



BASHKIA E URES VAJGURE

Projekti: Ndertimi i nje ure te varur dhe rikonstruksioni i nje ure automobilistike

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE



Hartoi dhe konceptoi:

Sokol
Kikino

Digitally signed
by Sokol Kikino
Date: 2019.07.26
15:16:00 +02'00'



WE LOOK TO THE FUTURE!

Cell: 00355 67 409 6654
Email: infra@shok.com
Tel: 00355 42 254 640
Add: "Brigada VIII" St, Bld.23, Ent.16, Ap.49, 1019, Tirane, Albania

"ARCHISTUDIO" sh.p.k;
LICENCË. N.6783/2;
NIPT. L31925001P

Adresa: Rr."Abdyl Frasherit", Ndertesa Nr.5; Hyrja:20", Kati:4, Ap.22;
Tel: 069 400 80 25/069 20 65 748;
E-mail: mi.archistudio@gmail.com;
Tirana, ALBANIA.

Inxh. L. Murtaj
Lic: K-1248/3

Specifikimet Teknike: Rikonstruksioni i nje ure automobilistike, Bashkia e URES VAJGURE

Rish.	Qëllimi i Dorëzimit	Shënime	Data
01	Projekt Zbatimi	Dorëzimi Final	

Autoriteti Kontraktues:	Bashkia Ura Vajgurore
Përfituesi:	Bashkia Ura Vajgurore
Konsulenti:	JV Archistudio & Infraplan
Titulli i Projektit:	“Ndërtimi i një Ure të Varur dhe rikonstruksioni i një Ure Automobilistike në Bashkinë e URËS VAJGURE”
Titulli i Dokumentit:	Specifikimet Teknike Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE
Faza e Projektit:	Projekt Zbatimi

	KONSULENTI			AUTORITETI KONTRAKTUES	
	Përgatiti:	Kontrolloi / Miratoi:	Firmosi:	Kontrolloi :	Miratoi:
Emri Firma:	Ilir Zmalaj Luan Myrtaj Agim Spahiu Selajdin Ago				
Data:					
Statusi i Dokumentit:	Përfundimtar	Kontrolluar	Miratuar	Kontrolluar	Miratuar

Permbajtja

1.	TË PËRGJITHSHME	8
1.2	Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme	8
1.2.1	<i>Shkurtime</i>	8
1.2.2	<i>Fjalori i termave</i>	10
1.2.3	<i>Provat dhe miratimet</i>	10
1.2.4	<i>Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera</i>	11
1.2.5	<i>Specifikimet në njësinë SI</i>	11
1.2.6	<i>Përmasat dhe vizatimet</i>	12
1.3	Topografia	12
1.4	Programi.....	12
1.5	Hyrjet ne objekt per te punuar	13
1.6	Mbikëqyrja e kontraktorit	13
1.6.1	<i>Topografi</i>	13
1.6.2	<i>Përgjegjësi për punimet e betonit.....</i>	13
1.6.3	<i>Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve</i>	14
1.7	Siguria dhe shëndeti në punë.....	14
1.8	Punimet rrugore	15
1.8.1	<i>Rrugët ekzistuese</i>	15
1.8.2	<i>Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.</i>	15
1.8.3	<i>Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut</i>	15
1.8.4	<i>Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut</i>	16
1.8.5	<i>Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve</i>	16
1.8.6	<i>Punimet në rrugë dhe trotuare.....</i>	16
1.8.7	<i>Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve.....</i>	17

1.9	Kujdesi ndaj punimeve	17
1.9.1	<i>Mbrojtja nga uji</i>	17
1.9.2	<i>Mbrojtja nga kushtet atmosferike.....</i>	17
1.9.3	<i>Mbrojtja e punimeve të përfunduara</i>	18
1.10	Dëmtimet dhe ndërhyrjet.....	18
1.10.1	<i>Shërbimet</i>	18
1.10.2	<i>Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera.....</i>	19
1.10.3	<i>Rrugët alternative të aksesit</i>	19
1.11	Shënimet	19
1.11.1	<i>Regjistrimet e korrespondencës</i>	19
1.11.2	<i>Raportet dhe regjistrimet.....</i>	20
1.12	Koordinimi me të tjerët	20
1.13	Pastërtia e kantierit	20
1.13.1	<i>Parandalimi i pluhurave</i>	20
1.14	Materialet dhe pajisjet	20
1.14.1	<i>Materialet.....</i>	20
1.15	Provat.....	21
1.15.1	<i>Skemat e sigurisë së cilësisë</i>	21
1.15.2	<i>Grupet, mostrat dhe ekzemplarët</i>	21
1.15.3	<i>Mostrat për testime</i>	21
1.15.4	<i>Testimi.....</i>	22
1.15.5	<i>Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat</i>	22
1.15.6	<i>Regjistrimet e testeve.....</i>	23
1.16	Cilësia e punës dhe tolerancat	23
1.16.1	<i>Cilësia e punës</i>	23
1.16.2	<i>Tolerancat.....</i>	23

