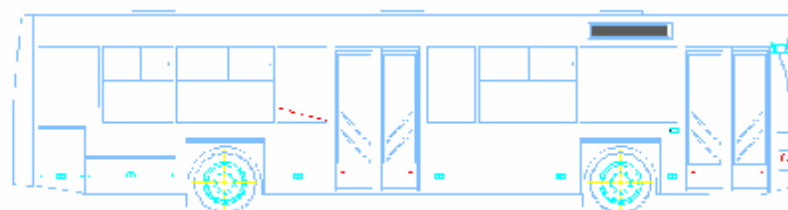
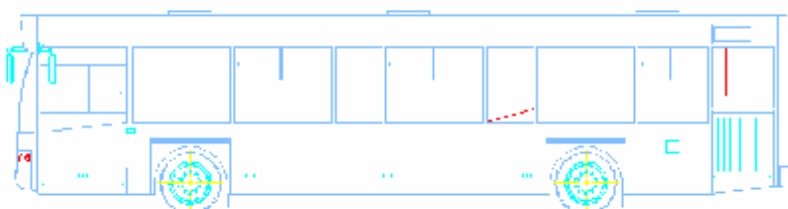




# NEOBUS

NOVI SAD

## TEHNIČKI OPIS AUTOBUSA NB 501 G NA SOLO ŠASIJI VOLVO B7R LE



## SADRŽAJ:

<b>1 OSNOVNI PODACI VOZILA .....</b>	<b>2</b>
1.1 MASA VOZILA (JUS ISO 1176) .....	2
<b>2 ŠASIJA .....</b>	<b>2</b>
2.1 MOTOR.....	2
2.2 SPOJNICA .....	3
2.3 MENJAČ.....	3
2.4 ZADNJA OSOVINA I OGIBLJENJE .....	3
2.5 PREDNJA OSOVINA I OGIBLJENJE .....	3
2.6 SISTEM ZA UPRAVLJANJE .....	3
2.7 KOČNICE .....	3
2.8 TOČKOVI.....	4
2.9 REZERVOARI ZA GORIVO .....	4
2.10 ELEKTRO INSTALACIJA ŠASIJE .....	4
<b>3. KAROSERIJA .....</b>	<b>4</b>
3.1 OPŠTI PODACI .....	4
3.2 OBLAGANJE KAROSERIJE .....	4
3.2.1 <i>Spoljašnje oblaganje</i> .....	4
3.2.2 <i>Unutrašnje oblaganje</i> .....	5
3.3 ZASTAKLJIVANJE .....	5
3.4 TOPLOTNA I ZVUČNA IZOLACIJA .....	5
<b>4. OPREMA VOZILA.....</b>	<b>5</b>
4.1 UNUTRAŠNJA OPREMA.....	5
4.1.1 <i>Sedišta</i> .....	5
4.1.2 <i>Grejanje i ventilacija</i> .....	5
4.1.3 <i>Spoljašnje osvetljenje</i> .....	6
4.1.4 <i>Unutrašnje osvetljenje</i> .....	6
4.1.5 <i>Rukohvati i pregrade</i> .....	6
4.1.6 <i>Instrument tabla</i> .....	6
4.1.6 <i>Ostala oprema</i> .....	6
<b>5. ZAŠTITA OD KOROZIJE I LAKIRANJE.....</b>	<b>6</b>

# 1 OSNOVNI PODACI VOZILA

Najveća dužina.....	11855 mm
Najveća širina(sa bočnim retrovizorima).....	2500(2865) mm
Najveća visina.....	3048 mm
Unutrašnja visina.....	2600/1900mm
Visina do prve stepenica/ostali stepenici.....	277/ 280 mm
Razmak osovina.....	<b>6000</b> mm
Prednji prepust.....	2650 mm
Zadnji prepust.....	3205 mm
Razmak prednjih točkova.....	
Razmak zadnjih točkova.....	
Maksimalno savladavanje uspona.....	25 %
Prečnik najmanjeg kruga okretanja.....	24 m
Električna instalacija.....	24 V
Prednji prilazni ugao.....	7,1°
Zadnji prilazni ugao.....	8°
Ukupan broj putnika.....	32+ 1+ 67 (stajanje)

