

# telemach



**Vzorčna ponudba za medomrežno  
povezovanje z javnim mobilnim  
telefonskim omrežjem družbe  
Telemach d.o.o.**

Velja od 1. 1. 2022

# KAZALO

---

PRAVNA PODLAGA.....	3
SPLOŠNO.....	3
PREDMET VZORČNE PONUDBE.....	3
POSTOPEK ZA VZPOSTAVITEV MEDOMREŽNE POVEZAVE.....	4
1. Zahteva za medomrežno povezavo.....	4
2. Zavrnitev medomrežne povezave.....	5
3. Odpoved naročila.....	5
VZPOSTAVITEV IN TESTIRANJE MEDOMREŽNE POVEZAVE.....	5
TEHNIČNI POGOJI.....	6
1. Za TDM medomrežno povezavo.....	6
2. Za IP medomrežno povezavo.....	7
3. Pogoji in zahteve za obračun prometa.....	7
KOMERCIALNI POGOJI IN ZAHTEVE.....	8
1. Cene Telemacha.....	8
2. Plačilo vzpostavitve in izvedbe sprememb medomrežne povezave.....	9
3. Obračun medomrežnega prometa.....	9
VELJAVNOST IN SPREMEMBA VZORČNE PONUDBE.....	9

## PРАВNA PODLAGA

---

Telemach objavlja to vzorčno ponudbo o medomrežnem povezovanju v skladu z 4. odstavkom 102. člena ZEKom-1 in odločbo Agencije za komunikacijska omrežja Republike Slovenije (v nadaljevanju: Agencija) št. 38241-4/2020/2 z dne 15.06.2020.

Stranki medsebojna razmerja v zvezi z medomrežnim povezovanjem uredita s Pogodbo o medomrežni povezavi javnih telefonskih omrežij (v nadaljevanju: Pogodba) na podlagi in v skladu s to vzorčno ponudbo, ki je sestavni del sklenjene Pogodbe in ob upoštevanju predpisov, ki veljajo v Republiki Sloveniji.

Za razmerja, ki s to vzorčno ponudbo niso urejena, veljajo določila Obligacijskega zakonika, če ta ne nasprotujejo kogentni specialni ureditvi na področju elektronskih komunikacij.

## SPLOŠNO

---

Dostop do javnega mobilnega telefonskega omrežja družbe Telemach, Telemach zagotavlja na podlagi Pogodbe.

Telemach, v skladu s to vzorčno ponudbo, lahko sklepa Pogodbe o medomrežni povezavi z operaterji javnih elektronskih komunikacijskih omrežij (v nadaljevanju operaterji), ki so vpisani v uradno evidenco operaterjev Agencije in izpolnjujejo, z Zakonom o elektronskih komunikacijah in na njegovi podlagi sprejetimi podzakonskimi akti, predpisane pogoje za opravljanje javnih elektronskih komunikacijskih storitev.

## PREDMET VZORČNE PONUDBE

---

Vzorčna ponudba opredeljuje način izvedbe medomrežne povezave in signalizacije z mobilnim telefonskim omrežjem Telemacha, ter njene storitve. Medomrežna povezava mobilnim telefonskim omrežjem Telemacha se lahko izvede preko TDM (SS7) ali IP povezave (VoIP).

Podrobnosti tipa in izvedbe medomrežne povezave, ter komercialni pogoji se natančno določijo s Pogodbo.

# POSTOPEK ZA VZPOSTAVITEV MEDOMREŽNE POVEZAVE

---

Telemach pri sklenitvi Pogodb o medomrežni povezavi uporablja enakovredne pogoje medomrežnega povezovanja v enakovrednih okoliščinah za operaterje, ki zagotavljajo enakovredne storitve.

## 1. Zahteva za medomrežno povezavo

Operater oz. vlagatelj, ki želi vzpostaviti medomrežno povezavo med svojim omrežjem, ter javnim mobilnim telefonskim omrežjem Telemacha, mora podati pisno zahtevo na naslov:

Telemach d.o.o.  
Brnčičeva ulica 49A  
1231 Ljubljana - Črnuče  
Oddelek za pravne zadeve in regulativo  
s pripisom: »Vloga za medomrežno povezavo–ne odpiraj«

V zahtevi morajo biti navedeni podatki o vlagatelju zahteve (v nadaljevanju vlagatelj) (firma, sedež, dejavnost, zakoniti zastopnik/i). Zahtevi mora biti priložen predlog medomrežne povezave in vse navedene priloge:

