

METODOLOGJIA E ORGANIZIMI I PUNIMEVE

Objekti:

“ RIKONSTRUKSION I RRUGËVE NË QYTET”

1. QELLIMI I DOKUMENTIT

Ky dokument paraqet metodologjine qe do te ndjeke kompania me kapacitetet dhe eksperiencen e saj ne permbushjen e punimeve qe kerkon objekti. Ky dokument eshte sinteze dhe per procese te vecante do kete detajime te metejshme per hapat dhe metodologjine e punes qe do ndiqet. Dokumenti tenton te jape rrugen me te sigurte te realizimit te punimeve duke marre ne konsiderate faktin qe kompania e konsideron sigurine si nje nder pjeset me te rendesishme te realizimit te nje projekti.

2. DOKUMENTAT REFERENCE

- Specifikimet Teknike
- Projekti i propozuar
- Referenca te jashtme

Metodologjia e ndertimi eshte hartuar ne baze te vizatimeve qe kompania projektuese ka hartuar.

3. METODOLOGJIA E NDERTIMIT

3.1 Mobilizimi

Te pergjitheshme

Mobilizimi perfshin fazen perpara fillimit te punimeve ndertimore, duke filluar si ndertimin e kampeve te ndertimit, perzgjedhjen dhe formimin e stafeve, autorizimet nga autoritete te ndryshme, lajmerimet si edhe te gjitha aktivitetet qe bejne te mundur fillimin e punimeve.

Procedurat Ligjore, autorizimet dhe dokumentacioni

Perpara fillimit te punimeve ne objekt per kete projekt, do te ndermerren keto punime parapergatitore dhe procedura si dhe perpilimi i dokumentacionit:

- Njoftimi i
 - Kerkese per lidhje te energjise elektrike ne kantier.
 - Kerkese per furnizim me uje ne kantier.
 - Dokumentimi i gjendjes ekzistuese te terrenit ku do te vendoset kantieri dhe zona perreth;
- Gjendja ekzistuese e sistemimit te zones perreth dhe vendit te ndertimit.
- Do te pergatiten dokumente fotografike, video, matje gjeodezike, skica etj, ku te paraqitet gjendja.

- Gjendja ekzistuese e rrugeve te hyrjes ne kantier dhe qe kryqezohen me kantierin, e dokumentuar me fotografi dhe video.

Do te ngrihet Keshilli i Sigurise ne Pune

Do te hartohen Planet e Sigurise & Shendetit, Plani i Evakuimit dhe Emergjences per çdo zonedhe zonen ne teresi dhe do ti paraqiten per miratim Mbikeqyresit te Punimeve.

Do te paraqitet tek Mbikeqyresi i Punimeve Plani I Vendorsjes se Kantierit apo kantiereve i detajuai, perfshire edhe rruget e Kantierit dhe me elementet si vijon;

- Siguria dhe Shendetit ne Kantier
- Shenjat Informuese
- Sigurimi i Kantierit (rojet, pajisjet etj)
- Furnizimi me uje.
- Venddepozitimet e materialeve.
- Ambjentet sanitare.
- Ambjentet e zyrave te stafit.
- Vendet e depozitimit te mbetjeve.
- Organizimi I kantierit.
- Venddepozitimi i hekurit
- Vendndodhja e Tabeles se Ndertimit sipas ligjit.
- Sinjalistika e Sigurimit Teknik.
- Vendi i Lidhjes se Energjise elektrike ne kantier.
- Zona e ndihmes se shpejte dhe e mbrojtjes nga zjarri
- Do te kryhen Matjet Topografike te sheshit te ndertimit.
- Plani i Kontrollit te Cilesise, i cili do te percaktoje proçedurat, instruksionet, format e dokumentacionit etj..
- Plani i Detajuar Sigurimit te Cilesise, i cili do te pershkruaje ne menyre te detajuar kontrollin e cilesise, menytrat e testimit, anet teknike te Sigurimit te Cilesise.
- Plani Ruajtjes se mjedisit kunder ndotjes te shkaktuar gjate ndertimit.
- Plani i Transportit te materialeve
- Identifikimi i Vend-depozitimit te mbetjeve, dherave jashte kantierit dhe kerkesa tek autoritetet lokale per keto vende.
- Koordinimi me autoritetet lokale te zones.
- Bashkebesedimi dhe komunikimi me komunitetin e zones

Mobilizimi i Kantierit te Ndertimit Te Pergjithshme

Rruga eshte parashikuar te ndahet ne disa segmente. Keto segmente do te kene organizimin sebashku , duke perfshire te gjitha elementet e nevojshme te kantierit.

Elementet e mobilizimit te kantierit

Mobilizimi i Kantierit konsiston si me poshte:

- Mobilizimi i fuqise punetore, makinerive, pajisjeve, stafit
- Furnizimi me materiale
- Dokumentacioni i nevojshem per fillimin e punes (projekti, metodat e ndertimit, ditari i objektit, certifikatat e materialeve per aprovim..etj)
- Instruktimi stafit dhe punetoreve nga Komisioni i Sigurise Teknike
- Montimi i Sinjalistikes se trafikut dhe Tabelave te Sigurimit Teknik.
- Pergatitja e vendeve te depozitimit te mbetjeve
- Nivelimi dhe mbushja me shtresa cakull i sheshit te kantierit

- Implementimi i masave te sigurimit Teknik, si strehat per pjeset e kantierit ne afersi me objektet e tjera.
- Furnizimi me pajisjet e mbrojtjes kolektive dhe individuale ne pune.
- Aktivitete te tjera

3.2 Metodologjia e punimeve topografike

Punimet topografike ne sherbim te zbatimit te punimeve te ndertimit do te realizohen sipas hapave te meposhtem:

1. Kontrolli i bazamentit ekzistues te referimit
2. Shpeshitim i bazamentit ekzistues te referimit
3. Krijimi I grupeve te punes, pajisja me instrumenta, percaktimii detyrave.

Kontrolli i bazamentit te referimit

Grupi i punes do gjeje ne terren bazamentet ekzistuese te referimit mbi te cilat eshte perpiluar raporti topografik i zones ku do zhvillohen punimet e projektit. Do te behet kontrolli I rrjetit me pajisje GPS te certifikuara, me dy frekuenca sipas metodes “real time kinematic” per te pare mosmbylljen e rrjetit ne sistemin e projeksionit EGS84 (UTM 34N) duke perdorur gjeoidin EGM2008 per korigjim gravimetrik te kuotave. Matjet do te kryhen Baze- Rover. Do merren

shenim te dhenat e perftuara nga matjet e te gjitha pikave te matura qe mbulojne zonen e shtrirjes se projektit. Do te perpilohet nje tabele me mosmylljet e cdo stacioni te matur per te ruajtur diferencat NEH (XYZ) dhe do te ruhet ne dosje.

Matjet topografike ne terren do te ndahen ne tre faza:

Faza 1

Matjet statike ndermjet bazamenteve kryesore do te kryhen me marresa GPS te cilet do te masin perkatesisht nga 1 ore ne te njejten kohe. Kjo matje do te kryhet 3 here ne periudha te ndryshme ne oraret me te mira qe do te perzgjidhen sipas nje softëare qe percakton otaret me pozicionet dhe gjeometrine me optimale te sateliteve mbi zonen ku kerkohet kryerja e matjeve. Pas perpunimit te matjeve statike dhe perftimin e korrekturave do kryhet dokumentimi i koordinatave dhe kuotave finale per keto bazamente.

Faza 2

Ne monumentin kryesor te referimit do vendoset nje marres GPS baze referimi qe kryen matje statike te vazhdueshme. Secili nga bazamentet dytesore me te aferta me monumentin kryesor ku eshte vendosur marresi baze do te matet me metoden “Fast Static” me matje 8-15 minuteshe. **Faza**

3

Te gjitha bazamenteve (Monumentet kryesore dhe bazamentet dytesore) do t’ju kryhet nivelacion vajtje- ardhje me nivele elektronike dhe late invari qe e ka leximin me barcode.

Ne perfundim te ketyre 3 fazave te matjeve ne terren dhe perpunimit ne zyre do te perpilohet tabela perfundimtare e koordinatave dhe kuotave per cdo bazament referimi ku do te mbeshteten punimet topografike te objektit ne teresi.

Shenim:

Per efekt dokumentar dhe arsye hartografike do te kryhet edhe nje matje “VRS” sipas sistemit ALRPOS per te gjitha bazamentet dhe do te mbahen shenim koordinatat sipas sistemeve te meposhtme te projeksionit:

- a) UTM 34N
- b) Gauss-Kruger
- c) KRGJSH

Krijimi i ekipeve te punes, pajisja me instrumenta, percaktimi i detyrave.

Ekipi topografik do te organizohet sipas nje hierarkie me qender zyren e koordinimit topografik ne kantier qe raporton te menaxheri I ndertimit (Construction Manager) dhe grupe matjesh ne terren. Detyrat kryesore te ekipit topografik do te jene si me poshte:

- a) Garantimi i bazamentit te referimit
- b) Garantimi i saktësisë se punimeve te zbatimit me ane te matjeve

- c) Mbulimi i te gjitha fronteve te zbatimit me piketim topografik
- d) iletive topografike sipas kerkeses se kantierit ne sherbim te projektit
- e) Matje volumetrike (rilevime) per punimet e kryera me qellim realizimin e sakte te librezes se masave
- f) Asistenca me matje topografike ose perpunim hartografik ne sherbim te inxhinierit gjeolog, materialeve dhe cilesise, elektrik, hidrolog, mekanik, mjecelisit, sinjalistikes, kadastrës etj qe I sherbejne projektit ne fjale.
- g) Ruajtja e dokumentacionit te plote topografik ne kantier
- h) Matje “as-built” per punimet perfundimtare te objektit

Zyra do te perpunojë te dhenat e gjeometrise vertikale dhe horizontale te aksit te rruges, profileve terthore te saj, veprave te artit dhe te gjitha detajeve te cilat duhen piketuar ne terren. Do te raportohen menaxheret per cdo parregullsi ose paqartesi te projektit. Do te raportohen problematikat qe hasen ne terren. Zyra do te siguroje instrumental qe do ju shperndahen grupeve topografike ne terren. Instrumentat do te jene te kalibruar dhe certifikuar nga kompanite perkatese te prodhimit ose perfaqesimit. Per piketimin e bazamenteve te strukturave dhe shtresave rrugore cdo grup do te pajiset me marres rover GPS me 2 frekuenca per piketime dhe rilevime me metoden RTK. Instrumentat do te jene te pajisur me nga nje pakete ekstra per punime rrugore. Opsion 1 mundshem do te jete automatizimi I makinerive te renda me GPS. Grupet topografike do te kontrollojne saktesine e punimeve pas cdo faze pune te kryer nga makinerite e renda. Pajisjet topografike (ose makinerite me GPS) do te kene nje stacion transmetimi baze I cili do te instalohet ne kantier (Monument Kontrolli) me radio me vale te gjata per transmetimin e sinjalit RTK ne te gjithë zonen e ndertimit te objektit nga kilometri i pare deri tek i fundit.

Cdo grup do te mbuloje 5 km gjatesi punimesh. Per piketimin dhe monitorimin e veprave te artit do percaktohen 5 grupe te tjera topografike me stacion total te saktësisë kendore l”-3”

Nivela optike ose me lazer do te merren ne ndihme te teknikeve te punimeve te cilet lien asistencen e inxhinierit topograf dhe reperave te referimit ne terren do kryejne kontrollin e niveleve dhe ruajtjen e pjerresive gjate punimeve te germimit, mbushjes se shtresave rrugore, lidhjes se hekurit etj.

