

Relacion teknik

“Zgjerimi i superstradës Tiranë-Durrës (Lot 1) – Faza III ”

Segmentin kryesor km 6 + 000 ÷ 7+050), me L = 1 050m.

– Të dhënat gjeometrike të segmentit rrugor.

Gjerësia e kurorës së asfaltuar: 32.5m.

Korsi kalimi 3 x 3.75m (në 2 karraxhadet).

Korsi emergjence 1 x 3m (në të 2 karraxhadet).

Bankinë e asfaltuar (krahu i majtë): 2 x 0.7m (në 2 karraxhadet),

Bankinë (krahu i djathtë): 2 x 1.3m (në të 2 karraxhadet),

Trafikndarëse: 1 x 2.6m (në mes të 2 karraxhadeve).

Pjerrësia tërthore 2.5%.

Pjerrësia gjatësore maksimale 2.16 %.

Rrezja minimale në plan -

Rrezja minimale vertikale e mysët: 31 350m.

Rrezja minimale vertikale e lugët: 26 350m.

Në këtë objekt do të përfshihen punimet:

– Për lirim të sheshit të ndërtimit.

– Për ndërtimin e trupit të rrugës.

– Realizimi i shtresave rrugore.

Struktura e shtresave rrugore që do të aplikohen:

· Rastit 1A & 1B, do të përfshihet ndërtimi i strukturës së re të shtresave rrugore (H = 84cm)

Shtresë asfaltdrenant me bitum të modifikuar (4cm),

Shtresë binderi (5cm),

Shtresë konglomerat bituminoz (20cm),

Shtresë stabilizant i trajtuar me çimento (25cm),

Shtresë nën-bazë (30cm),

· Rastit 2A, me H = 54cm do të përfshihet realizimi:

Ngjeshja HMA ekzistuese dhe heqja e shtresave të tjera mbi trashësinë e kërkuar,

Ndërtimi i strukturës së shtresave të reja,

Ndërtimi i nënshtresës së granularuar poshtë që lidhet me kapacitetin mbajtës të materialeve të përdorura.

Shtresë asfalt drenant me bitum të modifikuar: (4cm),

Shtresë binderi; (5cm),

Shtresë konglomerat bituminoz: (20cm),

Shtresë stabilizant i trajtuar me çimento: (25cm).

· Rasti 2B me H = 24cm përfshin paketën e shtresave në zonën ndarëse të trafikut.

Pregatitjen e themelit me material të grimcuar,

Ndërtimin e strukturës së shtresave të reja.

Shtresë asfalti (4cm),

Shtresë binderi: (5cm),

Shtresë bazë (15cm).

· Rasti 3, me H = 29cm do të përfshijë:

Ngjeshje të HMA ekzistuese,

Ndërtim shtresa të reja të asfaltit ,

Xhuntim i asfaltit për të korrigjuar diferencat e shtresave ekzistuese.

Shtresë asfalt drenant me bitum të modifikuar (4cm),

Shtresë binderi (5cm),

Shtresë konglomerat bituminoz (20cm).

– Sistemi i largimit të ujërave dhe drenazhimi në projektin e zgjerimit të segmentit rrugor Tiranë - Durrës ka për qëllim të largoj rreshjet e rëna në sipërfaqen e trupit të rrugës nëpërmjet elementëve sipërfaqësorë (kanalet me zgarë, kunetat anësore ose pllakave përgjatë skarpatave) dhe elementëve të vendosur në vet trupin e mbushjes (tuba me diametër të ndryshëm) përgjatë kanalit gjatësor. Më tej kanalet përgjatë rrugës kanë një qëllim të dyfishtë për mbledhjen e ujit nga sipërfaqja e rrugës drejt tombinove por gjithashtu dhe parandalimin e ujit që vjen nga jashtë që mund të përmbyt autostradën.