1.17	Krijimi i kantierit.....	23
1.17.1	<i>Përdorimi i kantierit</i>	23
1.17.2	<i>Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit</i>	24
1.17.3	<i>Investigimi në terren</i>	24
1.17.4	<i>Rrethimet dhe sinjalistika në kantier</i>	24
1.17.5	<i>Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier</i>	25
1.17.6	<i>Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier</i>	25
1.17.7	<i>Shërbimet në kantier dhe aksesit.....</i>	25
1.17.8	<i>Pastrimi i kantierit.....</i>	26
2.	PUNIMET E PASTRIMIT	27
2.2	Kërkesa të përgjithshme	27
2.2.1	<i>Prishjet e kontrolluara.....</i>	27
2.2.2	<i>Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot).....</i>	27
2.2.3	<i>Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme.....</i>	27
2.2.4	<i>Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur</i>	28
2.2.5	<i>Prerja e asfaltit</i>	28
3.	PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL.....	29
3.2	Referencat.....	29
3.3	Çeliku struktural	29
3.3.1	<i>Vizatimet e zbatimit.....</i>	30
3.3.2	<i>Elektrodat</i>	30
3.3.3	<i>Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut.....</i>	30
3.3.4	<i>Mbërthyesit</i>	31
3.3.5	<i>Saldimi.....</i>	32
3.3.6	<i>Provat në terren të saldimeve</i>	33
3.3.7	<i>Lyerja e punimeve të çelikut</i>	33

3.3.8	Galvanizim	33
3.3.9	Zgarat e çelikut të galvanizuara	33
3.3.10	Çeliku i brinjëzuar.....	34
3.4	Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët.....	34
3.4.1	Materialet.....	34
3.4.2	Prodhimi i punimeve të çelikut	35
3.4.3	Saldimi i çelikut	35
3.4.4	Prodhimi i korimanove	35
3.5	Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)	35
3.5.1	Kërkesa të përgjithshme.....	36
3.5.2	Materialet.....	37
3.5.3	Kërkesat e ndërtimit.....	37
3.5.4	Kërkesat e inspektimit.....	39
3.5.5	Procedura e kualifikimit	40
3.5.6	Përmasat dhe Tolerancat	41
4.	SINJALITIKA RRUGORE	42
4.2	Sinjalitika vertikale	42
4.2.1	Betoni	42
4.2.2	Boja	43
4.2.3	Ruajtja dhe trajtimi	43
4.3	Sinjalitika horizontale	43
4.3.2	Vijëzimet horizontale të rrugës.....	45
4.4	Detajet dhe kërkesat	49
4.4.1	Sinjalizimi Horizontal.....	49
4.4.2	Sinjalizimi Vertikal.....	50
4.4.3	Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore	54

5.	PUNIMET ELEKTRIKE.....	55
5.1	Punimet te pergjitheshme	55
5.2	Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent	55
5.3	Projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent :	57
5.4	Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.	58
5.4.1	<i>Panel T.U. 0,4 kV -FV.....</i>	58
5.4.2	<i>Ana konstruktive e Panelit.....</i>	58
5.4.3	<i>Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA</i>	58
5.4.4	<i>Automatet 1 FAZORE me rrymë 16A.....</i>	59
5.5	Kabell fg70r	60
5.6	Kanalina fe/zn.....	61
5.7	Tokezimi	62
5.8	Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.	63
6.	PUNIME TË TJERA.....	64
6.1	Platforma çeliku dhe parmakët, cmontimi i ures se varur egzistuese.....	64
6.2	Shtresa e vegjetacionit	64