Raportet topografike per matjet e punimeve te kryera do te jene periodike dhe do te dokumentohen ne dosjet perkatese.

Saktësia e punimeve duhet te jete konform specifikimeve te projektit. Tolerancat e gabimit duhet te mos kalojne vlerat e lejuara ndersa ne veprat e artit monitorimi do te jete me marka speciale dhe raportimi do te behet re inxhinierat pergjegjes dhe menaxheri I ndertimit.

Grupet topografike do te hedhin ne terren te dhenat (leximet) germim/mbushje dhe do jua dorezojne te dhenat teknikeve ose inxhinierit te frontit te zbatimit.

Koordinimi per programin ditor te punes do merret nga zyra qendrore ne bashkepunim me inxhinierin e kantierit qe mbulon punimet ne frontin perkates te zbatimit te cilin mbulon edhe topografi.

3.3 Furnizimi, transport dhe maganizimi i materialeve

Te Pergjithshme

Rruga është e ndarë në segmente të vogla. Secili segment do të ketë planifikimin e vetë për furnizimin, transportin dhe magazinimin e materialeve. Transporti, ngritja dhe magazinimi / grumbullimi do të kryhet me makineritë e Zbatuese.

Furnizimi me material

Furnizimi me materiale në rastet kur materialet do të sigurohen nga tregu kombëtar ose ndërkombëtar, do të ndjehet hapat e mëposhtem:

Faza përgatitore

- Përgatitja e Paketës së Prokurimit me të gjithë elementet e saj si Specifikimet Teknike, Vizatimet, Preventivi i Punimeve.
- Prokurimi i Materialit
- Lidhja e kontratës me furnizuesin.

Faza e Furnizimit

Për të realizuar furnizimin me material Zbatuese do të ndjehet hapat e mëposhtem:

- Përgatitja e Programit të detajuar të furnizimit bazuar në Grafikonin e Punimeve të përditësuar
- Verifikimi dhe saktësimi i sasisë së materialit të nevojshëm nga Drejtoria e Zbatimit.
- Përgatitja e urdhrave të porosisë dhe aprovimi tek Financa.
- Ekzekutimi i urdhrave të porosisë nga stafi përkatës i secilit nënkatër.

Transporti

- Përgatitja e Planit të Levizjes së mjeteve dhe ndjekja e zbatimit të tij.
- Raportimi i levizjes së mjeteve dhe koordinimi me Oficerin e Sigurimit Teknik..
- Për koordinimin midis punës së mjeteve të ndryshme si ato të ngarkim-shkarkimit apo të transportit do të përdoren radio dore ose sinjalizues.
- Përgatitja e Regjistrave të Transportit, ku do të jenë të shënuara të gjitha rruget e kryera në bazë të kronologjisë.

Magazinimi i materialeve

Hapat që duhet të ndiqen për këto rastje janë si më poshtë:

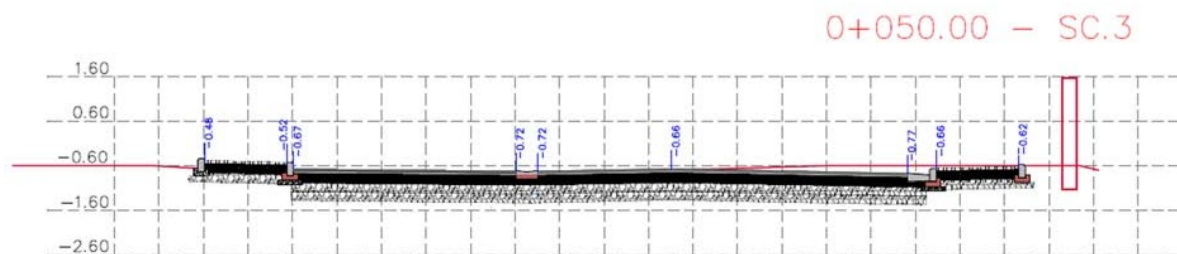
- Vendi i magazinimit/grumbullimit të materialeve do të jetë projektuar dhe planifikuar me parë që në kohën e mobilizimit. (Do të jetë parashikuar gardhi rrethues mbrojtës, vendet specifike ku do të depozitohet secili material dhe përgatitja e terrenit për secilin material sipas specifikave).
- Vendi i magazinimit do të ketë personel të vecantë të trajnuar me qëllim sigurimin se nuk do të demtohet infrastruktura inxhinierike ekzistuese dhe të sigurohet sinjalizimi.

- Do te pergatitet nje Manual i magazinimit te materialeve , ku do te pershkruben te gjitha procedurat e nevojshme te magazinimit.
- Furnizimi me material do te jete ne perputhje me programin e punimeve, duke ndjekur sekuencat e tij. Kjo gje nuk do te sjelle teprica materialesh dhe do te minimizojte impaktin ne mjedis,
- Venddepozitimet e materialeve do te pergatiten me pare, ne varesi te materialit qe do te depozitohet. Do te vendoset sinjalistika perkatese,ku te tregohet lloji i materialit qe do te depozitohet.

3.4 Punimet e mbushjes ne trupin e rruges

Punime pergatitore

- Piketimi i trupit ne mbushje
- Trupi i rruges ne mbushje do te piket do behet me anen e kavole qe do tregojne pjerresine e projektit me tolerance prej 10 cm ne menyre qe te behet prerja e skarpatave ne fazen e mevonshme



Menyra e pergjithshme e ndertimit

- Trupi i mbushur i rruges do te nderohet me shtresa me dhera te pershtatshem sipas specifikimeve teknike. Mbushja do ngrihet e njetrajtshme pergjate gjithe gjeresise se rruges, shtresat do te jene te gjitha si ajo e specifikuar ne project.
- Mbushja e trupit te rruges do te pritet sipas seksionit terthor te specifikuar ne projekt me anen e ekskavatorit te pajisur me koven specifikime per kete process.
- Trashesia e shtresave do te zgjidhet ne baze te specifikimeve teknike, preventivit te miratur projektit, llojit te mjetit dhe kategorise se materialit te hedhur. Hedhja dhe ngjeshja e shtreses pasardhese do te filloje pasi shtresa aktuale te certifikohet e

perfunduar sipas kritereve te miratura.

- Materiali i sjelle ne kantier do te shkarkohet ne veper pa vonese vetem nese menaxheri i projektit udhezoi qe te depozitohet per nje kohe te shkurter me kusht qe te mos ekspozohet nga lageshti te larte te vazhduar

Ndertimi gjate periudhave me reshje dhe ngrica

- Ndertimi i trupit te rruges ne mbushje do te ndalohe nese lageshtia tejkalon vleren e lejuar ne masen 10% e sipër. Ne ato shtresa qe lageshtia e ka tejkualuar kete vleres nuk do lejohet vendosja e shtresave te tjera deri ne largimin e ujrave.
- Ne ato material qe ka presence te ujit te ngrire apo jane te mbeshtjella me cipa akulli, nuk do te lejohet te vazhdohet mbushja.
- Gjate reshjeve te dendura te debores punimet e mbushjes do ndalohen dhe per rifillimin e punes do te behet largimi i bores nga kantieri.

Ngjeshja

- Ngjeshja do te filloje dhe njehere pas perhapjes me grejderi te materialit te hedhur.
- Ngjeshja do te filloje nga anet ne drejtim te qendres

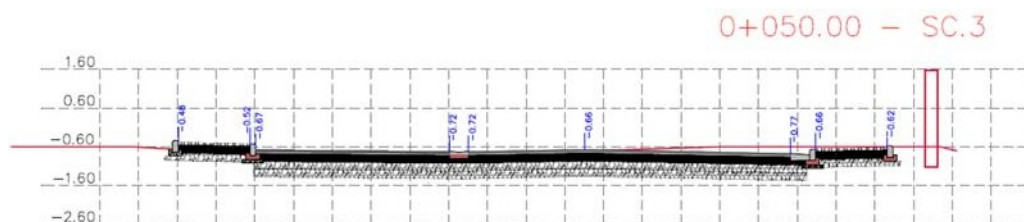
Provat e ngjeshjes

- Kompania do te realizoje provat ne ngjeshje ne menyre qe te percaktoje trashesine e shtresave dhe numrit e kalimit te rulave ne menyre qe te garantohen vlerat e ngjeshjes ne specifikime.

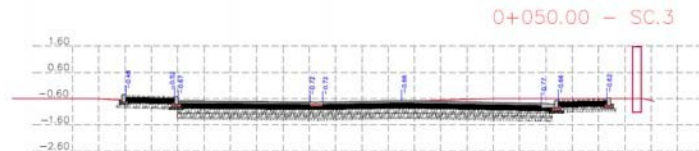
Gjate kohes se ngjeshjes inxhinieri i kantierit do kete ne konsiderate:

- Trashesine e shtresave te ngjeshura
- Mundesine e ndryshimit te trashesise ne koordinim me supervizorin ne rast te dherave qe shmangen nga specifikimet.
- Percaktimin e numrit te kalimeve per secilin lloj materiali

Germimi



1. Behet largimi i shtreses se siperme te dheut sic deklarohet ne metodiken e pastrimit te sheshit te ndertimit.
2. Behet germimi sipas vizatimeve, brenda kufinjve te piketuar dhe thellesise seindikatoreve te piketave.



3. Kontrollohen kuotat e germimeve per fazen e pare ne menyre qe te sigurohet vazhdimi ne fazen e dyte.
4. Germimi do realizohet nga eksavator qe kane aftesi te rrotullohen 360 grade i shoqeruar me nje person qe jep udhezime gjate gjithe kohes.
5. Ne rastin e shfaqjes se masave shkembore (nga studimi gjeologjik) nuk rezulton asnje, do nderrmerren germime me ekskavator me cekiq ose me plasje shoqeruar me gjithe dokumentacionin perkates.
6. Materiali qe miratohet nga inxhinieri si i pershtatshem per perdorime te tjera do grumbullohet ne vendepozitime provizore te caktuara.
7. Materiali ne perfundim te germimeve apo te mbushjes se hapsires do transportohet me kamiona vetshkarkues ne vendepozitimet e miratuara.
8. Ne perfundim te germimeve do kontrollohen kuota dhe do behet situacionimi me topograf i zones se germuar.

Pergatitja e siperfaqes se germuar

1. Siperfaqja e germuar pritet sipas profileve te dhena nga projekti.
2. Do behet sperkatje me uje dhe ngjeshje me paisje vibruese perpara vendosjes se shtreses niveluese prej zhavorri, rere apo betoni te specifikuar ne projekt.
3. Ne ato zona qe inxhinieri kerkon investigim te terrenit, do behen teste ne menyre qe te konfirmohen karakteristikat e dheut.
4. Cdo zone qe ka prezence te dherave shume te dobet do u behet zevendesimi me material te pershtashem ose nga germimi ose nga karriera.
5. Nuk do lejohet te vazhdohen punimet ne ato zona qe temperature eshte shume e larte pa u bere sperkatje me uje ne menyre qe te eleminohen plasaritjet termike ne themelin e struktures.