- izpisek iz sodnega registra za pravne osebe ali izpisek iz vpisnika podjetnikov pri Davčni upravi Republike Slovenije, ki ni starejši od 30 dni,
- kopijo potrdila – izpis iz uradne evidence operaterjev izdan s strani Agencije, za storitev, ki je predmet vloge za medomrežno povezavo in ni starejši od 30 dni,
- kopije odločb Agencije o dodelitvi številke bloka naročniških števil,
- kopijo odločbe Agencije o dodelitvi signalne točke signalizacije št. 7,
- podpisano pogodbo o varovanju poslovnih skrivnosti (NDA),
- kontaktne številke oz. naslove 24-urne službe operaterja (nadzornega centra operaterja).
- Tehnično dokumentacijo, ki vsebuje najmanj:
  - seznam zelenih storitev medomrežnega povezovanja in predlagan način izvajanja storitev,
  - arhitektura omrežja vlagatelja: osnovne podatke o njegovem omrežju oziroma o opremi, ki jo bo uporabil za medomrežno povezovanje,
  - predlagan način povezave: tehnični opis predloga povezave, ki vsebuje natančen opis priključne točke na strani operaterja, tehnične karakteristike spojnih vodov s pripadajočimi tehničnimi shemami, v skladu s točko II. Tehnični pogoji in zahteve te vzorčne ponudbe,
  - predlagana začetna kapaciteta povezave s priloženim izračunom v skladu s poglavjem Tehnični pogoji te vzorčne ponudbe, ter načrt potreb kapacitet, vključno z načrtom obsega storitev za prvo leto delovanja medomrežne povezave,
  - številke bloke in usmerjevalne kode s katerimi vlagatelj – operater razpolaga.
- Opis IT opreme za merjenje in obračun prometa.
- Opis načina zaokroževanja sekund za merjenje prometa in način generiranja CDR-jev za obračun.
- Navesti in definirati vse fiksne IP naslove, preko katerih bo potekal promet (če je to predmet Pogodbe).
- Skladno z 80. členom ZEKom-1 posredovati izjavo o zagotavljanju celovitosti svojih omrežij in neprekinjenega izvajanja storitev
- Potrdilo finančne institucije o plačilni sposobnosti (AJ PES ali poslovna banka pri kateri ima vlagatelj transakcijski račun, preko katerega opravi večino poslov)
- Predlog garancije za plačilo pogodbenih obveznosti najmanj za prvo leto predlagane povezave v kolikor se predvideva da bo vlagatelj zahteve za medomrežno povezavo neto plačnik. Garancija za plačilo storitev, na podlagi sklenjene pogodbe o medomrežni povezavi, se dogovori s pogodbo, pri tem se upošteva boniteta vlagatelja zahteve za vzpostavitev medomrežne povezave.

Telemach v roku največ pet (5) delovnih dni po prejemu vloge s strani vlagatelja preuči zahtevo in po potrebi zahteva dodatna pojasnila, ki jih mora operater predložiti v roku nadaljnjih osmih (8) dni. V kolikor Telemach dodatnih pojasnil v tem roku ne prejme, zahtevo za medomrežno povezavo zavrne.

Telemach v roku največ pet (5) delovnih dni od prejema popolne zahtevane dokumentacije s strani operaterja in podpisane Pogodbe o varovanju poslovne skrivnosti pošlje operaterju v podpis Pogodbo o medomrežnem povezovanju in ga hkrati obvesti o potrebni višini zavarovanja bodočih pogodbenih obveznosti. Vlagatelj mora na predlog Pogodbe odgovoriti in Telemachu posredovati morebitne pripombe v roku osmih (8) dni od prejema. V kolikor Telemach v roku ne prejme odgovora ali podpisane Pogodbe, se šteje, da zahteva ni bila vložena.

Telemach takoj po prejemu s strani operaterja podpisane Pogodbe o medomrežnem povezovanju in dokazila o zavarovanju pozove operaterja k vzpostavitvi spojnih vodov do priključne točke Telemach oziroma k vzpostavitvi medomrežne povezave.

Pisna zahteva s predlogom medomrežne povezave in vsemi navedenimi prilogami predstavljajo popolno vlogo vlagatelja.

Telemach se zavezuje, da bo najkasneje v roku trideset (30) dni od prejema popolne vloge v sodelovanju z operaterjem/vlagateljem vzpostavil, testiral in komercialno vključil medomrežno povezavo.

Telemach bo obravnaval največ dve zahtevi za medomrežno povezavo hkrati, pri čemer se upošteva vrstni red prispelosti.