Rrjeti i largimit të ujërave, përbëhet nga kanale, kanale të integruar, tubacione, tuba dhe hendekë. Për mbikalimin Kashar drenazhimi do të realizohet nëpërmjet pusetave të integruara të lokalizuara në distanca të barabarta përgjatë soletës, me një ulje të lehtë nën barrierën metalike ose ndarësen New Jersey

• Projekti i rrjetit të largimit të ujërave sipërfaqësor në nyjen Laknas përfshin:

Realizimin e rrjeteve të largimit të ujërave sipërfaqësore për të gjitha segmentet rrugore, rampat lidhëse;

Realizimi i dy kolektorëve b/arme, me seksion "box" [1.5 x 1]m, përgjatë akseve të rrugëve paralele, të cilat shërbejnë për marrjen dhe transportimin e prurjeve që vijnë nga dy kanalet anësore të autostradës.

– Nënkalimet.

Nënkalimi i Limuthit (Zona e City Park) (km 7 + 032.80) realizohet me një nënkalim me strukturë kompozite (me struktura metalike korrogat dhe struktura beton-arme). Kjo nyje lidh autostradën me rrugët lokale dhe dytësore në të dy krahët e saj dhe Qendrën Tregtare të "City Park".

Ky nënkalim është realizuar me një seksion prej çeliku të valëzuar, e quajtur High Profile arch HPA (Tubosider), Ndërrhyrjet e zgjerimit dhe përmirësimit – Limuth konsistojnë në zgjatjen e strukturës në vazhdim të asaj ekzistuese.

$L_{\text{totale}} = 26.77\text{m}$ (zgjatja 6.92/7.07m në të dy anët), $B_{\text{hapësirë e lire}} = 8.74\text{m}$, $H_{\text{hapësirë e lire}} \sim 5\text{m}$.

Dimensionet e elementëve të rinj strukturorë janë zgjedhur të tillë që t'iu përshtaten karakteristikave gjeometrike dhe mekanike të atyre ekzistuese.

Do të ndërtohen tre struktura të vogla mbajtëse:

RW02: Mur me pilota ne korsine e ngadalesimit ne drejtimin Tirane – L=104.00m

RW03: Mur me pilota ne rampen e nyjes ne disnivel ne drejtimin Tirane – L=30.00m

RW04: Mur betoni perforcuar ne rampen e nyjes ne disnivel ne drejtimin Tirane – L=10.00m.

– Nyjet në disnivel

• Nyja Laknas

Objekti do të shtrihet:

Pika e fillimit progresiva 1 + 125 (projekti zgjerim superstrada Tiranë - Durrës) - fillimi i kolektorit.

Pika e mbarimit progresiva 1 + 925 (projekti zgjerim superstrada Tiranë - Durrës) - mbarimi i kolektorit.

Në këtë objekt do të përfshihen punimet e parashikuara për:

Ndërtimin e nyjes në disnivel në formë rrethrotullim (formë ovale) me rampat hyrëse e dalëse në rrethrotullim.

Ndërrhyrjet në rrugët paralele ekzistuese (në të dy drejtimet) para nyjes, drejtimi Tiranë – Durrës, me $L = 300/375\text{m}$.

Ndërhyrjet në rrugët paralele ekzistuese (në të dy drejtimet) pas nyjes, drejtimi Tiranë – Durrës, me $L = 300/375\text{m}$.

Ndërhyrjet në rrugët paralele ekzistuese (në të dy drejtimet si dhe para & pas nyjes), drejtimi Durrës –Tiranë, me $L = 600/700\text{m}$.

Ndërtimi i një nyje në nivel (rrethrotullim).

Ndërtimin e segmenti rrugor lidhës mes dy nyjeve.me $L = 220\text{m}$.

Punimet që përfshijnë ndërtimin e segmenteve të lartpërmendur:

· Shtresat rrugore të parashikuara në projekt.

Rruga kryesore (zgjerimi në autostradën Tiranë - Durrës)

Shtresë asfaltbetoni: 4cm

Shtresë binder: 5cm

Shtresë konglomerat: 2 x 10cm

Shtresë bazë (stabilizanti): 20cm

Shtresë nënbazë(çakëll): 3 x 20cm

Rampat lidhëse midis nyjeve dhe seksionet në mbushje të rampave.