Punimet e mbushjes ne struktura

1. Mbushja do behet me material granulare jo kohezive dhe me ngjeshje sipas specifikimeve teknike.
2. Materiali do shkarkohet nga kamionat veteshkarkues dhe do te perhapet nga buldozeri ne shtresa te caktuara me perpara qe variojne nga 55 cm.
3. Behet ngjeshja e materialit me rula ngjeshesh hekur-hekur
4. Ngjeshja do filloje nga kuota me e ulet ne kuoten me te larte dhe nga kalimi ne kalim do kete mbivendosje te shkeljeve me minimalisht 10%
5. Seti i kalimit te rralles do te behet vetem pasi te kete mbaruar se ngjeshuri gjithe siperfaqja dhe ngjeshja e fundit do te realizohet pa vibrim qe te ruhet siperfaqja e lemuar.
6. Pasi eshte mbaruar mbushja dhe ngjeshja e materialit, do realizohen teste per

verifikimin e ngjeshjes ne pika te ndryshme te siperfaqes ne menyre qe rezultati te dale i sakte.

7. E njejta procedura do perseritet edhe per shtresat e tjera ne menyre qe ngjeshja dhe i gjithe volume i mbushjes te jete uniform.

Shenime

- **Per mbushjen e mureve te strukturave do perdoren material me agresivitet te ulet.**
- **Materiali per mbushje do jete subjekt miratimi nga mbiqyresi i punimeve.**

3.5 Punimet hidraulike

Per instalimin e tubave te korruguar do te ndiqen udhezimet e meposhtme:

1. Pergatitet jasteku mbi te cilin do te vendoset tubacioni
2. Per pjeset e bashkimit te dy tubave do te perdoret nje flete gome mbeshjtjellese perreth seksionit te tubit.
3. Mbeshtjellesja do te fiksohet me fasheta ne te dy anet.
4. Ne pjesen e poshtme te tubit mbeshjtjellesja do te vendoset ne pjesen e dyte te korruguar te tubit.
5. Vendosnim tubin tjetër ne menyre qe mbeshjtjellesja te kapi seksionin e dyte te tubit te korruguar.
6. Per nje siguri me te madhe ne bashkim do te vendoset nje gome mbeshjtjellese cjdyte per bashkimin e tubave.
7. Percaktohet pozicioni i vendosjes se fashetave
8. Terhiqen fashetat ne te dy anet e tubit
9. Ne fund behet nje inspektitn i brendshem per tu siguruar qe ka nje kontakt uniform te

gomes mbeshjtjellese.

Tubat Plastik

Sipas Standareteve dhe DIN VDE 0639 Karakteristikat Teknike në specifikime.

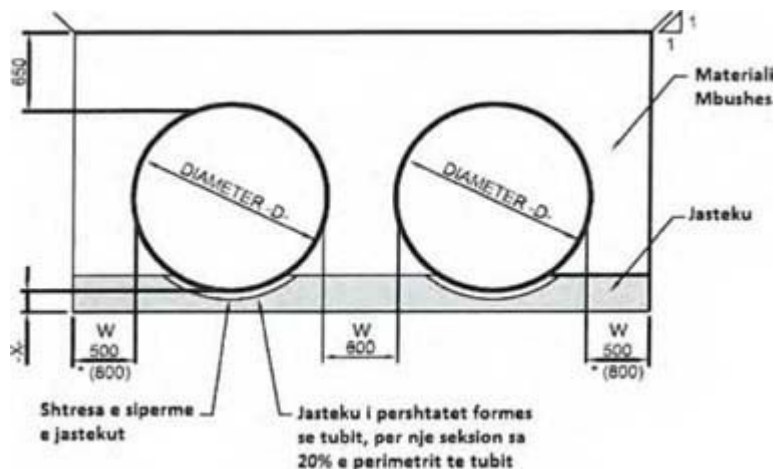
Tuba fleksibel

10. Lejohen te perdoren tuba dhe aksesore sipas katalogeve dhe rekomandimeve te dhena nga prodhuesi me qellim realizimin e nje instalimi sa me korrekt e sipas rregullave. Lejohen te perdoren te gjitha aksesoret e nevojshme qe i referohen rekomandimeve te katalogeve te prodhuesit.

Gjate vendosjes se tubave do te mbahet nje pjerrresi dhe drejtim ne raport me tubat e tjere. Cdo devijim nga drejtimi dhe nivel do te shkaktonte probleme ne terheqjen e mbeshjtjelleseve prej gome te tubave. Sa me i madh diametri i tubit aq me e rendesishme behet ruajtja e pjerrresise dhe drejtimit te tubave.

Shtresat nen dhe mbi tub

- Jasteku mbi te cilin do te mbeshtetet tubi do te kete nje granulometri jo me te madhe se 20 mm dhe mund te jete material shkembor, ranor, betoni i coptuar etj. Trashesia e kesaj shtrese do te varet nga diametri i tubit dhe do te jete sa $1/10$ e tij.
- Materiali qe do te perdoret per te mbushur pjesen e sipërme te tubit do te kete nje granulometri jo me te madhe se 10 mm dhe kjo shtrese do te jete me nje trashesi minimale te lejuar prej 650 mm.
- Materiali qe do te perdoret per te mbushur pjeset anesore do te kete nje granulometri jo me shume se 75 mm. Shtresa e mbushjes anesore te tubit do te kete nje gjeresi minimale prej 500 mm. Ne rastet kur do te perdoren dy tuba paralel me njeri-tjetrin largesia minimale e lejuar midis tyre do te jete 600 mm.



Detaj i vendosjes se tubave

Transportimi dhe pozicionimi i tubave metalike te korruguar

Megjithese tubat metalike te korruguar jane te njohur per rezistencen e tyre, ato do te transportohen, ngarkohen dhe shkarkohen me kujdes. Keto tuba jane te lehte ne peshe prandaj per kapjen e tyre gjate ngarkimit apo shkarkimit do te perdoren litare apo kavo, te cilat jane te mbeshjtella me material prej nailoni ne menyre qe te mos e demtojne tubin. Ngarkimi, shkarkimi dhe vendosja e tubave ne pozicion sipas projektit do te kryhen me vinc.



Menyra e kapjes se tubave

Per nje transport me te sigurt tubacionet do te lidhen me kavo me njeri tjetrin dhe per te shmangur kontaktin do te vendosen disa elemente prej druri qe shmangin kontaktin.

Menyra e vendosjes se tubave gjate transportit, ne varesi te diametrit te tubit Ngarkim dhe shkarkimi i tubave do te behet me vinc

3.6 Punimet e betonit

Tepergjithshme Materialet

Materialet do te jene referuar specifikimeve teknike dhe projektit. Me poshte shpjegohet lista e seksioneve qe do perdoren per cilesine dhe specifikimet e materialeve qe do perdoren.

MATERLALI	SEKSIONI/NENSEKSIONI I SPECIFIKIMEVE
Agregat i thyer per beton	703.02
Shtresa e bojës	725.15
Material trajtues per beton dhe	711
Mbajtja elastomerike (mbushjet)	717.10(a)
Adezivet epoxile	725.18

Agregat i imet per beton	703.01
Çimento hidraulike	701.01
Llaç i patkurrshem	725.13(b)
Siliciket	725.04

Fugat e urave prej materiali plastic	712.01(g)
Fibra perforcuese	725.17
Izoluesit e mbushesit	712.01
Uje	725.01(a)

Makinerite dhe Paisjet

- Nyja e betonit — nga ku do behet furnizimi per gjitha proceset qe kerkojne beton.
- Transporti — transporti do realizohet me autobetoniere me kapacitet 6-12m³ sipas kerkeses
- Hedhja ne veper — do behet me betonpompa me kapacitet mesatar 35-40m³/h
- Ngjeshja - Ngjeshja do te behet me vibrator me diameter nga 35-70mm
- Vendosja e armatures —ne rastin qe kerkohet qe armature temontohet parapraisht dhe te vendoset ne veper

Punimet e perfshira

- Hedhja e shtreses se varfer
- Ngritja e kalleperise dhe kontrolli i saktetise se gjeometrise
- Lidhja e celikut armues
- Pozicionimi i ëaterstop-eve nese ka
- Transporti, hedhja ne veper dhe ngjeshja e betonit
- Trajtimi i betonit
- Heqja e kalleperise

Ngritja e kalleperise

- Kallperia do te ngrihet nga punetor te kualifikuar te cilet do bejne montimin konform projektit dhe specifikimeve teknike.
- Te gjitha faqet e kalleperise do te jene te lemuara dhe te pastruara perpara hedhjes se betonit ne veper.
- Kallepet e perdorur do te certifikohen nga inxhinieret e cilesise perpara perdorimit.
- Perpara betonimit do te behet inspektimi final i ngritjes se kalleperise_sipas vizatimeve

te projektit dhe per defekte te tnundshme

Shtrimi i armatures se celikut

- Armatura do te jete e siguruar gjate zhvendosjeve sipas tolerancave te specifikuara ne vizatime dhe specifikime teknike.
- Armatura qe eshte kthyer nuk do te drejtohet dhe te perdoret perseri
- Hekuri i armimit, perpara vendosjes ne veper dhe betonimit do te jete pa papasterti pa prezence vajrash, llacra apo veshje te tjera qe e pengojne krijimin e adezionit me betonin. Pas vendosjes ne veper do i kushtohet kujdes qe te ruhet gjendja fillestare e nj deri ne betonimin perfunditmar
- Pozicionimi ne kalleperi do fiksohet dhe sigurohet me mbeshtetesit dhe distancatoret plasdk. Distancatoret do jene te tille qe perballojne vibrimet dhe ngarkesat qe vijne nga derdhja e betonit.

Perdorimi i ëaterstop-eve

Montimit te ëaterstopeve do u kushtohet kujdes i vecante ne menyre qe te shamngjet

- a) Demtimi nga temperature dhe zjarri
- b) Prerja e gabuar dhe me mjetin e gabuar
- c) Rezistenca e materialet sipas specifikimeve teknike
- d) Ruajtjes se formes se eaterstopit gjate fazave te betonimit

Hedhja e betonit ne veper

- Betonimi nuk do behet ne ambient me prezence shiu dhe kompania do siguroje qe ne rast reshjet te papritura te beje mbrojtjen e betonit te njome.
- Hedhja e betonit do te behet nga lartesi me te vogla se 2m dhe ne rast te perdorimit te kovave qe mbahen nga vinci ato do te operohen nga person I caktuar
- Betoni do te hidhet ne menyre te vazhduar ne veper ne shtresa afersisht horizontae ne rastin e soletaave dhe ne shpemdaje uniforme gjate gjatesise ne rastin e elementeve vertikal. Ne menyre qe te garantohet monolitizimi shtresat duhet te kene vibrim te perbashket me rreth 5-6cm. gjithashtu gjatesia e vibratorit do te percaktoje edhe lartesine maksimale te betonit te hedhur.
- Betnoni ne zonat anesore do punohet me kujdes kundrejt segregimit. Pjeset e mbuiuara do te kontrollohen per zhvendosje nga betonimi I shtresave siper dhe deformime qe tejkalojne tolerancat.

Ngjeshja e betonit

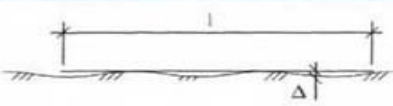
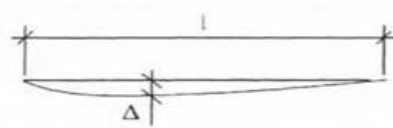
- Betoni do te ngjeshet me anen e vibratoreve mekanik qe zhyten ne beton. Vibratoret nuk duhet te kene kontakt me kaueperine dhe vibrimi duhet te mbahet aq kohe sa inxhinieri e

vlereson te nevojshme per te prodhuar beton te konsoliduar dhe te pasegreguar.