## **2. Zavrnitev medomrežne povezave**

Telemach zavrne zahtevo za medomrežno povezavo, če vlagatelj ne izpolnjuje vseh pogojev v skladu s to vzorčno ponudbo.

## **3. Odpoved naročila**

V primeru, da operater po potrjenem naročilu za vzpostavitev medomrežne povezave le-to odpove, je dolžan Telemachu v roku 15 dni poravnati 75% vrednosti priključnine.

# **VZPOSTAVITEV IN TESTIRANJE MEDOMREŽNE POVEZAVE**

---

Vzpostavitev medomrežne povezave se lahko prične, ko so izpolnjeni naslednji pogoji:

- podpisana Pogodba o medomrežni povezavi in predložena oblika zavarovanja,
- spojni vodi so nameščeni do priključnih točk na strani Telemacha oziroma izvedena medomrežna povezava,
- vse obveznosti iz naslova vzpostavitve medomrežne povezave so v celoti poravnane.

Čas potreben za vzpostavitev medomrežne povezave, ko so izpolnjeni pogoji popolne vloge je osem (8) delovnih dni.

Ko je medomrežna povezava vzpostavljena, sledi postopek testiranja. Trajanje in obseg testiranja je odvisen od storitev medomrežne povezave, ki se bodo izvajale v skladu s sklenjeno Pogodbo. Predviden čas potreben za testiranje je deset (10) delovnih dni.

# TEHNIČNI POGOJI

---

Za priključitev opreme operaterja na priključno točko Telemacha, morajo biti izpolnjeni naslednji tehnični pogoji:

## 1. Za TDM medomrežno povezavo

Priključna točka na omrežje Telemach je v Telemachovi centrali na lokaciji Brnčičeva 49, 1231 Ljubljana – Črnuče.

Telemach v primeru potrebe operaterja nudi za namene vzpostavitve medomrežne povezave, storitve kolokacijskega prostora na lokaciji Brnčičeva 49, 1231 Ljubljana – Črnuče. S storitvami kolokacijskega prostora Telemach omogoča operaterju, da namesti opremo v obstoječ objekt Telemacha, z namenom povezave telekomunikacijske opreme operaterja in omrežnih elementov Telemacha.

Medomrežna povezava se izvede z 2Mbit/s vodi E1 v skladu z:

- ETSI standardi ETS 300 418 in ETS 300 419 ali
- ITU priporočilom G.703.
- Uporabi se CRC 0.
- Uporablja se signalizacija ISUP v skladu z:
  - ETSI standardi:
    - ETS 300 356 – 1 do 12, ver. 2,
    - ETS 300 356 – 14 do 19, ver. 2 ali
    - ETSI EN 300 356 – 1 do 12, ver. 3 in 4,
    - ETSI EN 300 356 – 14 do 20, ver. 3 in 4,
    - ETSI EN 300 356-21, ver. 4 ali
  - ITU priporočilom, ISUP ver. 2 (Bela knjiga): Q.761-Q.764.
- Sinhronizacija med sistemoma Telemach in operaterjem se praviloma izvede po principu »master-slave« in na podlagi ekstrakcije takta iz 2 Mbit/s povezave med sistemoma, razen če se Telemach in operater ne dogovorita drugače. Sinhronizacija se izvede v skladu s priporočili ITU-T G.811 in G.812.
- Uporabi se mrežni indikator NI = 3 (tri).
- Spojni vodi morajo biti dimenzionirani na 1 % prometnih izgub, signalni vodi morajo biti dimenzionirani na 30 % nominalne bitne hitrosti.
- Na medomrežni povezavi med centralama morata biti minimalno dva E1 voda in minimalno dva signalna voda oziroma mora biti zagotovljena alternativna smer. Usmerjanje deli promet v razmerju 50/50 % na posamezni MGW (medijski prehod).
- Vlagatelj, ki se medomrežno povezuje z omrežjem Telemach zagotovi prenos do Priključne točke družbe Telemach.
- Pred vključitvijo mora vlagatelj, ki se priključuje na omrežje Telemach, skupaj s Telemachom opraviti vse teste signalizacije na slojih 2, 3 in 4 po priporočilih ITU ali ETSI.
- V primeru neuspešno opravljenega posameznega testa (sloji 2, 3, 4) se naslednji test ne zaračuna v primeru, da se ponovni test zaključi v roku petnajst (15) dni. V nasprotnem primeru je potrebno ponoviti vse teste.
- Vlagatelj, ki se priključuje na Telemach, mora jamčiti transparenten kanal 64 kbit/s.
- Vlagatelj mora zagotavljati signal, katerega zakasnitev od izvora do ponora ne bo presegala mejnih vrednosti, določenih v standardu ETS 300 540.