## 1.1 MASA VOZILA (JUS ISO 1176)

Masa praznog vozila .....	10440kg
Najveća nosivost.....	8160 kg
Najveća ukupna masa .....	18600kg
Najveća masa prednje osovine .....	7100 kg
Najveća masa zadnje osovine .....	11500kg

# 2 ŠASIJA

Šasija je konstruisana za niskopodni autobus, sa pogonskom grupom smeštenom na zadnjem prepustu. Zadnja osovina je pogonska i kruta. Upravljanje je rešeno sa krutim vešanjem prednjih točkova (ogibljenje je vazdušno).

Ram šasije je konstruisan od zatvorenih kutijastih čeličnih cevi.

Proizvođač.....	<b>VOLVO</b>
šasije.....	
Tip šasije.....	B7RLE 2-Axle, RFS, LHD

## 2.1 Motor

Proizvodjač.....	VOLVO
Tip.....	D7C 275 EC 99
Snaga motora.....	202kW(275KS)(pri 2200 o/min)
Radni proces.....	4-taktni, DIESEL, sa direktni ubrizgavanjem
Broj cilindara.....	6 u liniji
Položaj u vozilu.....	Stojeći, nazad
Maksimalni obrtni moment.....	1200Nm (pri 1200 o/min)
Zapremina motora.....	7,3 lit
Prečnik cilindra.....	107mm
Hod.....	135mm
Alternator.....	2x80 A
Stepen kompresije.....	19,5:1

## 2.2 Spojnica

U sklopu menjača.

## 2.3 Menjač

Proizvodjač.....	VOITH Turbo
Tip.....	864.3E
Model.....	A3HT2R2-8,5E
Prenosni odnos.....	5,37;1,36;1,00;0,73;
Prenosni odnos za vožnju unazad.....	R4,8

## 2.4 Zadnja osovina i ogibljenje

Tip osovine.....	RS1228B (VOLVO)
Perenosni odnos.....	i=5,29
Broj vazdušnih balgova .....	4
Broj nivo ventila.....	2
Broj dvostranih hidrauličnih teleskopskih šok apsorbera .....	2

## 2.5 Prednja osovina i ogibljenje

Tip osovine.....	<b>RFS</b>	(Kruto vešanje)
Broj vazdušnih balgova .....		2
Broj nivo ventila.....		2
Broj dvostranih hidrauličnih teleskopskih šok apsorbera .....		2

## 2.6 Sistem za upravljanje

Servo upravljač je zavojnog tipa sa ugrađenom servo jedinicom. Približno 4,5 puna kruga od jednog do drugog krajnjeg položaja.

Max ugao volana.....	48°
Prečnik volana.....	450mm

## 2.7 Kočnice

### Radna kočnica-

Vazdušne kočnice su u skladu sa EEC pravilnikom sa odvojenim krugovima za prednje i zadnje točkove. Isušivač vazduha. Automatsko podešavanje kočnica. Kočione obloge su od neazbestnog materijala.

### Motorna kočnica-

Elektro-pneumatski se uključuje putem nožnog prekidača.

### Ručna kočnica-

Vazduhom pogonjena opružna kočnica direktno deluje na zadnje točkove.