- Nuk do behet betonin I shtreses tjetet nese nuk ka mbaruar procesi I vibrimit te betonimit te shtreses poshte,
- Gjate kohes se betonimit do kete nje vibrator shtese gjate gjithë kohes se betonimit ne rast te avarive ne kantier.

Tolerancat

Gjate ndertimit te elementeve prej betonit te armuar, kompania do ndjek toleranca fikse ne menyre qe ana funksionale dhe estetike nisur nga rendesia e vepres, te mos cenohen ne asnje drejtim.

Nr	Tipi i devijimit	Pershkrimi	Gjatesia e rrafshit "P"	Devijimi i lejuar Δ
1		Siperfaqe te modeluara apo te lemuara		
		Global	2.0 m	9 mm
		Lokal	0.2 m	4 mm
		Siperfaqe te pa modeluara		
2		Global	2.0 m	15 mm
		Lokal	0.2 m	6 mm
		Devijimi nga linearizimi i faqeve anesore te elementeve	$l < \pm 1 \text{ m}$ $l > 1 \text{ m}$	$\pm 8 \text{ mm}$ $\pm 8 \text{ mm/m}$, por jo me shume se $\pm 20 \text{ mm}$

Tolerancat per vrimat (rrethore dhe katrore) dhe ankorimet

Shenime

Kushtet atmosferike te betonimit do behen konform tabelës se meposhtme

Dimensionimi i madhësisë minimale te seksionit	<300 mm	300 - 900 mm	900 -1800 mm	>1800 mm
Temperatura minimale e Betonit gjate periudhes se mbrojtjes	13 °C	10 °C	7 °C	5 °C
Maksimumi i lejueshem I Renies se temperatures ne çdo periudhe 24-oreshe pas petfundimit te mbrojtjes	28 °C	22 °C	17 °C	11 °C

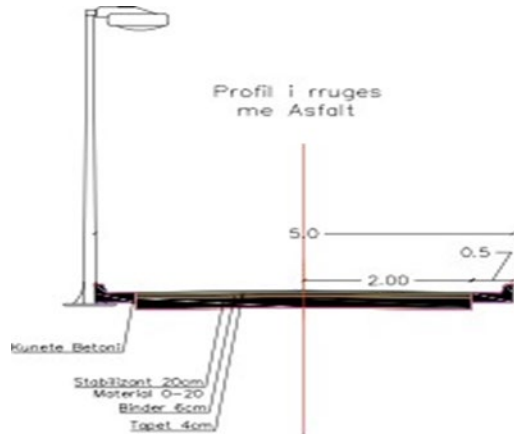
Ne mot te nxehte do konsiderohen udhezimet e meposhtme te dhena nga projektuesi ne specifikimet teknike.

3.7 Aktivitetet e punimeve ndertimore

3.7.1 Punimet e shtresave rrugore

Kjo metodike ndertimi shpjegon ne vija te pergjithshme proceset kryesore dhe rralla qe do ndiqet per realizimin e paketes se rruges sipas specifikimeve teknike dhe vizatimeve te projektit. Qellimi gjithashtu eshte qe puna te realizohet me siguri, cilësi dhe shpejtësi e kërkuar nga kontrata.

Profili tip i rruges



Stabilizanti

Materialet do perzgjidhen sipas specifikimeve teknike

Agregati ka kriteret e mëposhtme:

Diametri i sites [mm]	Kalimi (%)
31.5	100
20	70-87
16	62-77
10	46-61
6.3	35-48
4	28-40
2	18-30
0.5	43-70
0.25	42-55
0.063	43-78

Humbja sipas testit Los Angeles (AASHTO T 96) 30% maksimumi.

Ekvivalenti i reres (AASHTO T 176) ne kufijte nga 30% deri ne 60%,

Indeksi i plasticitetit (AASHTO T 90) =0

Cimentoja

- Per prodhimin e shtreses me lidhes çimento, do te perdoret çimento Portland e klases 32.5

- Perqindja e çimentos ne perzierje sipas specifikimeve do te jete 2.5% - 3.5%, ne lidhje me peshen e agregarit ne te thate

Metodologjia e punes

- Materiali do perzihet me ujin dhe cementon ne impiant qendror te montuar ne nje pozicion te percaktuar me perpara
- Inxhinieri i cilesise do ndjeke procedure e perzierjes duke lejuar nje tolerance prej +-5% te cimentos qe i injektohet materialit te thyer.
- Pas ngarkimit ne kamion, material do transportohet dhe do te pethapet ne shtresa te njetrajtshme me trashesi te specifikuar
- Do behet ngjeshja e materiait me rula me vibrim me 10- kalime
- Gjithe procesi duke filluar nga perhapja deri ne ngjeshjen perfundimtare do realizohet Brenda 2 oreve sipas specifikimeve.
- Pas ngjeshjes do aplikohet nje shtrese emulsion taposese me intensitet 1-2 kg/m² nderkohe qe siperfaqja eshte e lagesht akoma
- Kalimi i mjeteve mbi kete shtrese nuk do lejohet per nje periudhe prej 72 oresh,

Shtresa e prajmerit

- Perpara aplikimit te shtreses se prajmerit, e gjithe gjeresia e planifikuar per tu shtruar do te pastrohhet me kompresor ajri,
- Material bituminoz I prajmerit do aplikohet mbi shtresen e stabilizantit te ngjeshur me anen e autobitumatrices
- Aplikimi do behet ne nje shtrese unike me nje ritem prej 1-1.51/m² ne nje temperature qe nuk e kalon 75-80 °C
- Shtresa do kaloje nje periudhe prej 24 oresh perpara se te filloje me shtresen tjeter te binderit.

Shtresa e Binderit.

Perdoret e njejta metodologji si per konglomeratin bituminoz

- Perpara hedhjes se binderit, siperfaqja e Iyer me primer duhet te pastrohhet me kompresor ajri dhe do sigurohet qe eshte e thate.
- Topografi do percaktoje kuoten anesore te asfalti. qe do ndiqet nga asfaltshtruesja e cila do rrotulohet ne baze te pjerresise terthore te rruges.
- Perzierja bituminoze do sillet ne kantier nga fabrika ne trajlera apo kamiona te mbuluar dhe menjehere pas arritjes, do hidhet ne asfaltoshtruese.
- Asfaltoshtruesja do te shtroje rrugen ne kendin dhe trashesine e caktuar.

- Bitumi do filloje te ngjishet sa me shpejt te jete e mundur pas hedhjes ne veper. Rula vibrues do ndjekin asfaltoshtruesen dhe do bejne ngjeshje pa vibrim deri ne temperature 140°C. Nga temperature 130- 110°C rulat do funksionojne me vibrim dhe pas kesaj temperature do futen ne funksion edhe rulat pneumatik (gome-gome) deri ne temperature 90°C dhe nen kete temperature ngjeshja do ndaloje.
- Ngjeshja do filloje nga anet ne drejtim te qendres dhe cdo kalim do shkele mbi kalim. paraardhes me nje minimum prej 30cm dhe I gjithë procesi do shoqerohet me cilindra te paster te rulit.
- Fugat asfaltike do ndertohen me anen e prerjes se asfaltit ne menyre vertikale. Do pastrohen me komprisor ajri dhe do lyhen me material qe te siguroje adezion akoma me te madh.

Shtresa Emulsionit Asfaltik

- Perpara vendosjes se shtreses se emulsionit, siperfaqja e binderit pastrohet me furqe metalike dhe kompresor ajri dhe sigurohet qe perpara sperkatjes eshte e thate.
- Aplikohet materiali sipas specifikimeve me nje ritem prej 0-2-0.5 l / m² ne temperature qe nuk e kalon 55°C.
- Siperfaqja do lihet te rrije e paprekur per rreth 3 ore perpara se te filloje hapi tjetër per vendosjen e asfaltit.

Shtresa e asfaltit

Menyra e shtrimit te asfaltit eshte e njejte me menyren e shtrimit te asfaltit te zakonshem me ndryshimin e vetem qe numri i kalimeve do percakohet ne varesi te poroziteti te asfaltit.

- Perzierja e nxehte e asfaltit do te perhapet mbi siperfaqen e Iyer me primer me ane te asfaltoshtrueses sipas gjerësisë dhe trashësisë se projektit.
- Ngjeshja do realizohet sa me shpejt te jete a mundur pas perhapjes se materiaiit. Do perdoren rula vibrues qe do pozicionohen pas asfaltoshtrueses qe do realizojne ngjeshjen ne nje temperature rreth 150°C pa vibrim. Kur temperature te jete rreth 110 - 130°C, rulat do funksionojne me vibrim dhe ne kete faze do futen ne pune edhe rulat pneumatic (gome-gome). Nen temperature 80°C ngjeshja do realizohet vetem me rula pneumatic deri sa te realizohet ngjeshja e kerkuar rreth temperature 80°C.
- Ngjeshja do filloje nga anen ne drejtim te mesit. Cdo rruge do shkele rrugen e kaluar me te pakten 30cm.
- Cilindrat e rulit do mbahen te paster dhe ruli duhe te kete aftesine te ece edhe ne drejtimin e kundert pa nevojë te kthehet, rulat e rende vibrues do te perdoren per eleminimin e valezimeve ne rruge. Kompaktimi i plote me mjete te renda duhet te kete mbaruar perpara se asfalti te arrije temperature 90°C. Nuk do lejohet trafiku per nje periudhe qe konsiderohet ftohje e cila duhet te merret rreth 12 ore.
- Mbështetur në VKM nr.628 datë 15.7.2015 “Për miratimin e rregullave teknike dhe

ndërtimit të rrugëve”

SSH EN 13108-1 Përzierje bituminoze

SSH EN 13043:2002 /AC:2004 Agregate për përzierje bituminoze dhe për trajtimin e sipërfaqeve të rrugëve dhe sipërfaqeve të tjera të trafikut.

Sipas kartes teknologjike, për prodhim asfaltbetoni dhe raportin përkatës sipas Neni 43 pika 2 të VKM Nr.612 , date 05.09.2012 për dispozitat zbatuese të Ligjit “ Per akcizat” , kjo sipas VKM Nr 434 , datë 20.05.2015 “Për Përcaktimin e Normativave për Firot, Humbjet, Dëmtimet Dhe Skarcot Gjatë Prodhimit , Magazinimit, Transportimit etj.

Receta perkatese per asfaltbeton (tapet) eshte:

- Granil guri 5- 10mm 40%-50%
- Rere e zeze lumi 0-5 mm 30%40%
- Rere e bardhe guri 0-5mm 15%-25%.
- Bitum 5.2%-5.5% te totalit te inerteve.

Vijezimi i Rruges

Vijezimi i rruges do behet sipas standardit EN 1436. Vijat e bardha anes rruges do te realizohen me anen e makinerise qe ben vijezimin me boje termoplastike sipas specifikimeve (seksioni i specifikimeve teknike)

- Elementet e planifikimit te kantierit jane si me poshte:
- Siguria teknike
- Aksesit ne kantier
- Tabelat informuese
- Siguria fizike
- Akomodimi
- Zyrat
- Fumizimi me uje dhe higjena
- Levizja e materialeve
- Magazinimi dhe pastrimi i kantierit
- Vend Parkimet

3.8 Menaxhimi i trafikut dhe sinjalistika e perdorur

Menaxhimi i trafikut

Ky kapitull perfshin disa detyrime te pergjithshme te kontraktorit per fazen e ndertimit, lidhur me menytrat e vendosjes se barrierave per mbylljen, devijimeve dhe kufizimeve te trafikut gjate kryerjes se punimeve etj.

