

Smart Strategic Planner

Elérési és transzport hálózatok
automatikus és optimalizált tervezője



Smart Strategic Planner

TÁVKÖZLÉSI SZOLGÁLTATÓK ÉS BERUHÁZÓK SZÁMÁRA

A NETvisor Smart Strategic Planner terméke (SSP) térinformatikai alapú optimalizált automatikus hálózat tervező és költségelemző eszköz, amely támogatást nyújt a tervezett szélessávú hálózati beruházások előzetes üzleti elemzésében, technológiai gazdaságossági döntések meghozatalában és a kiviteli tervezésben. Az SSP részletes BOM (Bill of Materials: darabjegyzék) információkat és egy magas szintű (High-Level Design) technikai tervet nyújt, amely az alacsony szintű terv (Low Level Design) bemeneteként szolgál.

Automatikus és optimalizált tervezés

Termékünk hozzáférési- és transport hálózatok automatikus tervezését biztosítja. Ez a hagyományos tervezéshez viszonyítva műszaki- és költség szempontokból egyaránt jóval optimálisabb eredményt garantál, gyors – több ezer végpontszámú hálózatok percek alatti megtervezésével, szál-szintű technológia-specifikus terv alternatívák előállításával. Az automatikus tervezés **GPON, VDSL, HFC, AETH, P2P, DWDM, IP és 5G fronthaul technológiákhoz** lett implementálva.

A **Smart Strategic Planner**-nek két fő modulja van. Az **SSP for NGA**-t az új generációs elérési hálózatok tervezésére használják, és az **SSP for Transport** a transport (aggregációs és gerinc) hálózatok tervezésének eszköze. Az **SSP for NGA** segítségével meghatározható nagyméretű hálózatok optimális FTTx-architektúrája, a döntéshozók kiválaszthatják a leginkább költséghatékony megoldást a különböző topológiai és technológiai alternatívák közül. Az **SSP for Transport** egy többszintű hálózati tervező rendszer, amely egy általános hálózati leíró modellen alapul, különböző hálózati optimalizálási és értékelési algoritmusokat használva, és könnyen alkalmazkodik a konkrét feladatokhoz.

A Smart Strategic Planner (SSP) teljes mértékben integrálva van a **NETPlanners Portal**-ba, ahol a felhasználóbarát kezelőfelület biztosítja a hálózati tervezés és telepítés minden fázisát.



SSP for NGA Az új generációs elérési hálózatok (NGA) tervezéséhez

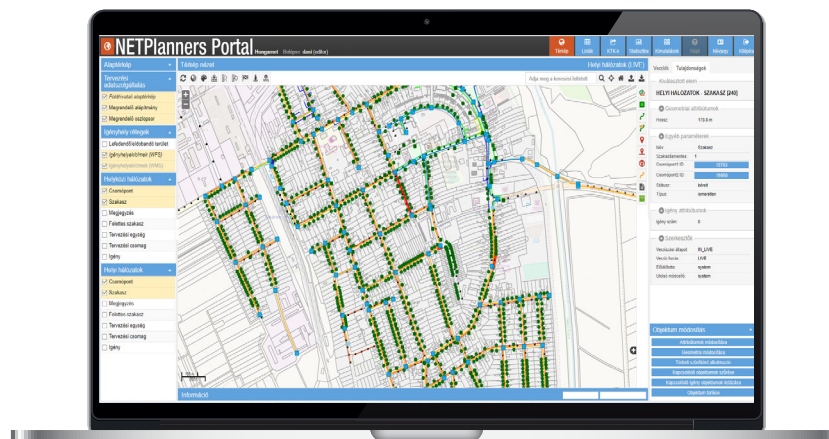
A NETvisor **SSP for NGA** terméke megszünteti az FTTx hálózatok tervezése és megvalósítása között tátongó rést. Az SSP for NGA olyan költség-tudatos megoldás, amely támogatja az FTTx hálózatok telepítését megelőző stratégiai döntéseket.

Az **SSP for NGA** nagymértékben teszteltre szabható a számos hálózati topológiai szabvány és előírás betarthatósága, valamint kifinomult ár modellek alkalmazhatósága érdekében. A beépített optimalizáló motor jelenleg magas teljesítménnyel és pontossággal a **GPON, VDSL, HFC, AETH, P2P** hozzáférési hálózati technológiákat támogatja. A kínált alkalmazói programozói interfész (API) további rendszerek: pl. külső optimalizáló motorok támogatását teszi lehetővé.

A keretrendszer a rendelkezésre álló térinformatikai adatokból gyűjti a szükséges információkat az optimalizáló motor számára és megjeleníti a javasolt hálózati tervet. **Minden egyes terv változattal együtt a részletes kivitelezési és telepítési költségek is azonnal rendelkezésre állnak**, azaz például az árokásás mértéke, az eszközök és kábelek elhelyezése. Ezek az adatok technológiai és gazdaságossági döntések meghozatalában nyújtanak segítséget.

