



Navodila za določitev končne točke optičnega priključka na zavodu

Napotki za komunikacijo s ponudnikom optične povezave

V javnem naročilu na projektu **IR optika** je bil za lokacijo vašega zavoda razpisan **odkup optične povezave do vozlišča Arnes**. Izbrani ponudnik bo vzpostavil povezavo z optičnim kablom od lokacije vozlišča do primernege mesta v vaši šoli ali zavodu.

Ponudniki morajo optični priklop urediti v **prostoru**, ki ga določi **vsak zavod sam**. Napeljavo optičnega kabla po stavbi je ponudnik vključil v svojo ponudbeno ceno, tako da zavodi s tem **nimate stroškov**.

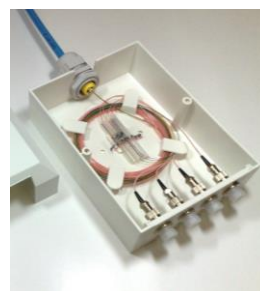
Zaradi tega je **zelo pomembno, da lokacijo zaključka optičnega kabla določite z vso skrbnostjo** in jo ponudniku ob ogledu **jasno predstavite**. V primeru, da bo optični kabel zaključen na napačni lokaciji, bo ureditev situacije moral zagotoviti in financirati zavod sam.

Potek trase optičnega kabla do stavbe in po stavbi

Ponudnik bo po kanalu v cesti prišel v bližino stavbe. V **dogovoru z vami** bo nato po obstoječih ali novih kanalih v neposredni okolici stavbe kabel pripeljal v notranjost stavbe. V skladu z možnostmi bo nato po **obstoječih** ali novih internih kanalih optični kabel pripeljal do prostora, ki ga boste na zavodu **določili kot končno točko**.

Zaključek optičnega kabla

Optični kabel je tanek, premera do največ 10 milimetrov. Glavni namen kabla je zaščita **zelo občutljivih optičnih vlaken**, katerih premer je le desetinka milimetra. Zaključek kabla je izveden v **optičnem delilniku**, zvari posameznih vlaken so zaščiteni v posebni kaseti znotraj delilnika. Na ohišju optičnega delilnika so **vtičnice**, v katere na notranji strani vodijo optična vlakna iz kasete, na drugi strani pa se priklopi **optična povezovalna vrstica**, ki signal pripelje do **optičnega pretvornika**.



Slika: Vgradni in stenski optični delilnik

DIREKTORAT ZA INFORMACIJSKO DRUŽBO

Kje naj ponudnik zaključi optični kabel?

Ponudnik naj optični kabel **zaključi** v prostoru, kjer bo nameščena **aktivna oprema**. Ta bo kasneje v okviru tega projekta dobavljena s strani MIZŠ. **Direktno** v to aktivno opremo bo nato priključena optična povezovalna vrstica, ki bo povezovala **optični pretvornik SFP** in **optični delilnik**. Optična povezovalna vrstica je tanka, a občutljiva, zato mora biti čim krajša, skupaj z opremo pa **zaščiten pred poškodbami**.

Aktivna oprema je **zmogljivejše mrežno stikalo**. Poleg mesta za optični priklop ima mrežne priključke za **priklop notranjega omrežja** organizacije v skladu s pravili za priklop **na omrežje ARNES**.



Slika: Primer aktivne opreme – mrežno stikalo in optična povezovalna vrstica

Katero je primerno mesto za aktivno opremo?

Najprimernejše mesto je **interno mrežno vozlišče organizacije**. V šolah s strukturiranim ožičenjem je to centralno vozlišče, kjer je **že zdaj nameščena** oprema za **dostop do omrežja ARNES** ali omrežja internet preko katerega od komercialnih ponudnikov.



Slika: Primera dveh lokacij internih vozlišč na zavodih

Po navadi je v tem prostoru že **komunikacijska omara**, v njej so mrežni zaključki **internega računalniškega omrežja**. Od njih gredo posamezni kabli do **internih stikal**, ta pa so nato povezana na **usmerjevalnik**. Nanj je povezan xDSL **modem**, pri nekaj organizacijah pa je na usmerjevalnik že priključena **optična povezava**, ki vodi do **vozlišča**. Ponudnik naj delilnik vgradi v telekomunikacijsko omaro, praviloma čim višje. Če v telekomunikacijski omari ni prostora ali pa je na organizaciji nimate, bo v dogovoru z vami namestil manjši stenski delilnik.



DIREKTORAT ZA INFORMACIJSKO DRUŽBO

Kakšni so primerni pogoji za delovanje aktivne opreme?

Stabilnost internega omrežja in dostopa do omrežja ARNES je odvisna od več faktorjev.

Prvi od njih je **kakovostno interno ožičenje** in **dobra izvedba optičnega priključka** za povezavo na vozlišče. Drugi od njih je **stabilen električni priključek**, po možnosti na lastni varovalki in s tem ločen od drugih električnih naprav v stavbi. Za povečanje zanesljivosti in **zmanjšanje izpadov** je lokalno mrežno vozlišče na zavodu smiselno napajati preko **naprave za brezprekinitveno napajanje**.

Aktivna mrežna oprema zahteva za svoje delovanje **okolje**, kot ga sicer zahteva **računalniška oprema**. **Vlažnost** ne sme biti previsoka, prostor **ne sme biti prašen**, temperatura prostora in opreme pa mora biti **v okviru normalnih delovnih pogojev**.

Do opreme naj ima **dostop le pooblaščen osebje zavoda**, skupaj z optično povezavo naj bo zavarovana pred nepooblaščenimi tehničnimi posegi. Če je komunikacijska omara v **učilnici**, naj bo **zaklenjena**.

Imamo v mislih pravi prostor?

O lokaciji končne točke optičnega priključka na zavodu se lahko posvetujete s svetovalci na naslovu optika@guest.arnes.si.