1. TË PËRGJITHSHME

1.2 Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme

Dispozitat e përmbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të mbizotërojnë mbi dispozitat e përmbajtura në Kushtet Teknike të Projektimit, Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Standardeve Britanike të Praktikës dhe dokumente të ngjashme standarde të deklaruar në Kontratë, **por jo mbi Ligjet Shqiptare dhe detajet apo shënimet e dhëna në Vizatimet e Projektit.**

1.2.1 Shkurtime

Shkurtime të përdorura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të kenë kuptimet e mëposhtme:

AASHTO :	American Association of State Highway and Transportation Officials
AWWA :	American Water Works Association
ASTM :	American Society for Testing and Materials
BoQ :	Preventivi ("Bills of Quantities")
BS :	Standardi Britanik ("British Standard")
CS :	Të dhëna grafike ("Chart Datum")
CI :	gize ("cast iron")
CP :	British Standard Code of Practice
CS :	Standardi i Ndërtimi ("Construction Standard")
DI :	gizë e deformueshme ("ductile iron")
DE :	diametri i jashtëm ("external diameter")
DN :	diametri nominal ("nominal diameter")
DIN :	Deutsches Institut für Normung e.V. (Standardi Gjerman i Projektimit)
EN :	Standardet Evropiane ("European Standards")
FGL :	Kuota përfundimtare e tokës ("finished ground level")
KPK :	Kushtet e Përgjithshme të Kontratës
GS :	Specifikimet e Përgjithshme ("General Specifications")
HDPE :	Polietilen me densitet të lartë ("High density polyethylene")
HSFG :	forca të mëdha fërkimi ("high strength friction grip")
IEC :	Komisioni Ndërkombëtar Elektro – Teknik ("International Electro technical Commission")
ISO :	Organizata Ndërkombëtare e Standardizimit ("International Organization for Standardization")
KTZ :	Kushtet Teknike të Zbatimit
PD :	Të dhëna kryesore ("Principal Datum")
PSC :	Çimento Portland me Skorie ("Portland slag cement")
Ppm :	pjesë për milion ("parts per milion")
PS :	Specifikime të Veçanta ("Particular Specification")
PTFE :	politetrafluoroetilen
PVC :	Klorur polivinili ("polyvinyl chloride")
RHPC :	Çimento portland me ngrirje të shpejte ("rapid hardening Portland cement")
SCC :	Kushte të veçanta të kontratës ("Special Conditions of Contract")

SIS :	Standardi Suedez
CESMM :	Metoda standarde e matjeve në inxhinierinë civile ("Civil Engineering Standard Method of Measurement")
SPC :	Çimento Portland rezistente ndaj sulfateve ("Sulphate resistant Portland cement")

Shkurtime të njësive matëse të përdorura në Specifikimet e Përgjithshme kanë kuptimet e mëposhtme:

°C :	gradë Celsius
g :	gram
g/ml :	gram për mililitër
ha :	hektar
hr :	orë
Hz :	Hertz
J :	Joule
kg :	kilogram
kHz :	kilohertz
kJ :	kilojoule
km :	kilometer
Km/hr :	kilometer për orë
kN :	kilo Newton
kPa :	kilopascal
kV :	kilovolt
kW :	kilowatt
L :	litra
L/min :	litra për minutë
L/s :	litra për sekondë
m :	metra
m ² :	metra katrore
m ³ :	metër kub
m/s :	metër për sekondë
Mg :	mega gram
Mg/m ³ :	mega gram për metër kub
min :	minutë
ml :	millilitra
mm :	milimetra
mm ² :	milimetër katror
mm ³ :	milimetra kubike
mm/s :	milimetër për sekondë
MPa :	mega Pascal
N :	Newton
N/mm :	Newton për milimetër
N/m ² :	Newton për metër katror
No. :	numër
Pa.s :	Pascal sekondë
r/min :	rrotullime per minute
r/s :	rrotullime per second
s :	sekond

T : ton
µm : Mikro metër
% : përqindje

1.2.2 Fjalori i termave

- (1) Shërbimet janë elektriciteti, ndriçimi, kontrolli i trafikut, telefoni dhe kabllot e tjerë të komunikacionit dhe gazit, ujit, tubat e kanalizimeve dhe kullimeve dhe kanalet, duke përfshirë të gjitha mbrojtjet e lidhura me to, mbështetjet, strukturat ndihmese dhe pajisjet.

