy musí plnit následující parametry:
* pneumatická samočinná kotoučová brzda,
* elektropneumatická brzda,
* pneumatické vypružení vozidla,
* maximální čas do plné funkčnosti jednotky/jednotek při jejich spojení či rozpojení je 3 minuty,
* pomocné spřáhlo je součástí vybavení vozidla, pokud je vozidlo vybaveno automatickým spřáhlem,
* jednotky musí umožňovat vícečlenné řízení, a to až tří jednotek v soupravě,
* na vnější straně vozidla bude vyhrazen prostor pro logo Objednatele a dopravce zajistí, aby Vozidla splňovala požadavky na barevné provedení a grafické označení v souladu s grafickým manuálem Plzeňského kraje, Dopravce je oprávněn s Objednatelem projednat konkrétní provedení na Dopravcem použitý typ vozidla;
* jednotky musí být vybaveny systémem umožňujícím on-line sledování polohy vozidla,
* informační systém jednotky musí být uzpůsoben pro ovládání vlakvedoucím a strojvedoucím,
* vnitřní i vnější informační systém bude určen především pro zobrazování aktuálního času, zóny, čísla linky, směru jízdy, následující zastávky, případně dalších dopravních informací včetně zobrazení informací z dispečinku Objednatele, příp. Dopravce,
* jednotky jsou vybaveny dostatečným počtem tlačítek pro zastavení „Na znamení“, minimálně 2 v každém nástupním prostoru, dále v multifunkčním prostoru a u sedadel vyhrazených pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (v případě nástupního prostoru smí být tlačítko sloučeno s tlačítkem otvírání dveří),
* v každém nástupním prostoru bude vozidlo vybavené jednou schránou na informační materiály formátu A4 a dvěma formátu A5,
* vozidlo bude vybaveno rámem pro umístění informací o integrovaném dopravním systému IDP, tento rám nebude umístěn v prostoru oken,
* plošina pro nástup cestujících na vozíku z nástupišť, která neumožňují přímý bezbariérový nástup do vozidla,
* 4 místa pro cestující s dětmi budou vyhrazena v prostoru nejblíže místu pro kočárky,
* pohodlná sedadla (látkový povrch), s celoplošnou opěrkou zad, s pohodlnou opěrkou hlavy a alespoň jednou pohyblivou područkou vně sedadla (tj. vždy do uličky a vždy u okna), stolky u sedadel (pod oknem nebo sklopné u sedadel v uspořádání za sebou),
* minimálně 70 % sedadel v uspořádání proti sobě, sedadla anatomická se zdvihací područkou nejméně na jedné straně sedadla, šířka sedadla nejméně 450 mm, celková výška sedadla nejméně 1,1 m od podlahy vozidla, rozteč sedadel při uspořádání proti sobě nejméně 1,7 m, při uspořádání za sebou nejméně 0,8 m,
* sedadla umístěná proti sobě musí být doplněna podokenním stolkem,
* podíl sklopných sedadel max. 20 %, průhledné odkládací police na zavazadla alespoň nad 80 % pevných sedadel; v případě podélného řešení odkládacích polic slouží police nad sedadly i pro sousední sedadlo ve směru do uličky,
* pro každé místo k sezení alespoň jeden věšák na oděvy,
* okna v jednotkách musí být pevná alespoň s jednoduchým zasklením, bezpečnostními determálními skly s tím, že musí mít možnost zastínění celé své plochy,
* jednotka musí být určena pro provoz ve středoevropském klimatickém prostředí dle ČSN EN 50 125-1, za předpokladu, že okolní teplota bude v rozmezí -25 až +40°C a relativní vlhkost vzduchu max. 90% při +20°C,
* prostor pro cestující je výhradně nekuřácký,
* na stanovištích strojvedoucího bude instalována kamera, která bude min. v HD kvalitě snímat pohled z vlaku na trať ve směru jeho jízdy. Tento přenos bude přenášen nepřetržitě během jízdy vlaku a jeho pobytu ve stanicích a zastávkách na minimálně jeden monitor/panel min. v HD kvalitě v interiéru pro cestující. Pokud technické možnosti Vozidla umožňují volný průhled stanovištěm, Objednatel preferuje zajištění volného průhledu stanovištěm strojvedoucího pro cestující veřejnost bez nutnosti instalace výše uvedených kamer a přenosu do interiéru pro cestující.

Grafický manuál Plzeňského kraje

* grafický návrh dle Obr. 1 a Obr. 2 je pro Dopravce závazný s tím, že Dopravce dle nich zpracuje návrh na jím pořízené konkrétní typy Vozidel a ten předloží Objednateli ke konzultaci

Obr. 1



Obr. 2