A kapott eredményeket automatikusan a megfeleltetett GIS adatbázis objektumokká lehet konvertálni. Ezzel hatalmas

mennyiségű részletes mérnöki tervezői munkát lehet megspórolni, és **együttal létrejön a hálózati nyilvántartás is**. A stratégiai terv minden részletet tartalmaz egészen a kábelezés szintjéig, beleértve a kábel kötések konfigurációját is.



SSP for NGA

Az **SSP for NGA** FTTx stratégiai hálózat tervező rendelkezik egy beépített jelentéskészítő modullal, amely a részletes vizuális megjelenítés mellett **táblázatos formában is összegzi az optimalizálás eredményét**. A jelentések az aktuális optimalizálási eredmények kiértékelésére és más megoldásokkal történő összehasonlításra használhatók. Mivel ezeknek a riportoknak a formátuma közös, a különböző gyártók berendezés készletei közötti technológiai és ár összehasonlítást, valamint a döntést támogatja.



SSP for Transport A transport hálózatok tervezéséhez

Az **SSP for Transport** egy többretegű, könnyen az adott feladathoz illeszthető, általános hálózat leíró modellre épülő, különböző hálózat optimalizáló és értékelő algoritmusokkal támogatott hálózattervező rendszer.

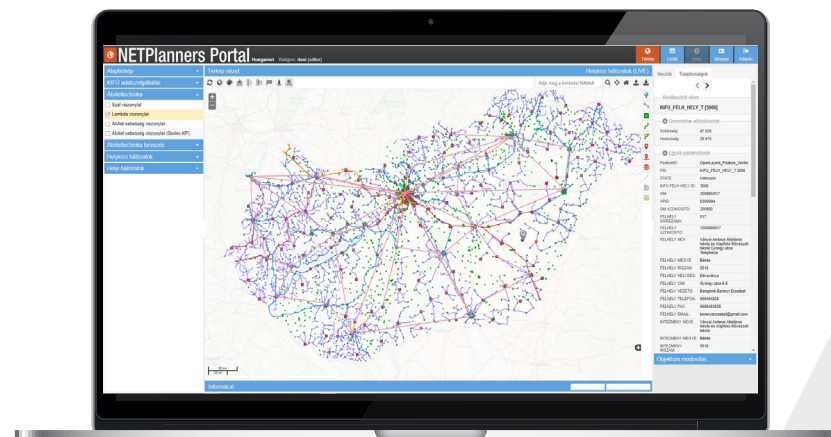
Az **SSP for Transport** a különféle hálózati infrastruktúrák pontos modellezéséhez és algoritmusokon nyugvó tervezéséhez egy generikus hálózati rétegmodellt és csomópont architektúra modellt biztosít. A különböző hálózati rétegeket (nyomvonal, kábel, szál, lambda, IP link) és csomóponti objektumokat (akna, kábelkötés, szálkötés, épület, keret, berendezés, csatlakozó) az egységesített hálózat leírás alapján egy GIS modellben rögzíti, ami **lehetővé teszi az algoritmusokkal támogatott hatékony hálózat tervezést, több tervezési változat kidolgozását és azok gyors műszaki, gazdasági értékelését.**

A tervezési algoritmusok hálózati rétegenként lehetővé teszik az egy vagy kétutas igényelvezetést, kapacitásos vagy kapacitás korlátok nélküli hálózati linkeken. Az SSP for Transport a több réteg együttes kezelésével, különböző hálózati előfeltételek megadása mellett, **képes hibatűrő elvezetéseket biztosítani.** Ilyen módon tetszőleges hálózati komponens (SRLG) hibája mellett az átviteltechnikai szinten **képes biztosítani az előírt rendelkezésre állást, illetve rávilágítani a topológiai struktúrából adódó problémás területekre.** Ennek az algoritmus csomagnak különös jelentősége van kritikus fontosságú, nagy rendelkezésre állási követelményeknek megfelelő hálózatok (pl. GSMR) tervezése esetén, ahol minden esetben biztosítani kell az egy elem hibás állapot hatásának a kivédését.

Az **SSP for Transport** tervezési módszertana támogatja az alulról történő (bottom-up) tervezést, amelynek során a megadott tervezési koncepciók figyelembevételével meghatározza a

kábelek/optikai szálak/IP linkek/sáv szélesség igények elvezetését. A felülről történő (top-down) tervezés esetén a csomópontok közötti átviteltechnika követelmények biztosításához csak nagyon kevés előzetes megkötés (lehetséges nyomvonalak és berendezés helyek) figyelembevételével meghatározza az **IP/DWDM** linkeket és jellemzőit, valamint az azokhoz tartozó optimális szál és kábel elvezetést.

A hálózat tervezési eredmények értékelését CAPEX, DTR, sebezhetőség, hálózati eszközkapacitások (DWDM, IP), kábel típusok és hosszak, kihasználtsági mértékek meghatározása segíti.



SSP for Transport

A coiled orange fiber optic cable with two RJ45 connectors. The cable is bright orange and is coiled into a loose circle. At the bottom left, there is a black RJ45 connector with a gold-colored metal shield. At the top right, there is a black RJ45 connector with a white and red striped sleeve. The background is plain white.