Projekti për menaxhimin e përgjithshëm të trafikut përmban detyrimet dhe përgjegjësitë që u takojnë palëve të përfshira gjatë gjithë periudhës së kryerjes së punimeve dhe përfshin masat e nevojshme për të siguruar një trafik të sigurt brenda kampusit. Edhe pse në këtë rast, trafiku është i kufizuar përsëri duhen marrë masa të nevojshme për një qarkullim të sigurt dhe të rregulluar me një sinjalistikë provizore, tabela me njëzë të verdhë, të sinjalizohet që ka punime në zonën e caktuar.

Personat që duhet të miratojnë fondet e sigurimit dhe të kontraktimit të materialeve të nevojshme për masat e sigurisë në trafik gjatë kryerjes së punëve marrin përgjegjësi të plote, së bashku me përgjegjësin e emeruar me vendim me shkrim, për mospërbushjen ose të meta përbushjen e detyrimeve që rrjedhin nga plani i menaxhimit, nëse nuk kanë ofruar burimet financiare dhe materiale të nevojshme për përbushjen e këtyre detyrimeve.

Palet e përfshira gjatë gjithë periudhës së ekzekutimit të punëve janë përfaqësuesit e emeruar nga kontraktuesi i përgjithshëm, konsulentit.

Detyrimet e kontraktorit të përgjithshëm

- a) të fillojë punimet vetëm pasi të ketë marrë miratimin e inxhinierit dhe administratorit të rrugës për shkak të marrëveshjes së shprehur për mbylljen dhe devijimin e trafikut ose për vendosjen e kufizimeve të trafikut dhe pas plotësimit të të gjitha kushteve të lartpërmendur;
- b) të ketë në çdo kohë në vendin e punës kopjet e autorizimit për vendosjen në zonën e rrugës dhe të miratimit për mbylljen ose kufizimeve të trafikut, së bashku me projektin e sinjalistikës të miratuar si përfundimtare;
- c) të respektojë kohezgjatjen dhe afatet e ekzekutimit të përcaktuara në dokumentin e miratuar për vendosjen e kufizimeve ose të kufizimit të trafikut;
- d) të respektojë proceset teknologjike dhe zgjidhjet e specifikuar në dokumentacionin teknik në varesi të të cilit është lejuar leja e policisë rrugore dhe miratimi nga autoriteti administratorues i rrugës;
- e) të plotësojë angazhimet e përcaktuara për sigurinë e trafikut, të instalojë, të përfundojë në kohën e duhur dhe të mbajë mjetet e sinjalizimit dhe mbrojtjes në mjedisin e punës gjatë gjithë ekzekutimit të punimeve;
- f) të sigurojë në hapësirën e rrugës publike rrugën e veçantë për kembesoret, nëse punimet ndikojnë në trotuar dhe/ose nuk sigurohen kushte për qarkullimin e sigurt të kembësoreve;
- g) të garantojë një rrugë aksesit në mënyrë që të shmangë mbylljen e komunikacionit në zonën ku kryhet puna, duke siguruar kushte të sigurta dhe të qarkullimit të pandërprerë të trafikut;
- h) të sigurojë pajisjet paralajmëruese për mbrojtjen e personelit që punon në zonën e rrugës publike;
- i) të sigurojë rivendosjen e trafikut nëpërmjet pastrimit të plote të platformës dhe zonës së

rruges pas perfundimit te punimeve ose orarit te punes, nese rruga do te perdoret nga trafiku.

- j) te heqe, ne fund te punimeve te restaurimit te platformes rrugore, sistemin e sinjalizimit ne pjesen nen vepra dhe te rivendose sinjalizimin fillestar ose, sipas rastit, te siguroje sinjalizimin e pershtatshem per kushtet e reja te trafikut;
- k) te riparoje elementet rrugore te prekur nga punet, duke hequr te gjitha pjeset e demtuara brenda afatit te garancise se kryerjes se punimeve;
- l) te hartoje nje raport ne fund te punimeve se bashku me perfaqesuesit e autoritetit administrues rrugor, inxhinieret; raporti duhet te specifikojte performancen ne teresi dhe pershtatshmerine e cilesise se puneve per te rivendosur sigurine e kerkuar te trafikut.

3.9 Punimet elektrike dhe mekanike

Instalimi i sistemit te ndricimit

Qellimi i kesaj metodike punimesh eshte te pershkruaje metodikat e punimeve qe do te perdoren per instalimin e sistemit elektrik bazuar ne specifikimet teknike te projektit.

Puna pergatitore

Te gjitha puntoret do te jene te pajisur me veshje dhe paisje perkatese sipas specifikave te punes.

Te gjitha punimet do te kryhen nga staf i trajnuar dhe i certifikuar.

Punimet elektrike do te kryhen pa presence te energjise elektrike

Ne menyre qe te sigurohet se furnizimi me energji nuk do te rilidhet gjate punimeve, çele si i panelit / nderpreresit do te mbahet nga Inxhinier elektrik me autoritetet perkatese (nese aplikohet).

Para fillimit te punimeve, te gjitha mjetet / pajisjet do te inspektohen me sy per çdo demtim, ere ose ndonje te mete tjeter te ngjashme qe mund te vleresohet.

Te gjitha mbetjet e gjeneruara gjate punimeve do te depozitohen ne nje vend te paracaktuar.

Metodika e punimeve

- Kryerja e punimeve te germimit per sistemin e tubave ku do te kalojne kabllot elektrike, kabinat elektrike dhe shtyllat ku aplikohet.
- Pergatitja per betonimin e themelit te kabines elektrike.
- Pas punimeve te germimit, te gjitha tubat dhe kabllot do te instalohen sipas specifikimeve teknike per permasat, thellesine ne krahasim me siperfaqen dhe llojin e materialeve mbushese. Ne te njejten kohe, gjithashtu do te kryhet pergatitja per ndertimin e kabines

se transformatorit.

- Ne vazhdim te proceseve te punes, instalohet ndricimi dhe behet lidhja ne shtyllat perkatese. Me pas ngrihen ne pozicionet e tyre perkatese me kamion vinç / dore ne varesi te lartesine dhe peshes totale.
- Pas shtyllave, te gjithë kabllot elektrike do te instalohen dhe do te lidhen si duhet ne. Gjithashtu transformatori elektrik do te instalohet njekohesisht per te bere kontrollm para testeve te dritave.
- Lidhja, matjet e sistemit te bazes, kontrolli dhe restimi 1 te gjithë dritave te segmenteve dhe instalimeve elektrike.
- Matjet e sistemit te ndricimit me lux-meter ne menyre qe te sigurohet fluksi i ndriçimit do te jete sipas llogaritjeve fotometrike.

Makinerite

- Mjete prerese
- Trapan
- Makineri per saldim
- Pinca
- Celesa
- Kacavida
- Thike profesionale
- Shkalle
- Vegla ndihmese
-
- +Paisje elektrike matese per rrymen, voltazliin etj
- Mjete te tjera ndihmese ne varesi te specifikave te punes

Paisje

- Autovinc
- Autovinc me kove
- Makineri per terheqjen e kabllit
- Skela

Personeli

- Stafi inxhinierik
- Puntori e kualifikuar

- Puntori e pakualifikuar

Ndricimi rrugor

Permbajtja:

- Pusetat
- Tubat E Linjave elektrike
- Shtyllat
- Ndriculesit
- Panelet e komandimit
- Kabllot
- Shirit sinjalizimi

Pusetat

Linjat e tubot elektrike ne rrjetin e shperdarjes se energjise TU, do te nderpriten nga puseta betoni te markes M 250 me dimensione 40x40cm dhe me kapak kompozite, te cilat do te vendosen pas cdo shtylle ku do te instalohet ndricues si dhe nga puseta betoni M 250 me dimensione 100 x 100cm te cilat do te veil dose ne dy anet e rruges ku kabllot intersektohen me to. Pusetat elektrike duhet te kene drenazhim te mire ne pjesen e poshtme te tyre ne menyre qe te mos akumulojne uje brenda tyre. Gjithashtu pusetat do te mbulohen me kapake kompozite te parafabrikuara te cilet inkastrohen mbi puseten e betonit. Ne puseten 40x40cm te derivimit te linjes ngulen elektrodas te tokesimit te linjes qe lidhen me percjellsin e hekur te zinguar nepermjet percjellsit te bakrit 1x16 mm² me morseteri. Perseri ky percjelles lidhet me morseteri tunxhi ose bronxi kundra oksidimit me percjellsin hekur i zinguar dhe nga aty lidhet me trupin e shtylles (si ne vizatimet e detajeve).

Linja e fumizimit 4x4 FG70R nuk xhuntohet ne puset me muftje duke shmangur keshtu rezikun qe muftja te marri uje, por kablli shkon i panderprere deri te morseteria e shtylles.

Kablli per furnizimin e ndricuesit nga morseteria deri te koka e ndricuesit eshte 3x1.5 mm² FG70R i mbrojtur nga siguresa perkatese e permendur ne pershkrimin e shtylles.

Tubat e linjave elektrike

Vendosja: nen toke

Nga kabina elektrike ne boksin e kontrollit e deri ne secilin konsumator shperndarja e linjes elektrike do te behet nepermjet tubove te brinjezuar me dy shtresa, tubove te zinguar dhe tubove te celikut. Linjat nga kabina ne ndricuesit shtylle parashikohet te futen ne tubo te brinjezuar, Ne rastet kur keto linja nderpresin rruge, linja e kablllove bashke me tubot e brinjezuar duhet te futen ne nje tube celiku, ne menyre qe te rezistojne ne kohe shtypjeve apo demtimeve nga ngjeshja qe i

behët rruges. Linjat e kabllëve që do të funizojnë me energji elektrike ndricuesit sinjalizues të barrierave mbrojtëse do të shpërndahen nëpër ndricues nëpërmjet tubëve metalik të zinguar dhe kutive shpërndarëse celikalumini.

Karakteristikat e tubëve të brinjëzuar prej polietileni:

- a. Tub kabllësh i brinjëzuar Ø 315mm² në polietilen të përshtatshëm për kalimin dhe mbrojtjen e kabllëve elektrik në instalimin e tyre nëntokë.

Tubi përbehet nga 2 shtresa ku shtresa e brendshme me polietin me densitet të ulët, është e vazhdueshme lisho, përkundrajt veshjes së jashtme e cila prodhohet e brinjëzuar me polietilen me densitet të lartë.

Kompania prodhuese e tubit të korruguar duhet të sigurojë, stampimin IMQ dhe prodhimin e tij konform normave CEI EN50086-1 (CEI 23-29) dhe CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46;VI) Seria N. Forca e rezistencës për shtypje të provokuar në sipërfaqe 5% e diametrit të tubit: mbi 450N

Rezistent nga agjentët kimikë.

Rezistent për të paktën 18 muaj ndaj rrezeve UV për rrezatim 100-110 kJ/vit.

Rezistenca e palosjes për temperaturë ambiente -5°C për një rreze të paktën 10 x diametrin nominal të tubit. Konform direktivës B.T. 73/23 CEE e 93/68 CEE (Stampuar CE).