1.2.3 Provat dhe miratimet

- (1) Referenca në SP për miratimin nga ana e Mbikëqyrësit do të thotë pëlqimin nga ana e Mbikëqyrësit e dhënë me shkrim. Materialet, metodat e ndërtimit dhe çdo çështje tjetër e miratuar nga Mbikëqyrësi nuk duhet të ndryshohet pa miratimin e Mbikëqyrësit për ndryshimet e propozuara. Mbikëqyrësi do të sigurojë të gjithë Dokumentet e nevojshëm të Projektimit dhe Vizatimet të Ndërtimit në lidhje me Punët e Përhershme siç janë hartuar për përgatitjen e tenderit. Të gjitha këto Dokumentet e Projektimit dhe Vizatimet e Ndërtimit siç janë projektuar për tender quhen Dokumenti Fillestar i Projektimit. Ky Dokument Fillestar i Projektimit do të jetë pjesë e dokumentacionit të tenderit për Kontraktorët. Kontraktuesi do të programojë veprimet e tij sipas Dokumentacionit të Detajuar të Projektimit. Para fillimit të punës, Kontraktori i kërkohet të përgatisë vizatimet e hollësishme ndërtimore të punimeve që do të kryhen në pjesën, përfshirë nivelet e propozuara të rrugës dhe shtrirjes, dimensionet e propozuara të kthesave, urave, kullonjeve dhe kanaleve dhe të gjitha detajet e tjera ndërtimore që bëjnë pjesë në punimet e përhershme. Kontraktori mund të propozojë disa ndryshime të vogla në këtë dokumentacion fillestar (në varësi të shembullit të gjendjes së tokës) dhe këto ndryshime duhet të dokumentohen dhe t'i paraqiten për aprovim Mbikëqyrësit. Dokumentet dhe vizatimet e përgatitura nga kontraktori plus dokumentacioni fillestar i projektimit i rishikuar përfundimisht nga kontraktuesi do të formojnë Dokumentacionin e Detajuar të Projektimit. PAGESA PËR SIGURIMIN E DETAJEVE TË PROJEKTIMIT "AS-BUILT" dhe dokumentacionin përkatës do të bëhen në përputhje me Preventivin. Vizatimet do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratimin e tij të paktën tre javë para se Kontraktori synon të fillojë punën në atë seksion dhe Kontraktori do të programojë veprimet e tij në përputhje me rrethanat.
- (2) Preventivi do të lexohet së bashku me udhëzimet për ofertuesit, kushtet e përgjithshme dhe të veçanta të kontratës, specifikimet teknike dhe vizatimet.
- (3) Sasitë e dhëna në preventiv (BoQ) janë vlerësuese dhe të përkohshme, dhe janë dhënë për të siguruar një bazë e përbashkët për ofertat. Baza e pagesës do të jetë sasia aktuale e punës e kerkuar që do të kryhet, e matur nga Kontraktori dhe e verifikuar nga Inxhinieri dhe vlerësuar me tarifat dhe çmimet e ofertës në BoQ, kur është e aplikueshme, dhe përndryshe me tarifa dhe çmime të tilla që Mbikëqyrësi mund të përcaktojë në kushtet e Kontratës
- (4) Normat dhe ofertat e çmimeve në BoQ, përveç nëse parashikohet ndryshe me kontratë, do të përfshijë të gjithë makinerite dhe pajisjet e ndërtimit, punën, mbikëqyrjen, materialet, materialet e konsumit, transportin dhe largimin, ngritjen, mirëmbajtjen, sigurimin, shpenzimet kryesore, fitimin, taksat dhe detyrimet, së bashku me të gjitha rreziqet, përgjegjësitë dhe detyrimet e përgjithshme të përcaktuara ose të përfshira në Kontratë.