## 2.8 Točkovi

Dimenzija naplatka.....	7.5" x 22.5"
Dimenzija pneumatika.....	275/70R 22.5"
Broj točkova.....	6+1

## 2.9 Rezervoari za gorivo

Zapremina rezervoara.....	290 lit
---------------------------	---------

## 2.10 Elektro instalacija šasije

Broj akumulatora.....	2
Napon.....	24V
Kapacitet akumulatora.....	225Ah
Altelator max izlaz.....	2x80 A
Starter.....	4,5KW(5,5KS)

# 3.KAROSERIJA

## 3.1 OPŠTI PODACI

Rešetka karoserije je izrađena od lakih čeličnih štapova, otvorenih i zatvorenih poprečnih preseka, debljine zida 2, 3 i 4 mm. Štapovi su međusobno spojeni zavarivanjem u integralnu celinu kao kostur karoserije, primenom najsavremenijih postupaka zavarivanja. Donji deo karoserije koji je u otvorenom kontaktu sa atmosferskim uticajima, izrađen je od nerđajućih čeličnih materijala.

Rešetke spoljnih vrata za pristup šasijskoj opremi napravljene su od Al-profila otvorenih poprečnih preseka.

Rešetke vrata za putnike napravljene su od Al profila zatvorenih poprečnih preseka.

## 3.2 OBLAGANJE KAROSERIJE

### 3.2.1 Spoljašnje oblaganje

Spoljne obloge karoserije izvedene su od pocinkovanog čeličnog lima, spojenim za rešetku karoserije postupkom lepljenja. Krov je urađen od pocinkovanog čeličnog lima, a prednja i zadnja kapa od višeslojnog armiranog poliestera.

Prednja maska je izrađena od višeslojnog armiranog poliestera i spojena je postupkom lepljenja na kostur karoserije.

Zadnji deo je izrađen od višeslojnog armiranog poliestera i spojen je postupkom lepljenja na kostur karoserije.

### **3.2.2 Unutrašnje oblaganje**

Unutrašnji dužni limovi i donji limovi prtrljažnog prostora su urađeni od pocinkovanog lima koji se lepi za kostur karoserije. Blatobrani i doboši su urađeni od nerđajućeg čeličnog lima. Ostali delovi na vozilu su izrađeni od pocinkovanog lima i spojeni procesom lepljenja.

Oblaganje u prednjem i zadnjem delu krova je izvedeno pomoću obloga od višeslojnog armiranog poliestera. Krov je izolovan toplotnom i zvučnom izolacijom. Finalno oblaganje krovnog dela izvedeno je sa pločama od ABS-a.

Oblaganje bočnih stranica je izvedeno pomoću obloga od ABS-a 2mm. Oko stakla montiran je "HAPPICH"-ov pokrivni ukrasni profil.

Oblaganje poda izvedeno je sa vodootpornim višeslojnim furniranim pločama (šper ploče) debljine 15 mm. Preko ploča je zalepljena neklizajuća i nehabajuća antistatička podna obloga. Poklopci u podu su uramljeni u Al profilu i zaptiveni su mikro poroznim profilom.

## **3.3 Zastakljivanje**

Zastakljivanje je izvedeno sigurnosnim staklima.

Sva bočna stakla i zadnje staklo su jednoslojna, jednostruka kaljena stakla.

Prednje vetrobransko staklo je dvodelno. Izrađeno je kao dvoslojno lepljeno sigurnosno staklo i pričvrćeno je u okvir pomoću obuhvatne gume osigurane PVC profilom. Bočna stakla, zadnje staklo i stakla na vratima za ulaz i izlaz putnika su zalepljena za okvir. Na autobusu se pored vozačevog šiber prozora nalazi još 6 šiber prozora čija je veličina 1/3 površine prozora.

## **3.4 Toplotna i zvučna izolacija**

Krov i stranice autobusa su toplotno izolovane pločama stiropora debljine 40 mm. Deo poda nad motorom i menjačem su izolovani mineralnom vunom debljine 40 mm. Dodatna zvučna izolacija je izvedena specijalnim materijalima po specifikaciji Neobusa. S donje strane poda u odgovarajućim poljima stavlja se toplotna i antizvučna izolacija.

# **4. OPREMA VOZILA**

## **4.1 UNUTRAŠNJA OPREMA**

### **4.1.1 Sedišta**

Vozačko sedište je pneumatsko sa hidrauličkim ublaživačem udara. Sa mogućnostima podešavanja ugla naslona, podizanja-spustanje sedišta i pomeranje napred-nazad. Proizvođač vozačkog sedišta PILOT.