Tubot zingato

Tubot dhe kutitë celik alumini që do të përdoren për shpërndarjen e energjisë elektrike nëpër ndricuesit sinjalizues në barrierat rrugore, duhet të jenë sipas normës EN61386 — 1/2004 - 21/2004, stampuar nga IMQ, me karakteristika si më poshtë:

Tubi, STD material rixhid i zinguar i elektrosalduar, me përcueshmëri zinku në saldime, i kthyeshem në të ftohtë. Me certifikatë : IMQ n°EM575(5545 për STD, i certifikuar për rezistencën ndaj rrezeve UV. i përshtatshëm me rakordet serio AR me certifikim IMQ e me seri ES. (Referuar markës Teaflex)

Shtyllat

Shtyllat e ndricimit rrugor do të jenë shtylla metalike për ndriçim, H=7m,d=160mm

me lartësi 7 m (tipi MITAS POLES) , të harkuara me krah, spesor 3-4mm, të lyera me bojë RAL, pa tegele saldime të prodhuar në fabrikë të certifikuar dhe të verifikuara sipas normës EN-45/5. Për instalimin e tyre 80 cm e shtylles duhet të inkastrohet në një bazament betoni me dimensione 100x100x100 (për tu verifikuar në terren) me beton të markës M 250 dhe me zgaren metalike të nevojshme për ndertimin e këtij bazamenti.

Lartësia e bazamentit parashikohet të jetë në nivel me rrugën dhe aksin pikës ku do të inkastrohet shtylla të këtij distance prej 2,1m nga aksi i rruges.

Është e rëndësishme të theksohet që nëse për arsye ndertimore apo vendi dimensionit, lartësia,

apo thellesia apo gjeresia e bazamentit do te ndryshoje, dimensioni i ri duhet te llogaritet i tille qe volume i betonit i hedhur te jete i njejte ose me i madh sipas kerkesave dhe normave ne fuqi. Bashkangjitur bazamentit te shtylles do te ndertohet edhe puseta e betonit me dimensione 40x40cm e cila do te mbulohet me kapak kompozite. Per inkastrimin e shtylles ne bazamentin e betonit do te jete e nevojshme pergjate ndertimit te bazamentit te shylles te futen ne qender te saj ,vertikalisht, nje tub i brinjezuar sipas specifikimeve teknike. Ne momentin e inkastrimit, shtylla do te futet 80cm brenda ketij tubi dhe hapësiraperreth tij do te mbushet me material inerte te qendrueshme. Per me shume detaje referohu vizatimeve.

Ndricuesit e shtyllave Tipi i ndricuesit

Ndricuesit qe do te instalohen ne keto shtylla do te jete i teknologjise LED dhe modeli i perzgjedhur ne kete projekt eshte deri ne 250€, i cili perbehet nga material teper rezisten nga gerryerja dhe per te cilin katakteristikat perkatese dhe fotometrit per secilin aplikim, do ti gjeni te bashkangjitura ne kete relacion teknik.



Modeli i ndricuesit: e Klasifikimi i llampave sipas CIE: 100 CIE Flux Codi: 33 74 98 100

86 Me karakteristkat teknike te ndricueseve si meposhte:

Teknologjia LED,

220V/50Hz Fuqia e

ndricuesit 68W

Tipi i izolimit IP66

Klasa e fortesise IK09

Tipi i ndricimit Warm White

Intensiteti i drites ~ 15000lm

Mbrojtes LED - Po

PLC dnve - Po (I pershtatshem me per CB PLC) Klasa II,

Ngjyra: RAL7035 ose RAL9005

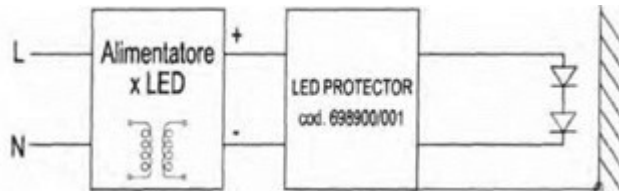
Jetgjatesia min.: 35000 ore pune

Pershtatja e driverit te ndricimit me ate te boksit te kontrollit (PLC)

Eshte tepet e rendesishme qe ne fazen e perzgjedhjes se produktit qe, moduli driver i ndricuesit te pershtatet ne te gjitha funksionet me driven e boksit te kontrollit i cili duhet te jete PLC (Poëer Line Control). Driveri i ndricuesit, duke marre sinjal nga CB, duhet te fike-ndeze ndricuesin, e ta dimerroje ate sipas nevojës ne menyre qe ndricimi te perdoret ne menyren me eficiente te tij sipas kerkeses dhe nevojave per ndricim.

Paisja per mbrojtjen e ndricuesve rrugore LED

Mbrojtes LED, paisja sherben per mbrojtjen e ndricuesve rrugor LED nga rrymat akumulative dhe nga shkarkimet qe gjenerohen ne lmja. Disa te dhena per mbrojttesin e LED-it.



1. Led protector, ndermjet pjeseve elektrike dhe kontenitorit plastic eshte i izoluar me rezine
2. Tensioni maksimal ne hyrje te Led protector eshte 250 Vdc
3. Rryma maksimale e lejuar per Led Protector eshte 4 A
4. Led protector eshte me izolim te dyfishte midis hyrjes dhe daljes
5. Temperature e ambientit te operimit -25 deri +85 °C

Kabllo

Kabllo duhet te plotesojne keto karakteristika te pergjithshme teknike:

Kabell per trasmetim energji elektrike i izoluar me gome etilpropilenik, me shkalle te larte cilesie G7 dhe shtrese izolacioni PVC, qe nuk lejon ndezje e shkendijes dhe zvogelon emetimin e gazrave gerryes.

Te jene kabllo multipolare me percjelles fleksibel.

Percjellesi te jete baker, fleksibel i veshur.

Izolacioni te jete perzierje gome etilpropilenik me temperature te larte 90 grade celcues, e cilesise G7.

Materiali mbushes te jete jothithes i lageshtires qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe redukton emetimin e gazrave korrodive.

Shtresa e jashtme e izolacionit te jete termoplastike PVC kualitetit Rz, qe nuk lejon ndezje te shkendijes dhe reduktuese e emetimit te gazrave korrodues,

Karakteristika teknike:

Tensioni nominal 0,6/1 KV

Temperatura e punes 90°C

Temperatura e lidhjes se shkurter 250°C

Temp era tura maximale e magazinimit 40°C

Sforcimet maksimale per 1 mm² seksiom 50N/mm²

Rrezja maksimale e perthyerjes kabliit 4 fishi I diametrit te jashtem

Fusha e perdorimit:

Kabell per trasmetim energjie per montim per ambiente te jashtme me lageshtire, vendosje ne mure e strukture metalike si dhe shtrim ne toke.

Te shoqerohet me flete katalogu te fabrikes perkatese prodhuese dhe mundesisht me kampion te tyre.

Instalimet elektrike per ndricim

-Instalimet elektrike realizohen ne tuba plastic inkorporuar ne konstruksionin e rruges. Ato perfshijne: Percjellsat e izoluar 4x2.5 mm²,

-Dy priza 240V/16A te inkastruara

-Celesa te inkastruar si dhe ndricusa dhe nje miniautomat

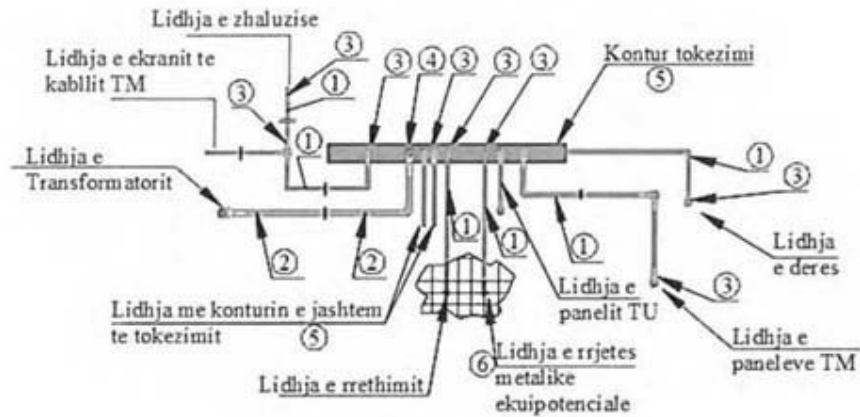
Te gjitha paisjet dhe aksesoret duhet te jene te izoluar dhe duhet te garantojne mbrojtje nga prekja e rastesishme dhe mbrojtje nga zjarri. Shkalla e mbrojtjes nuk do te jete me pak se IP 54.

Sistemi i tokezimit

Te gjitha aksesoret dhe paisjet inkorporuar ne strukture duhet te jene te lidhura elektrikisht me sistemin e tokezimit. Sistemi i jashtem dhe i brendshem i tokezimit duhet te jete sipas skemave perkatese ne perputhje me standartet IEC dhe regulloren e sigurimit dhe shfrytezimit teknik.

Konturi i brendshem i tokezimit do te jete i mbyllur dhe do te behet me shirit Fe/Zn me seksion jo me te vogel se 40x4 mm.

Tokezimi i brendshem lidhet me konturin e jashtem ne jo me pak se dy pika ne ane diametralisht te kunderta. Konturi i jashtem do te jete i mbyllur dhe behet me shirit Fe/Zn me seksion jo me te vogel se 40x4 mm. Te gjitha lidhjet behen me kapikorda ose morseta, perkatesisht sipas rastit. Rezistenca e tokezimit te jashtem duhet te jete jo me e madhe se 2 ohm. Numri i elektrodave eshte ne funksion te realizimit te kesaj vlere.



Testet

Testet do te kryhen ne perputhje me standartet ne fuqi

- Testi dielektrik
- Testi ritjes temperatures
- Testet e qarqeve kryesore dhe te tokezimit
- Testet funksionale
- Testet e verifikimit te shkalleve te mbrojtjes
- Testet mekanike
- Testi verifikimit te zhurmave
- Testet e perputhshmerise elektromagnetike
- Testi i harqeve te brendeshme (Internal Arc fault test) IAC-AB

3.10 Kontrolli laboratorik, testimi dhe kontrolli i cilesise se materialeve

Aktivitetet e Kontrollit te Cilesise

Menaxhimi i Cilesise do te behet si ne kantier ashtu edhe nga zyrat qendrore. Inspektori i Cilesise do te jete pergjegjes per zbatimin e punes ne perputhje me dokumentacionin dhe kerkesat qe permban Kontrata dhe Specifikimet teknike te projekti.

Aktivitetet kyce te Cilesise do te jene te:

- Ekzekutoje ato ne perputhje me Kontraten dhe Specifikimet teknike,
 - a) Te garantoje permbushjen e planit te kontrollit te cilesise duke perfshire
 - b) Rishikimin dhe aprovimin e gjithe dokumentacionit te dorezuar;
 - c) Verifikimin dhe Certifikimin e prodhuesve, materialeve dhe agregateve;
 - d) Rishikoje dhe aprovoje rezultatet e testeve;
 - e) Te verifikojte qe aktivitetet permiresuese te ndertimit te jene ne

perputhje me atote aprovuara

f) Rishikoje rezultatet e kampioneve te materialeve, ti krahasoje me specifikimet dhe te peraktoje nese perputhen me specifikimet

g) Pergatise nje raport progresi;

- Te asistojne ne mbylljen mujore dhe progresin e punimeve;
- Pergatitjen e nje permbledhje te aktiviteteve te cilesise,
- Pergatitjen per inspektimin final.

Plani i Kontrollit te Cilesise

Plani i Kontrollit e cilesise do te zbatohet duke perdorur nje set dokumentacioni i perbere nga lista kontrolli punirresh, si dhe plane testimi dhe inspektimi.