- (5) Një tarifë ose një çmim do të futet për çdo ze në BoQ, edhe kur sasi të jenë deklaruar apo jo. Kostoja e zerave për të cilat Kontraktuesi nuk ka arritur të shënojë një tarifë ose çmim do të konsiderohet se mbulohet nga tarifat dhe çmimet e tjera të regjistruara në faturën e sasive. E gjithë kostoja e përmbushjes së dispozitave të Kontratës do të përfshihet në zerat e parashikuar në Prevetiv, dhe kur nuk ofrohen ata, kostoja do të konsiderohet se shpërndahet midis normave dhe çmimeve të futura për zerat përkatës të punës.
- (6) Referenca në një specifikim kundër një zërit në preventiv vetëm i referohet specifikimit ku janë dhënë udhëzimet e matjes dhe të pagesës për atë ze. Referenca nuk kufizon që në punën që nevojitet, të mund të përfshihen dhe specifikime të tjera që kërkojnë pajisje ndërtimore, punë, mbikëqyrje, materiale, materiale konsumi, ngritje, mirëmbajtje, sigurim, shpenzime të përgjithshme, fitimi, taksat dhe detyrimet, etj. që nuk përmenden specifikisht në Specifikimet e referuara .
- (7) Provat do të kryhen siç thuhet në kontratë për të demonstruar se materialet dhe metodat e ndërtimit do të prodhojnë një punë që është në përputhje me kërkesat e specifikuara.
- (8) Provat do të kryhen para se të fillojë punimi në mënyrë që t'i lejojë Mbikëqyrësit një periudhë të mjaftueshme për të përcaktuar nëse prova përputhet me kërkesat e specifikuara. Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin 24 orë para se të fillojë testimi, ose një periudhë të dakordësuar nga Mbikëqyrësi.
- (9) Provat do të kryhen duke përdorur materialet dhe metodat e ndërtimit të llojeve të miratuara nga Mbikëqyrësi, si dhe në vende të miratuara nga Mbikëqyrësi.
- (10) Nëse, për kryerjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat e specifikuara, kërkohet të bëhen ndryshime të veçanta të propozuara me materiale ose metoda ndërtimi të tjera (përveç atyre të specifikuara), Mbikëqyrësi do të kërkojë kryerjen e provave të mëtejshme deri në arritjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat, përveç rasteve kur është rënë dakord ndryshe në Kontratë, pa kosto shtese për Punedhënesin. Punimet për të cilat provat janë të nevojshme nuk do të fillojnë deri në miratimin e Mbikëqyrësit që ato përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (11) Përveç rastit kur lejohen nga Mbikëqyrësi, materialet dhe metodat e ndërtimit që përdoren për kryerjen e punëve që kanë kërkesa të specifikuara, nuk do të ndryshohen pa u kryer teste të mëtejshme, për të treguar se ndryshimet e propozuara janë të kënaqshme.

1.2.4 Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera

- (1) Përveç rastit kur përcaktohet ndryshe në Kontratë, referencat në SP ndaj standardeve të BE, Standardeve Britanike, Kodet e Praktikave dhe të standardeve të ngjashme do të jenë në botimin e fundit.
- (2) Standardet të cilat konsiderohen të jenë të barabartë, nuk do të zbatohen pa u miratuar nga Mbikëqyrësi. Mbikëqyrësi nuk do të japë miratimin e tij deri sa Kontraktori t'i ketë dorëzuar atij një kopje të standardit përkatës për informacion. Nëse miratimi është dhënë, Kontraktori do të sigurojë dy kopjet e dokumentit për përdorim nga ana e Mbikëqyrësit.

1.2.5 Specifikimet në njësinë SI

- (1) Specifikimet do të jenë në njësitë SI siç përshkruhen në Kontratë përveç rasteve kur aprovohet ndryshe nga Kontraktori.

1.2.6 Përmasat dhe vizatimet

- (1) Përmasat nuk do të merren nga shkalla e Vizatimeve. Përmasat që nuk tregohen në Vizatime ose që nuk llogariten nga përmasat e tjera të treguara në Vizatim, do të merren me miratim të Mbikëqyrësit.