Smart Strategic Planner

Technológiai és költség paraméterek

Digitális térkép

E-KÖZMŰ adatok

Környezeti adatok

Rádiós lefedettség térkép

Igénypontok

Műszaki követelmények, előírások

Mapping (meglévő infrastruktúra)

SSP Optimizáló modul

NETPlanners Portal

Elérési hálózati terv

Transzport hálózati terv

Smart Strategic Planner - Evaluation Report

Item Name	Measurement	Value
Network	Measurement	Value
Max total distance (PDP to PDP)	Length (m)	10,000
Max total distance (PDP to DSL)	Length (m)	10,000
Max distribution distance (DSL to DSL)	Length (m)	10,000
Feeder network optimization performance	Measurement	Value
Maximize building status	Percentage (%)	25
Maximize building status	Percentage (%)	25

Miles per hour

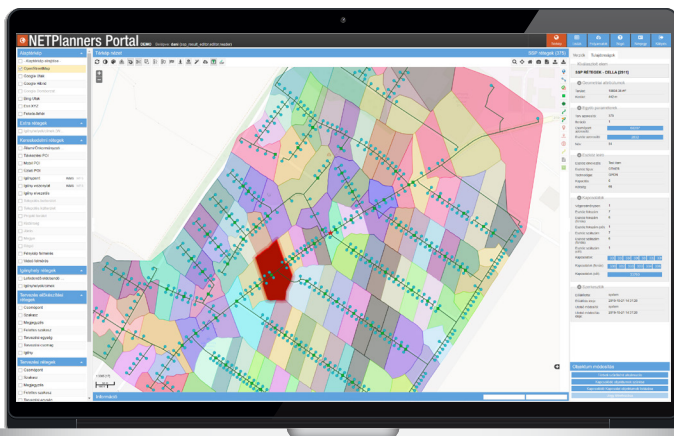
PDP GPON AETH VDSL

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5

A Smart Strategic Planner jellemzői

AZ ELÉRÉSI (NGA) HÁLÓZATOK OPTIMALIZÁCIÓS ELJÁRÁSÁNAK EREDMÉNYEI

- A beruházási költségek részletes kalkulációja (beleértve a munka és anyag költséget is)
- Az elérési szolgáltatási pontokat automatikusan olyan cellákba csoportosítja, amelyeket egy elosztó egység szolgál ki (pl. splitter)
- A kiszolgálói pontok, pl. aknák és elosztó egységek elhelyezése. A kiszolgálói pontot a megfelelő cella objektummal társítja.
- Az új kiszolgálói pontot a meglévő hálózattal összekötő törzs-hálózati és elosztó-hálózati útvonalak terve
- Az összes kábel és útvonal tervek
- A kábel elágazási és szálosztási (splitter) pontok meghatározása



A TRANSZPORT HÁLÓZATOK OPTIMALIZÁCIÓS ELJÁRÁSÁNAK EREDMÉNYEI

- Az optikai kábelhálózat kapacitás és nyomvonalai terve
- Berendezések és berendezés portok fényvezető szálakhoz rendelése, szálvezetési terv
- DWDM elvezetések meghatározása
- Sáv szélesség igény elvezetési terv a szolgáltatás rendelkezésre állási követelményeknek megfelelően
- Kábelszál és átviteli eszköz kapacitások meghatározása
- Szolgáltatás kiesési idők (DTR) meghatározása
- Összeköttetés, berendezés, port, kábel, fényvezetőszál, nyomvonal sérülékenységi vizsgálatok, szakaszonként számított sebezhetőség és kihasználtság
- A tervezés és megvalósítás térben és időben történő követhetősége
- A különböző szakterületek (logikai (forgalmi) hálózat tervezés, kábelhálózat tervezés, mobil cellatervezés, átviteli hálózat tervezés) egységesített adatcserén alapuló együttműködése
- Térinformatikai nyilvántartásba történő migrációhoz alkalmas homogén adatstruktúra

1

**TERVEZZEN MEG
AUTOMATIZÁLTAN**

HOZZÁFÉRÉSI ÉS TRANSPORT
HÁLÓZATOKAT – TÖBB EZER
VÉGPONTSZÁMÚ HÁLÓZATOK ESETÉN –
AKÁR PERCEK ALATT.

2

**KÉSZÍTSEN TERV
ALTERNATÍVÁKAT**

EGY TÖBB TÍZEZER FELHASZNÁLÓT
KISZOLGÁLÓ RÉGIÓ HÁLÓZATÁNAK
ARCHITEKTÚRÁJÁRA ÉS A PONTOS
TELEPÍTÉSI KÖLTSÉGEKRE.

3

**VÁlassza ki az
OPTIMÁLIS MEGOLDÁST**

A SZÁMOS TOPOLOGIAI ÉS
TECHNOLÓGIAI VÁLTOZAT KÖZÜL A
MŰSZAKI ÉS KÖLTSÉG SZEMPONTOKAT
FIGYELEMBE VÉVE.

A Smart Strategic Planner

teljes mértékben integrálva van a [NETPlanners Portal](#)-ba, amelynek felhasználóbarát együttműködési portál kezelő felületén keresztül végzik a résztvevők a hálózati tervezés és telepítés minden fázisát.