Planet e testimit do te ndahen ne dy grupe:

- Plane te pergjithshme te cilat kane te bejne me kontrollin dhe verifikimin e para perpara fillimit te punimeve si p.sh. dokumentacioni personelit dhe pajisje, marrje materialeve nedorezim
- Plane specifike ku pefshihen inspektimet dhe testet te cilat lidhen direkt me zerat e punes dhe/ose pjese te cilat mund te identifkohen dhe ndiqen nepermjet vizatimeve inxhimerike.

Rregulla te pergjithshme

Kontraktori per te arritur objektivat kontraktuale dhe kerkesat e projektit ne lidhje me cilesine dhe procedurat perkatese te cilat perfshijne inspektime do te pergatise dhe do te azhomojne planet perkatese te inspektimit dhe testimit (PTI-te) te cilat kerkohen per verifikimin dhe cilesine punimeve.

Kontraktori do te kryeje dhe pergatise inspektime, ekzaminime dhe raporte testimi menjehere pas kryerjes se inspektimit fizik. Te gjitha raportet do te aprovohen dhe firmosen nga autoriteti perkates, Mbikqyresi.

Karakteristikat dhe specifikimet teknike te nje projekti jepen ne Specifikimet Teknike te Pergjithshme ose ne vizatimet e projektit te detajuar (projekt).

Standardet dhe testimet jepen ne cdo procedure inspektimi dhe tesdmi sipas listes se PTI-ve. Menaxhimi i Inspektimeve dhe koordinimi

Sic u permend dhe me siper, Plane te Dedikuara Inspektimi do te pergadten para fillimit te cdo projektd dhe per cdo disipline pune.

Ato do te percaktojne sekuencen e testeve dhe te punimeve qe do te kryhen. Ne cdo plan jane identifikuar zerat e punes bazuar ne Plamn e Organizimit te Punimeve. Ne brendesi jane percaktuar cfare do te kontrollohet, frekuencat dhe rekordet perkatese.

Baza e dokumentave jane listat e kontrollit te cilat do te pershtatene per cdo aktivitet ne kantier. Informacioni ne lidhje inspektimet dhe testimet do ti jepet Klientit nepermjet **Kerkeses per Inspektim (KPI)**

Inxhinieret e zbatimit duhet te njoftojne dhe informojne Inspektoret e Cilesise ne lidhje me KPI- ne te cilet me pas te vazhdojne proceduren per inspekcionin fizik dhe kontrollin e punes se perfunduar ne kantier.

Inspektimet dhe testimet

Monitorime periodike per performancen ne pune do te kryehet sipas planeve te inspektimit dhe formave te Kerkesave per Inspektim te cdo disipline, Inspektori i Cilesise ne bashkepunim me drejtuesin e kantierit dhe Menaxherin e Projektit do te siguroje qe dokumentacioni i cilesise eshtembajtur ne rregull.

Format e inspektimeve do te pershtaten ne fillim te projektit dhe do ti paraqiten Departamentit Standarteve para cdo fillimi aktiviteti ndertimi,

Te gjitha format e inspektimit do te firmosen nga drejtuesi teknik ne momentin e dorezimit. Punime speciale ose te vecanta do te mbulohej nepermjet Metodologjive te Punes te cilat do te behen gjate ndertimit ne nje kohe te arsyeshme perpara fillimit te punimeve. Rezultatet laboratorike do te mblidhen nga Inspektori i cilesise ne nje dosje te vecante dhe do te jehene ne dispozicion per cdo kontroll te mundshem.

Inspektori i Cilesise i emeruar ne kantier pervec pergjegjesive nga Plani i Cilesise ka per detyrekryesore te plotesoje edhe dokumentacionin e meposhtem:

Raportet e Inspektimeve (Listat e Kontrolleve)

Cdo dite Inspektori i Cilesise ne kantier ben kontrollin mbi zbatimin e planit te cilesise, kordinon dhe monitoron kryerjen e testeve nga laboratorit i akredituar dhe aprovuar. Ne rast prezence te jokonformiteteve hapet procedure dhe raportohet mbi situaten. Ne kete raport shenohet forma e jokonformitetit dhe masat qe duhet te merren per korrektimin, pergjegjesite per jokonformitetin, masat disiplinore nese do te aplikohen. Cdo raport inspektimi pasqyrohet ne Regjistrin e Inspektimeve

Kontrolli perfundimtar

Mbas perfundimit te procedurave te ndertimit Menaxheri i Projektit do te kryejte nje kontroll perfundimtar ne bashkepunim me drejtorin e kantierit, per tu siguruar qe te gjitha punimet jane permbyllur sic duhet dhe qe nuk ka ceshtje pezull e te gjitha dokumentat jane perfunduar. Te gjitha format e inspektimeve, raporte, lista, teste etj. do te arkivohen dhe do te mbahen ne nje dosje e cila do te quhet (Dosja Finale e Cilesise). Kjo dosje do ti vihet ne dispozicion autoriteteve perkatese qe kane te bejne me dorezimin e projektit.

Kontrolli mbi materialet dhe produktet e furnizuara nga furnitoret

Te gjitha materialet e furnizuara duhet te jene ne perputhje me specifikimet e projektit. Perpara perdorimit te tyre keto materiale do te aprovohen nga Departamenti Operacional dhe Departamenti i Cilesise i cili eshte pergjegjes per verifikimin e materialeve te ndertimit te ardhurane kantier. **Kerkesa per aprovimin e materialeve** duhet ti kaloje Mbikqyresit.

Formati i kerkeses se aprovimit te materialeve duhet te permbaje te gjitha informacionin

e nevojshme mbi prodhuesin, te dhenat teknike etj.

Nje rregjister mbi materialet e aprovuara duhet te jete i aksesueshem per kantieret dhe inxhinieret e zbatimit. Ky rregjister duhet te azhurnohet rregullisht sipas kerkesave per materiale. Inspektori i Cilesise do te monitoroje dhe azhurnoje rregjistrin e materialeve te ardhura ne kantier.

Kontrolli materialeve ne kantiere

Kontrollori cilesise inspekton materialet te cilat dergohen ne kantier per te verifikuar nese jane sipas specifikimeve teknike dhe aprovimit.

Gjithashtu stafi i inspektimit duhet te dokumentoje kushtet ne te cilat mberrin materiale dhe jepdirektivat per depozitimin/magazinimin e tij sipas rekomandimeve te prodhuesit. Inspektori ne kohen e mberrijtes ploteson **Formen e Pritjes se materialit per marrjen ne dorezim te materialetperkates.**

Nese evidentohen jo-konformitetet ne lidhje me materialin, njoftohet menjehere Menaxheri i Cilesise si dhe Menaxheri i Projektit. Asnje prej ketyre materialeve nuk do te perdoret pa aprovimin e Menaxherit te Cilesise.

Impianti i prodhimit te betonit

- Perpara fillimit te cdo projekti Kontraktori do te kualifikoje te gjithe impjantiet mundshmeper furnizimin e betonit.
- Impjanti duhet te disponoje nje sistem te certifikuar menaxhimi ISO.
- Cdo impjant duhet te prodhoje ne baze te formulave perkatese per markat e ndryshme betoni te cilat duhet te perputhen me kerkesat e projektit dhe specifikimet teknike. Ketoformula aprovohen paraprakisht dhe me pas ndiqet ekzekutimi i tyre ne terren.
- Testet mbi impjantin dhe prodhimin e tij do te kryhen here pas here gjate prodhimit per te kualifikuar cilesine e kerkuar prej tyre.

Guroret per furnizim matetialesh inerte

Ashtu si per impjantet e betonit dhe guroret do te kalojne ne proces verifikimi matetialesh dhe analizimi. Te gjitha burimet e mundshme do te aprovohen paraprakisht e me pas do te shikohet mundesia e perdonimit te nje furnitori i cih ka oferten dhe produktin me te mire, por gjithsesi nese do te na duhet te kemi nje furnitor te dyte atehere procesi 1 parakualifikimit eshte ezauruarqe ne oferte.

Procedura e Menaxhimit te JokonformitetevePercaktimi i nje Jo-Konformiteti

Jo-konformitet quhet ajo suate ku nje detyrim teknik ose material apo rezultat nuk eshte ne perputhje me kerkesat dhe specifikimet e nje projekti. Shkalla, grada e vleresimit percaktohet nga demi/pasojat qe shkaktohen nga produkti final (material, perberes, pjese punimesh etj.,)

Kur nje)o Konformitet hapet, ajo i vihet ne dispozicion grupit te ndertimit dhe/ose - kontraktorit perkates. Menaxheri i Cilesise i kalon njesise se projektimit (Inxhinierise apo Zyres Teknike; informacionin teknik ne hdhje me problemin. Me pas Inxhinieria jep zgjidhjen teknike neperimjetnje Mase Korrigjuese ose Parandaluese dhe ja kalon departamentit te cilesise per ta ndjekur derine mbyllje te ceshtjes.

Dispozitat e Jo konformitetit

- **Riparim:** procesi i rikonstruksionit te zerit jokonform dhe kthimin ne gjendje funksionale dhe te sigurte edhe pse mund te mos jete totalisht sipas kerkesave te projektit original pas riparimit
- **Riperdorim;** Procesi i sjelljes se jokonformitetit ne kushtet origjinale me nje mase korrigjuese. Kompletimi i dokumentacionit qe mungon quhet riperdorim.
- **Refuzim:** Procesi i shkaterrimit dhe mos pranimit te nje zeri per te parandaluar problemete metejshme.
- Perdorim per qellime te tjera: ne nje project tjetere ose per qellime te tjera

Procedurat e menaxhimit te Jo-Konformiteteve.

- Implementimin e masave parandaluese dhe mbrojtese ne rast jo-konformiteti (punimeshapo materialesh).
- Programin dhe procedurat e inspektimeve (Anekset Perkatese) perm ban procedurat e auditeve

3.11 Pregatitja e librezave te masave

Te Pergjithshme

Libreza e masave mbahet per cdo objekt dhe nenobjekt qe ka preventiv. Eshte dokumend baze per verifikimin e saktetise se vellimeve te punimeve te kontrates dhe te situacionit te punimeve. Ne te pasqyrohen vellimet metrike te punimeve te kryera duke ndjekur te njejten renditje si dhe preventivi. Kur vellimi i punimeve te kryera sipas objektit ndryshon nga sasia e planifikuar ne preventivin perfundimtar, njoftohet investitori dhe vetem pasi te jene miratuar ndryshimet sasia e tepert raportohet ne situacion.

Metoda e pergatitjes se Librezave te Masave

Pergatitja e Librezes se Masave do te ndjeke hapat e meposhtem:

- Pergatitja dhe perpunimi i formatit zyrtar referuar ligjit: “Per kontrollin dhe disiplinimin e punimeve te ndertimit”. Emertimi dhe numri rendor do te perputhen me preventivin e punimeve.

- Matja e permasave dhe sasive referuar projektit sipas faktit dhe matjeve te Gjeodetit.
- Hedhja e te dhenave te matura ne Librezen e Masave.
- Kontrolli i Librezeve te Masave nga eprori perkates.
- Miratimi i Librezes se Masave nga Kontraktori i Punimeve.
- Dorezimi tek Supervizori i Librezeve te Masave, shoqeruar me vizatimet sipas faktit dhe Procesverbalet e Punimeve si dhe dokumenta te tjere.