1.3 Topografia

- (1) I gjithë piketimi do të kryhet nga Kontraktori. Meqënëse Mbikëqyrësi do ta kontrollojë piketimin, kjo nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësia për saktësinë e piketimit.
- (2) Të gjitha kuotat e treguara në Vizatime i referohen Të Dhënave të Kantierit.
- (3) Autoriteti Kontraktues do të sigurojë, kur kërkohet, të dhëna të mëtejshme mbi pozicionet e pikave gjeodezike (reperat) në dispozicion dhe të kuotave.
- (4) Kontraktori do të mbajë, me shpenzime të tij, pika të tilla gjeodezike dhe stacione rilevimi si ti mendojë të nevojshme Mbikëqyrësi.
- (5) Kontraktori do të vendosë vijën qendrore të rrugës dhe kanalit, në planimetri dhe në kuotë, siç ka rënë dakord me Mbikëqyrësin. Gjatë kësaj periudhe, Kontraktori do të kryejë gjithashtu kontrollin e gjendjes ekzistuese të intervaleve të prerjeve tërthore.
- (6) Me përfundimin e piketimit të vijës qendrore, Kontraktori duhet të marrë nivelet e tokës ekzistuese dhe t'ia paraqesë ato Mbikëqyrësit për kontroll dhe aprovim. Asnjë punim nuk do të bëhet derisa nivelet ekzistuese të tokës të jenë aprovuar nga ai.
- (7) Asnjë piketim i mëtejshëm nuk do të bëhet derisa Mbikëqyrësi të ketë konfirmuar vijën qendrore me ndonjë ndryshim që ai e konsideron të nevojshëm dhe të ketë përcaktuar trashësinë e shtresave. Pastaj ai do të nxjerrë udhëzimet specifike për Kontraktorin për të gjitha punimet që do të kryhen, jo më pak se 14 ditë para datës së programuar për fillimin e punimeve të seksionit përkatës.
- (8) Kontraktori do t'i referohet vijës qendrore për kontrollin tërthor, ose të japë referime shtesë në rast se stacionet e kontrollit tërthor do të ndikohen nga punimet. Linja qendrore e referimit do të vendoset me Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve.
- (9) Kontraktori duhet t'i japë Mbikëqyrësit të gjithë ndihmën e nevojshme për kontrollin e piketimit, të niveleve dhe ndonjë rilevimi ose matje tjetër të cilën Mbikëqyrësi duhet ta bëjë sipas Kontratës.

1.4 Programi

- (1) Kontraktori do të dorëzojë brenda 14 ditëve pas nënshkrimit të Kontratës, një program që tregon një përshkrim të detajuar të punimeve që do të ndërmerren dhe një plan për punimet e mbetura.
- (2) Programet e dorëzuara në përputhje me këtë artikull do të jenë të punuara në një program dixhital të specializuar, si p.sh. MS Project ose të ngjashëm me të dhe do të tregojë datat më të fundit të fillimit dhe mbarimit të secilit aktivitet dhe rrugën kritike.
- (3) Përshkrimi i punimeve që do të tregohet për secilin Seksion të punimeve në programin e dorëzuar do të jetë gjithëpërfshirës. Ai do të përmbajë aktivitetet kryesore, data kryesore dhe momentet kryesore nga programi i dorëzuar dhe kërkesat e informimit nga KPK, bashkë me sa më poshtë:
 - a) Punimet që do të kryhen, duke përfshirë provat dhe komisionet.

- b) Prodhimi, transporti dhe instalimi i materialeve që do të prodhohen jashtë Kantierit.
 - c) Dorëzimi i materialeve me origjinë nga jashtë Shqipërisë.
 - d) Aktivitetet për të cilat Investitori ose Mbikëqyrësi është i përgjegjshëm, duke përfshirë çështjen e vizatimeve dhe informacioneve të tjera, sigurimi i materialeve nga Investitori, nominimi dhe miratimi i Nën – Kontraktorëve të nominuar dhe konsiderimi dhe miratimi i vizatimeve të propozuara, dhe
 - e) Punimet që do të ndërmerren nga Departamentet Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve Komunale dhe Kontraktorë të tjerë.
- (4) Kontraktori do të jetë përgjegjës për përgatitjen, koordinimin dhe pranimin e një programi për punët e ndërmarrjeve dhe shërbimeve komunale. Kontraktori do të bëjë kompensimin e plotë për kohën dhe sigurimin e objekteve për ndërmarrjet në përgatitjen e programeve të tij.