## 2. Za IP medomrežno povezavo

Telemach omogoča izvedbo VoIP povezave na priključni točki Brnčičeva 49, 1231 Ljubljana – Črnuče.

Vzpostavitev IP medomrežne povezave mora biti izvedena skladno z naslednjimi priporočili: RFC2806, RFC2976, RFC3261, RFC3262, RFC3263, RFC3264, RFC3265, RFC3515, RFC2833, SIP INFO, Fax-Bypass (G.711), T.38 Fax Relay, RFC 4028.

Operater, ki se želi povezati z omrežjem Telemach, mora zagotoviti optično povezavo s standardnim 1 Gbps vmesnikom do zgoraj navedene priključne točke.

Medomrežna povezava mora biti vzpostavljena na način, da so izpolnjeni naslednji pogoji:

- uporabljajo se kodirniki:
  - G.711 mu-law
  - G.711 a-law
  - Fax pass-through
  - G.729 a
  - G.729 ab
  - G.726 16K, 24K, 32K
  - T.38 Fax Relay
  - G.723
- za prenos faks sporočil se primarno uporablja kodirnik G.711 A-law, sekundarno lahko kodirnik T.38 fax relay
- na povezavi med centralama mora biti zagotovljena podpora dodatnima storitvama CLIP in CLIR;
- uporaba signalizacije z uporabo SIP 2.0 po priporočilu RFC 3261
- na medomrežni povezavi med centralama mora biti podprto preprečevanje odmeva;
- na medomrežni povezavi med centralama mora biti izključena funkcija izločanja tišine;
- operater zagotovi pravilno usmerjanje prometa skladno z veljavnimi predpisi in pri tem zagotovi, da se ponorna (B) številka pojavlja v mednarodnem formatu ter opremljena z ustrezno usmerjevalno kodo;
- VoIP kapacitete se načrtujejo glede na TDM kapacitete (2 Mbps), torej po korakih po 30 kanalov
- mogoča je povezava tudi preko standarda H.323 po priporočilih ITU z dodatnimi protokoli H.225, H.245 in podprtimi kodirniki:
  - G.711
  - G.729
  - T.38 Fax Relay
  - G.723

Dodatne tehnične podrobnosti in stroške vzpostavitve Telemach in operater določita v pogodbi in tehnični prilogi k pogodbi in so odvisni od konkretne tehnične rešitve.

## 3. Pogoji in zahteve za obračun prometa

Za izvajanje meritev in obračuna prometa morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- Vlagatelj zagotavlja IT opremo za merjenje in obračun prometa.
- Vlagatelj se obvezuje, da bo vedno pošiljal le v naprej določene ID-je, s katerimi identificira sebe in storitev.
- V zapisih prometa mora biti vedno prisotna karakteristična klicna številka omrežja (lahko jih je več), ki je potrebna zaradi določitve izvora oziroma ponora (CDR).
- Omrežje, ki se priključuje na omrežje Telemach mora posredovati številko A brez modifikacij.
- Podatki, ki se bodo uporabljali za obračun medomrežnega prometa, morajo biti časovno sinhronizirani z GPS.

# KOMERCIALNI POGOJI IN ZAHTEVE

Vse navedene cene v Vzorčni ponudbi ne vsebujejo davka na dodano vrednost. Ta se obračuna ob izstavitvi računa v skladu z vsakokratno veljavno zakonodajo. Navedene cene storitev se ne obračunavajo v kolikor so v nasprotju z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2021/654 z dne 18.12.2020 o dopolnitvi Direktive (EU) 2018/1972 Evropskega parlamenta in Sveta, odločbo Agencije 38241-16/2021/4 z dne 2.06.2021 ter dopolnilno odločbo 38241-16/2021/7 z dne 16.12.2021.