Putnička sedišta su presvučena mebl štoфом. Proizvođač putničkih sedišta Ster.

### **4.1.2 Grejanje i ventilacija**

U vozačku kabinu ugrađen je box grejač za odmagljivanje vetrobrana, grejanje i provetravanje. Vozač ima mogućnost podešavanja brzine strujanja vazduha. Pored box grejača postoji i piccolo grejač za grejanje kabine.

Prenos toplog i hladnog vazduha izveden je putem zatvorenih kanala.

Pored vozača sa leve strane nalazi se šiber prozor.

Putnički prostor se greje dovođenjem toplog fluida iz kalorifera (3kom). Provetravanje se ostvaruje pomoću šest prozora sa šiberima i tri krovna otvora.

#### 4.1.3 Spoljašnje osvetljenje

Far Ø90 H7 «Hella».....	4kom
Pokazivač pravca-prednji «Hella».....	2kom
Zadnje gabaritno svetlo-crveno.....	2kom
Zadnji pokazivač pravca.....	4kom
Bočni pokazivač pravca.....	2kom
Svetlo za vožnju unazad.....	2kom
Zadnje poziciono svetlo-crveno.....	2kom
Svetlo za registarsku tablicu .....	1kom
Katadiopter univerzalni-crveni.....	2kom
Svetleći katadiopteri.....	10 kom
Prednja gabaritna svetla.....	2kom
Zadnje maglenke.....	2kom

#### 4.1.4 Unutrašnje osvetljenje

Unutrašnje plafonske svetiljke: Fluorescentne cevi .....	6kom
Stepenišno svetlo halogeno.....	5kom

#### 4.1.5 Rukohvati i pregrade

Vozilo je snabdeveno horizontalnim rukohvatima po celoj dužini autobusa na visini oko

1850mm iznad poda. Rukohvati su izrađeni od plastificiranih čeličnih cevi učvršćenih u aluminijumske spojnice.

U prednjem niskopodnom delu vozila ugrađene su ručke na rukohvate u obliku kaiševa.

Ispred sedišta iza prednjih i zadnjih vrata su postavljene pregrade.

#### 4.1.6 Instrument tabla

Armaturni tabla za kontrolu režima rada i eksploatacije vozila.

Taster za pojedinačnu komandu vratima.....	2kom
Taster za jednovremeno otvaranje svih vrata.....	1kom

#### 4.1.6 Ostala oprema

Unutrašnje ogledalo.....	2kom
Rolo zavesa vozača.....	1kom
Vešalica za odelo kod vozača.....	1kom
Podmetač točkova.....	2kom
Nosač PPA i PPA S-6.....	1komplet
Taster za otvaranje vrata spolja.....	1kom
Instalacija za radio stanicu 24 V.....	1kom
Instalacija za putokaz.....	1kom
Glavna razvodna ploča-autobusa.....	1kom
Putokaz(prednji,bočni i zadnji).....	3kom

## 5. ZAŠTITA OD KOROZIJE I LAKIRANJE

Elementi veze ( držači, vijci, osovinnice itd) su galvanski pocinkovani i pasivizirani. Delovi koji se spajaju zavarivanjem u zaštitnom gasu štite se Zn-epoksi bojom. Konzerviranje šupljina vrši se materijalima na bazi voska, obuhvata donje površine poda i bočne stubove rešetke karoserije. Dopunsko zaptivanje površina naleganja limova vrši se masama za zaptivanje na

bazi 1KPUR u cilju sprečavanja prodora vode. Sloj antikorozivne mase nanet na obloge karoserije sa unutrašnje strane služi i kao antizvučna zaštita. Sistem farbanja vozila se vrši sa dvokomponentnim epoksi i poliuretan bojama.

NEOBUS - Razvoj