1.5 Hyrjet ne objekt per te punuar

Të gjitha punimet e nevojshme për të hyre në objekt do të bëhen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Punëdhënësi nuk ka asnjë përgjegjësi për kushtet apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese apo strukture që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe për udhëtimet në dhe nga Objekti. Asnjë pagesë nuk do të bëhet tek Kontraktori për ndertimin, përmirësimin, riparimin apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe ato do të konsiderohen të përfshira (të shpërndara) në zërat e paraqitura nga Kontraktori në Preventiv.

Kontraktori do të përgatitet me shpenzimet e tij çdo lehtësi për hyrjet e perkohshme në objekt (rruge, etj) që mund të kërkojnë për qëllime ndertimi nga Mbikëqyrësi. Lehtësi të tilla do të jenë për zgjerimin dhe qendrueshmërinë e duhur për të lejuar levizjen e të gjitha makinerive dhe pajisjeve si dhe mirembajtjen nga Kontraktori në kushte të mira dhe të shërbyeshme gjatë periudhës së ndertimit

Punëdhënësi dhe Mbikëqyrësi si dhe punonjësit e tyre se dhe ata të Kontraktoreve të tjera që do të punojnë në objekt për Mbikëqyrësin do të përdorin falas pajisjet e dhëna nga Kontraktori.

1.6 Mbikëqyrja e kontraktorit

1.6.1 Topografi

- (1) Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punimeve, një Inxhinier Topograf për organizimin e punimeve.
- (2) Topografi do të ketë një licencë/diplomë ose kualifikim ekuivalent të përshtatshëm për natyrën e punimeve topografike që kërkojnë për Kontratën, ose është nën mbikëqyrjen e një topografi të kualifikuar në mënyrë të përshtatshme.

1.6.2 Përgjegjësi për punimet e betonit

- (1) Nëse, në kontratë, përfshihen punime strukturale betoni, Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punëve, një përgjegjës me përvojë të përshtatshme në punimet e betonit. Përgjegjësi do të jetë në terren gjatë gjithë kohës së kryerjes së proceseve të betonimit.

1.6.3 Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve

- (1) Të dhënat vijuese të Mbikëqyrësit të propozuar, topograf dhe përgjegjës për punimet e betonit, do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit:
 - a) emri,
 - b) Kopjen e pasaportës së vlefshme ose letërnjoftimit,
 - c) detajet e kualifikimeve, duke përfshirë kopjet e certifikatave, dhe
 - d) të dhënat e përvojave të mëparshme.
- (2) Të dhënat e Mbikëqyrësit do të dorëzohen për miratim dhe të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punët e betonit do të dorëzohen për informacion.
- (3) Të dhënat e agjentit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e fillimit të punimeve. Të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punimet e betonit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e emërimit të tyre.

1.7 Siguria dhe shëndeti në punë

- (1) Do të zbatohen dhe do të ndiqen të gjitha rregullat dhe udhëzimet e dhëna në Ligjin Nr.10 237, datë 18.02.2010 "Për Sigurinë dhe Shëndetin në Punë".
- (2) Një kopje e dokumenteve të mëposhtme do të mbahen në terren:
 - a) Rregullorja e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë), e bazuar në normat Shqiptare ose Evropiane të ndërtimit.
 - b) Një Udhëzues për Rregulloren e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë).
 - c) Libri i instruktimit teknik
 - d) Dokumenti i vlerësimit të riskut
 - e) Kartelat mjekësore të punonjësve
 - f) Regjistri i aksidenteve në punë
 - g) Plani i emergjencës së evakuimit.
- (3) Sigurimi i pajisjeve të duhura të sigurisë duke përfshirë sipas nevojës helmetat e sigurisë, syze, mbrojtëse të veshit, rripa të sigurisë, pajisjeve të sigurisë për shpëtim nga mbytja, aparatet fikëse të zjarrit, pajisjet e ndihmës së parë dhe pajisje të tjera të nevojshme të sigurisë do të jenë në dispozicion në kantier në çdo kohë.
- (4) Pajisjet e sigurisë, skelat, platformat, shkallët dhe mjetet e tjera të aksesit, dhe pajisjet e ndriçimit, sinjalizimit dhe ruajtjes do të inspektohen dhe mirëmbahen rregullisht. Dritat dhe shenjat do të mbahen të pastra dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet të cilat janë të dëmtuara, të pista, të keq pozicionuar ose jo në gjendje pune do të riparohen ose zëvendësohet menjëherë.
- (5) Tabelat paralajmëruese dhe shënimet udhëzuese për sigurinë në shqip dhe anglisht do të vendosen dukshëm në kantier, makineritë, panelet e kontrollit dhe vende të tjera të ngjashme me këto.
- (6) Kontraktori do të emërojë një Koordinator të Sigurisë dhe Shëndetit në Punë i cili do të përgatisë një Plan të Përgjithshëm të Sigurisë për Punimet dhe Deklaratat specifike të Metodologjisë për secilin aktivitet. Plani i Përgjithshëm i Sigurisë do t'i dorëzohet Mbikëqyrësit për miratim dy javë pas nënshkrimit të kontratës, ndërsa Deklaratat e Metodologjive do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të paktën një javë përpara punimeve përkatëse të parashikuara. Mosmiratimi i Deklaratave të Metodologjive nga mbikëqyrësi, për shkak të pamundësisë së kontraktorit për të siguruar punë profesionale dhe të sigurt, nuk do të përbëjë bazë për ankesa.