## 1. Cene Telemacha

### Dostopovna kapaciteta

Storitev	Enota	Cena brez DDV
Priključnina za spojni vod s kapaciteto 2 Mbit/s (IP in TDM/SS7)	Priklop (enkratno)	3.500,00 €

### Signalizacija

Storitev	Enota	Cena brez DDV
Vzpostavitev in testiranje signalnega voda ISUP št. 7 (IP in TDM/SS7)	Priklop (enkratno)	2.500,00 €

### Testiranje medomrežne povezave

Storitev	Enota	Cena brez DDV
Testiranje medomrežne povezave TDM v skladu s priporočili ITU oz. ETSI	test (enkratno)	3.900,00 €
Testiranje IP medomrežne povezave	test (enkratno)	2.700,00 €

### Sprememba nastavitvev

Storitev	Enota	Cena brez DDV
Sprememba nastavitvev (IP in TDM/SS7)*	sprememba (enkratno)	75,00 €

\*sprememba nastavitvev na mrežnih elementih, sprememba usmerjanja

### Mesečno vzdrževanje dostopovnih kapacitet in signalizacije

Storitev	Enota	Cena brez DDV
Mesečna vzdrževalnina (IP in TDM/SS7)	mesečno	500,00 €
Mesečna vzdrževalnina (IP in TDM/SS7) – za vsak dodaten signalni vod	Mesečno	400,00 €



## Cena zaključevanja klicev v mobilno omrežje Telemacha\*

Storitev	Enota	Cena brez DDV
Zaključevanje klicev v javnem mobilnem govornem omrežje Telemacha, za klice ki izvirajo znotraj notranjega trga Evropske unije <sup>1</sup>	minuta	od 1.1.2022: 0,0055 € od 1.1.2023: 0,004 € od 1.1.2024: 0,002 €
Zaključevanje klicev v javnem mobilnem govornem omrežje Telemacha, za klice ki ne izvirajo znotraj notranjega trga Evropske unije	minuta	0,2950 €

\* V skladu z delegirano uredbo Komisije (EU) 2021/654 z dne 18.12.2020 o dopolnitvi Direktive (EU) 2018/1972 Evropskega parlamenta in Sveta.

Telemach bo zaračunavanje klicev ločil na klice ki izvirajo znotraj notranjega trga Evropske unije in klice, ki ne izvirajo znotraj notranjega trga Evropske unije, pri čemer bo upošteval izvor klica z identifikacijo kličoče (A) številke, ki mora biti izvirna, kar pomeni da je popolna, nespremenjena in posredovana v izvorni obliki. V primeru, da Telemach ugotovi, da je bilo s strani medomrežno povezanih operaterjev v A številko poseženo oz., da je bilo vanjo na poti od izvora klica do točke medomrežnega povezovanja poseženo, da je bila popravljena, spremenjena, da je nepopolna ali je sploh ni, se bo tak klic obravnaval kot klic, katerega izvor ni znotraj območja notranjega trga EU.

## 2. Plačilo vzpostavitve in izvedbe sprememb medomrežne povezave

Telemach bo izstavil račun za opravljeno vzpostavitev dostopovne kapacitete, signalizacije in izvedbo testiranja, po fizični vzpostavitvi medomrežne povezave in podpisu primopredajnega zapisnika s strani obeh pogodbenih strank. Rok plačila je osem (8) dni od izstavitve računa. Plačilo računa je pogoj za komercialni pričetek delovanja medomrežne povezave.

## 3. Obračun medomrežnega prometa

Telemach bo izdal račun najkasneje do 15. v mesecu za pretekli mesec. Plačilni rok je trideset (30) dni od izdaje računa. V primeru kasnejšega plačila pogodbeni stranka, ki izda račun na podlagi pogodbe, obračuna zavezani stranki za vsak dan zamudne zakonske obresti.

## VELJAVNOST IN SPREMEMBA VZORČNE PONUDBE

Telemach lahko kadarkoli dopolni in/ali spremeni te pogoje Vzorčne ponudbe. Dopolnitve in/ali spremembe bo Telemach objavil trideset (30) dni pred začetkom veljavnosti na spletni strani <http://telemach.si/o-podjetju/Za-operaterje> ter o tem obvestil Agencijo za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije. Dopolnitve in/ali spremembe pogojev stopijo v veljavo v roku tridesetih (30) dni po njihovi javni objavi.

Vzorčna ponudba je objavljena na spletni strani <http://telemach.si/o-podjetju/Za-operaterje> in velja od 1.1.2022 dalje.

Adrian Ježina, Predsednik posloводства družbe

<sup>1</sup> Notranji trg Evropske unije (območje EEA), ki obsega območje evropske proste trgovine za države članice EU in Norveško, Islandijo in Liechtenstein.

# telemach

Telemach d.o.o.  
Brnčičeva ulica 49A,  
SI-1231 Ljubljana - Črnuče

[info@telemach.si](mailto:info@telemach.si)

[telemach.si](http://telemach.si)  
070 700 700