Shtresë asfaltbetoni: 4cm,,

Shtresë binder: 5cm

Shtresë konglomerat: 10cm,

Shtresë bazë(stabilizanti): 20cm,

Shtresë nënbazë(çakëll): n x 20cm.

Gjeotekstil

Rampat lidhëse me struktura b/a dhe në zonën e nyjës sipër.

Shtresë asfaltbetoni: 4cm,

Shtresë binder: 5cm,

Shtresë h/izolimi: 1cm,

Rrugët paralele, si rezultat i punimeve të vendosjes së kolektorëve.

Shtresë asfaltbetoni: 4cm,

Shtresë binder: 5cm,

Shtresë bazë(stabilizanti): 20cm,

Shtresë nënbazë(çakëll): 3 x 20cm.

Gjeotekstil

- Strukturat mbajtëse

Struktura e nyjës kryesore (nyje në disnivel)

Nyja në disnivel është konceptuar të realizohet në trajtën e një strukturë të ngritur, të mbështetur në kollona, e cila mundëson krijimin e dy mbikalimeve sipas gjurmës së formës elipsoide të nyjës si dhe krijimit të dy tuneleve të hapur të cilat sigurojnë aksesin e pandërprerë të rrugëve paralele në dy anët e autostradës.

Mbistruktura përbëhet nga elementë të parapërgatitur (trarë të paranderur) seksion “T” me $H = 1\text{m}$ dhe $L \sim 18\text{m}$.

Soletat parashikohen të realizohen me spesor $22 \div 24\text{cm}$.

Themelet e strukturave do të realizohen në zona jashtë gjurmëve të rrugëve.Ato do të realizohen të tipit jastëk mbi pilota, me $H = 150/170\text{cm}$. Pilotat do të realizohen me $\varnothing = 100\text{cm}$, me $L = 10,35\text{m}$ të vendosura çdo $3 \div 3.5\text{m}$ drejt apo në formë shahu (sipas rasteve). Elementët vertikale parashikohen të realizohen sipas rastit me kollona $\varnothing = 100/120\text{cm}$ dhe mure b/arme me spesor 100cm.

Strukturat e rampave të aksesit me autostradën.

Të katër rampat e aksesit me autostradën, do të realizohen si struktura të ngritura, të mbështetura mbi kollona.

Secili mbikalim i secilës rampë ka 3 kampata, me $HD = 21m$. Për realimin e mbistrukturës do të vendosen 4 trarë në distancë 170/180m. me seksion "T" me $H = 1m$ dhe $L = 21m$. Soletat do të realizohen me spesor $22 \div 24cm$.

Themelet e strukturave do të realizohen të tipit jastëk mbi pilota, me $H = 150 \div 170cm$. & $\varnothing = 100cm$, të vendosura çdo $3 \div 3.5m$. Elementët vertikale do të realizohen me kollona 120cm (në pila) dhe mure b/arme me spesor 100cm (në ballna).

- Kryqëzimi i Kasharit IN01 - km 5+854.48 është një në formën e një trumpete të plotë që bën të mundur lidhjen me kalimet në autostradë ,

Urë e re Mbikaluese në Ch. 5 + 828,25.

Lidhja në anën veriore me Aeroportin e Rinasit.

Rrezja minimale në rampa: 35.00m

Pjerrësia vertikale maksimale në rampa: 8%

Një strukturë e vogël mbajtëse do të ndërtohet në anën e djathtë të rampës së mbikalimit në drejtimin Tiranë $L = 10m$.

Mbikalimi ka gjatësi $L = 94m$.

Ky mbikalim përbëhet nga 3 kampata, me $L = 23.5m + 47m + 23.5m$. Mbikalimi i Kasharit është jo ortogonale.

Trarët e mbistrukturës përbëhen nga gjashtë trarë kompozitë çelik-betoni në formë I-je, të mbështetura në pila prej çeliku të lidhura rigjidisht me trarët. Konsolat janë të suportuara nga trarë kompozitë me seksione variable.