3.12 Kolaudimi dhe marrja ne dorezim e objektit

Te Pergjithshme

Akti i Kolaudimit vjen pas finalizimit te dokumentacionit tekniko-ligjor per fazen e Lejes dhe Zbatimit te Punimeve.

Zbatuese ka krijuar nje sistem te pergatitjes dhe mirembajtjes se dokumentacionit dhe ne Organogramen e kompanise eshte nje Drejtori per Dorezimin e Projekteve. Bazuar ne legjislacionin shqiptar.

Kolaudimi dhe marrja ne dorezim

Me perfundimin e punimeve behet njoftimi prane mbikqyrset te punimeve nga Njesia e Lejeve, Shpronetimeve dhe Kolaudimeve prane Zbatuese dhe vendoset ne dijeni investitori/autotiteti kontraktor. Brenda nje afati prej 30 ditesh nga momenti i marrjes se njoftimit te perfundimit te punimeve Drejtoria e Dorezimit te Projektit pergatit dosjen per kolaudimin e objektit e cila permban gjithe dokumentacionin tekniko ligjor te dhene ne tabelen me poshte.

Supervizori me marrjen e njoftimit perfundimit punimeve, pergatit raportin perfundimtar te punimeve te projektit qe i bashkelidhet dosjes se kolaudimit.

Procesi i Kolaudimit te Projekteve do te behet nga Kolaudatori i cili eshte nje institucion ose person juridik i licensuar per realizimin e sherbimit te kolaudimit dhe testimit te projekteve ne fushen perkatese. Ne projektet publike kolaudatori percaktohet nga Investori.

Ne proceduren ne fuqi te prokurimeve. E gjithe dosja e kolaudimit sipas dorezohet Kolaudatorit i cili ben verifikimin perkates te saj ne objekt.

3.13 Pastrimi i sheshit te ndertimit

Makineri

Per punimet e pastrimit te sheshit te ndertimit parashikohet te perdoren bulldozer, Eksavator, Fadroma, Kamion veteshkarkues dhe mjete te tjera te vogla qe do perdoren per pune specifike.

Personeli

- Inxhinier Kantieri
- Brigadiere
- Operator te mjeteve
- Flamurtar etj,

Pastrimi dhe heqja e vegjetacionit (shkurreve dhe pemeve).

Ky proces perfshin heqjen e te gjitha pemeve, shkurreve, barit, mbeturinave dhe pengesave tetjera pergjate gjithe gjurmes se objektit.

1. Vendosen piket qe shenjojne zonen qe do behet pastrimi.
2. Hartohet nje raport i shkurter duke perfshire materialin fotografike, i rene dakort me tegjitha palet e interesit perpara fillimit te punimeve.
3. Identifikohen dhe shenjohen te gjitha pemet qe do hiqen.
4. Shkulen te gjitha pemet deri ne theUesine e tyre te plote duke mbajtur parasysh si meposhte:
 - a) Studiuar mundesine e shkuljes dhe transferimit diku tjeter te atyre pemeve qe e kane temundur.
 - b) Te shmangen demtimet nga makinerite per pemet qe mund te transferohen
 - c) Ne zona me skarpata te mos hiqen pemet me gjithe rrenje ne menyre qe te minimizohet rreziku i rreshqitjes.
5. Ndertohen rruge te perkohshme aksesit qe te kete akses me te mire per mjetet qe dobejne largimin e materialit
6. Identifikohen materialet jo te zakonshme te zbuluara gjate punes dhe behet saktesimi ityre dhe menyra e iransportit ne rast se ato paraqesin rrezikshmeri te larte.
 - a. Testohen materialet e rrezikshme dhe hartohet nje raport i posacem perinxhiruerin qe ndjek punimet
 - b. Largohen te gjitha ato material qe nuk konsiderohen me vlere per ne vend-depozitimin e posacem.
7. Behet ndarja e materialeve sipas kategorizimit dhe behet transport! per ne disposal sipasvizatimeve te miratuar a.
8. Behet mbushja e te gjitha kaviteve dhe gropave qe mund te jene lene gjate pastrimit
9. Mirmbahet siperfaqja e pastruar ne menyre te vazhduar duke bere drenazhe te perkohshme apo nderhyrje te vogla qe me fillimin e punimeve siperfaqja te jete ne gjendjete mire.

Largimi i strukturave ekzsituese.

Proceduara shpjegon largimin e strukturave ne menyre sa me te sigurte duket perfshire tuabcionet, muret, kabllot, shtyllat elektrike, tombinot, etj.

1. Behet inspektimi, matja dhe raportimit tek mbikqyresi i punimeve per struktura e medha, struktura nentokesore, puseta, puse, dhe struktura te siperpermendura qe jane per tu larguar.
2. Nuk do vazhdohet largimi i strukturave perpara se supervizori te shprehet per dakordesine per largimn e strukturave.
3. Bhet largimi i strukturave sipas nje plani te detajuar qe do paraqitet perpara cdo fillimi punirnesh
4. Do behet mbushja dhe ngeshja me material te pershtashem dhe do arrihet dendesia e materialit natyral rrotull
5. Behet mbyllja e strukturave te kalimit te ujit me mbrojte te vogla apo me metoda te tjeraqe pengojne kalimin por gjithmone duket bere devijimin dhe mospengimin e funksiomt normal te tyre qe mund te sjelle deme ne zone.
6. Ne rastin e prezences se instalimeve te rrymes elektrike do merren hapat e meposhtme
 - a) Perdoren detektor kabllosh dhe germime pilotimi ne ato zona qe dyshohet per prezencekabllosh
 - b) Informohet mbikqyresi dhe autoritetet e tjera perkatese menjehere pas evidentidmit te kablllove dhe hartohet nje plan per largimin e tyre ne menyre qe te mos kete shkeputje telinjave.
 - c) Shenjohen te gjitha instalimet e evidentuara me anen e shenjuesave duke shprehur thellesine dhe tiprn e instalimit
 - d) Ne zonat afer shtyllave te tensionit te larte apo nen linja te tensionit te larte nuk do punohet perpara se te merret nje mase e metejshme.

Shtresa Vegjetale

1. Behet piketimi i zones aty ku do kete largim te shtreses vegjetale.
2. Behet largimi i shtreses vegjetale deri ne ate zone qe inxhinieri e shef te arsyeshme osesipas specifikimeve teknike apo studimit te detajuar gjeologjik
3. Per largimn do perdoren mjete si fradroma, ekskavator apo bulldozer.
4. Behet depozitirm i materiaiit (qe vlereshohet me vlere) ne grumbuj ne vendepozitime te caktuara ne menyre qe te riperdoret per riveshjen e skarpatave te rrugeve sipas projektidhe specifikimeve.
5. Ne zonat e mepostme material i germuar nuk duhet te depozitohet
 - a) Nen linjat e tensionit te larte
 - b) Ne ato zona qe parashikohen punime ndertimore apo depozitim materialesh te tjera
 - c) Ne nje distance me te vogel se 5m nga veprat e kalimit te ujit

6. Ne zona qe depozitmit ai dhe qe nuk parashikohet te perdoret do te shperhapet neshtresa dhe do te ngjeshet ne menyre qe te zere me pak vend.

3.14 Pregatitja e raporteve mujore dhe perfundimtare per punen e kryer

3.14.1 Te Pergjithshme

Raportimi i punimeve dhe aktiviteteve, ne pergjithesi eshte nje nga detyrat organike te stafit menazherial, drejtues dhe zbatues te Firmes Zbatuese. Zbatuese ka pergatitur nje strukture organizative te raportimit, ne perputhje me nivelin dhe pozicionin e punes. Si procedure e pergjithshme dhe zinxhir komunikimi eshte organizuar ne kete forme:

Raporti Ditor dorezohet brenda ores 10:00 paraditen e dites se neserme. Ky Raport bazohet tek Ditari i Punimeve, formati sipas Ligjit dhe permban edhe elemente shtese.

Raporti Javor dorezohet cdo jave, jo me vone se dita e Hene ora 10:00 paradite e javes ne vijim. Raporti Mujor dorezohet Brenda dates 03 te muajit ne vijim.

Raporti 3-Mujor Brenda dates 03 te muajit ne vijim. Raporti perfundimtar pergatitet pasi perfundojne punimet.

3.14.2 Raporti Mujor

Raporti mujor pergatitet dhe dorezohet drenda dates 03 te muajit ne vijim. Raporti Mujor kaelementet e meposhtme:

1. Te dhena kryesore per projektin

Ketu perfshihen te dhenat per: Investitorin, Kontraktorin, Mbikeqyresi i Punimeve, tipi I marveshjes financiare apo kontrates si dhe te dhena te tjera per projektin.

2. Paraqitje e shkurter per projektin; vendodhja, qellimi i punes, dokumentat baze tekontrates dhe specifikimet
3. Te dhenat e kontrates: perfshin te dhena per kohezgjatjen, daten e filimit, perfundimit tepunimeve, limitin e situacionimit si edhe te dhena te tjera qe kane te bejne me tipin e kontrates.
4. Permbledhja e Punimeve te kryera, sipas numrit rendor dhe emertimit ne Pieventiv. Per secilen nekategori, jane vendosur punimet perkatese.
5. Progresi i Punes, shoqeruar edhe me fotografi sipas nenkantierëve.
6. Statusi financiar; Viera e kontrates dhe korrektimet, Urdhrat per Ndryshim dhe Propozimet per Ndryshim. Statusi dhe raportimi i vleres perfundimtare te mbetur, shoqeruar me shpemdardjen ne kohe te vleres qe do te perfitoje nenkontraktori.
7. Analiza e Grafikut te Punimeve si vonesat e ndryshme, pezullimet dhe shtyrjet e afatit.
8. Pretendimet, ankesat dhe arbitrazhi
9. Menazhimi i Trafikut
10. Menazhimi I Sigurise dhe Cilesise; Procesverbalet e Cilesise se Punimeve, Raportet e Testimeve, Raportet e jokonformitetit.

11. Sigurimi Teknik ne kantier dhe Mjedisi.
12. Te dhenat per personelin, pajisjet dhe makinerite
13. Kushtet e Motit
14. Verejtje dhe rekomandime.

3.14.3 Raporti Perfundimtar

Ne Rapordn Perfundimtar te punimeve, perfshihen elementet e meposhtme:

- Te dhena te pergjithshme per projektin
- Subjekd projektues sipas fushave perkatese sic jane projektet: Arkitektura-Sistemimet,Konstruksioni, projekti i Infrastruktmes, projekti hidroteknik, Elektriiket..etj
- Te dhena per kontraten dhe grafikun e punimeve
- Viera perfundimtare e punimeve, vlera e parashikuar dhe Vlera e Urdherave perNdryshim, Propozimet per Ndryshim.
- Zbatimi i Punimeve ku perfshihen: burimet njerzore qe moren pjese per zbatimin eprojektit perfshire stafin inxhinierik dhe specialistet dhe punetoret.
- Dokumentacioni l mbajmr ne objekt: dftari i objektit, librezat e masave dhe situacionet,sigurimi teknik,
- Materialet e perdorura; pershkrim i materialeve kryesore te perdorura per elementetkryesore vecanerisht.
- Impakti ne mjedis, analiza dhe konkluzionet.
- Te dhenat permbledhese per sigunmm teknik dhe aksidentet ne pune.
- Raportet e jokonformitetit dhe implementimi i Snaglist

Punoi:

Ing. Lorenc Facja

Ing. Eni Turkeshi

Ing. Ilva Hasanaj

Ing.Jetmir Kurti