Trarët kryesorë kanë $H = 1.30m$ në hapësirën qendrore dhe mbi pila kanë lartësi të ndryshueshme, nga $H = (1.30 \div 0.90)m$, në kampatën e jashtme. Soleta e derdhur në vend është 25cm e trashë. Trarët kryesor të soletës, kanë hapësirë nga 3cm midis tyre, janë të lidhura në drejtimin tërthor nga trarë HEA500. Trarët kryesorë prej çeliku të pilave kanë seksion me lartësi të ndryshueshme, nga 1.30m në lidhjen me soletën në 0.8m në lidhjen me themelin.

Soleta ka një gjerësi mesatare tërthore të barabartë me 13.20m, me një karrexhatë 9m; Në anën e jashtme të soletës është planifikuar një trotuar 2.10m i gjerë.

– Rugët sekondare kryesore dhe rugët sekondare.

Rruga sekondare MSO3, shtrihet në krahun e djathtë të Autostradës (drejtimi Tiranë - Durrës), fillon km. 5 + 854.5 (*km i rrugës kryesore*) dhe lidhet me rrugën ekzistuese deri në km. 8 + 600, nuk vazhdon ngjitur paralel me autostradën por zhvillohet në njëfarë largësie. Gjithashtu në këtë segment midis rrugës dytësore dhe Autostradës ka një sërë objektesh kryesisht tregtare, një pjesë e të cilave lidhen direkt me Autostradën.

Rruga e re zhvillohet në një gjatësi $L = 330m$, me gjerësi $[2 \times 3m$ (korsi kalimi) + (me gjerësi variabël) trotuar / bankinë të paasfaltuar në njërin krah dhe me bankinë të pa-asfaltuar (rreth 75cm) në anën tjetër.

Shtresat rrugore

Shtresë asfaltobeton: 4cm,

Shtresë binder: 5cm,

Shkrese konglomerat: 15cm,

Shtresë bazë(stabilizant) 25cm,

Shtresë nënbazë (çakëll) 20cm.

– MSO4. Rrugë dytësore tërthor me autostradën në lidhje me nënkalimin e Limuthit

Gjatësia $L = 100m$ (duke përfshirë gjatësinë e nënkalimit $L \sim 27m$)

Gjerësia: $2 \times 3m$ (korsi kalimi) + variabël ($1.3 \div 1.7m$) - trotuar [përfshihet dhe nënkalimi]

Shtresat rrugore

Shtresë asfaltobeton: 4cm,

Shtresë binder: 5cm,

Shkrese konglomerat: 15cm,

Shtesë bazë(stabilizant) 25cm,
Shtrese nënbazë (çakëll) 20cm.

– Perde me pilota, mure mbajtës, barriera të sigurisë dhe akustikës)

Në këtë objekt do të përfshihen të gjithë zërat punimeve që duhen për ndërtimin:

Segmentit rrugor km 6 + 000 ÷ 7 + 050, Nyja Kashar, Nënkalimi Limuthit.

Zërat e punës:

Perde me Pilota RW 03, L = 30m (Rruga Sekondare Kryesore Nr.3 - Nyja në Disnivel e Kasharit
Km në 0 + 188.60,)

Pilotat dhe jastëket e pilotave - Barrier Akustike AB 02,

Pilotat dhe jastëket e pilotave - Barrier Akustike AB 03,

Mur Mbajtës Betoni - RW04 L = 10m (Rruga Sekondare Kryesore Nr.3 - Nyja në Disnivel e
Kasharit),

Bordurë betoni në skarpatë (Rruga Kryesore Tiranë - Durrës).

– Sinjalizimet dhe siguria rrugore

Për segmentin rrugor (rruga kryesore km 6 + 000 ÷ 7+050), Nyja Laknas (km 1 + 125 ÷ 1 +
925), Nyje në disnivel No1-kashar (Km 5+854.48,) Nënkalimi Limuth(km 7+032.80)

Rruga dytësore MSO3 ; MSO4

Projektit të sinjalizimit rrugor, përfshin sinjalistikën vertikale/tabelat, sinjalistikën horizontale,
elemente të sigurisë rrugore (guardrail,newjersey, sy mace,amaortizator goditje, barierra akustike
përvijuesit anësore,etj.)