1.8 Punimet rrugore

1.8.1 Rrugët ekzistuese

Kontraktori duhet të marrë masa të veçanta për të garantuar sigurinë e trafikut dhe të këmbësorëve në kryqëzimet e rrugëve të aksesit në zonat e punimeve me rrugët publike. Në veçanti, lëvizja e makinerive të rënda duhet të kontrollohet në këto kryqëzime sipas kërkesave të Bashkisë dhe Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të garantojë devijimet e përkohshme të rrugëve të lidhura me ndonjë punim, për të pasur një kalim të sigurtë të trafikut në çdo kohë. Pavarësisht nga masat për devijimin e rrugëve të miratuara nga Mbikëqyrësi, Kontraktori do të jetë plotësisht i përgjegjshëm për përshtatshmërinë dhe sigurinë e devijimeve. Kostoja e devijimeve duhet të jetë e përfshirë në vlerën e vendosur në ofertë.

1.8.2 Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.

- (1) Përveç çdo kërkesë tjetër të përmendur në Kontratë, rregullimet e trafikut të përkohshëm do të jenë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ligji Shqiptar, Bashkia dhe zyra Lokale e Policisë. Ndriçimi i përkohshëm, sinjalistika, ruajtja dhe kontrolli i rregullimit të trafikut do të jetë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë.
- (2) Kontraktori do të bëjë të gjitha përgatitjet e duhura dhe të marrë lejet e duhura nga Bashkia dhe çdo autoritet tjetër i lidhur me punimet për rregullimet dhe kontrollin e përkohshëm të trafikut.

1.8.3 Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut

- (1) Në vendet ku punimet në rrugë dhe në trotuare ndërpresin lëvizjet ekzistuese të mjeteve dhe kalimtareve do të sigurohen shmangie të përkohshme të trafikut dhe rrugëve të kalimtareve. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë derisa të jetë ndërmarrë rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i miratuar i trafikut.
- (2) Rregullimet dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut për punimet rrugore dhe në trotuare do të përputhën me kërkesat e paraqitura nga rregullorja Shqiptare në lidhje me këtë çështje.
- (3) Sinjalet e përkohshme me drita për trafikun do të jenë të një tipi të miratuar nga Ministria e Punëve Publike dhe Transportit.
- (4) Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të inspektohet dhe mirëmbahet rregullisht, si gjatë ditës dhe natës. Dritat e trafikut, dritat dhe sinjalet do të mbahen të pasta dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet që janë të dëmtuara, të pista, keq të pozicionuara ose jo në gjendje punë, duhet të rregullohen ose të zëvendësohen menjëherë.

1.8.4 Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut

Për lëvizjen e mjeteve në akset rrugore afër kantierit duhet të hartohet "Plani i Menaxhimit të Trafikut" i cili duhet të jetë i shoqëruar me sinjalistikën e nevojshme dhe skemat tip të sinjalistikës sipas manualit për punime të ndryshme.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i paraqitet Mbikëqyrësit për miratim, të paktën 7 dite para zbatimit të rregullimit dhe kontrollit të trafikut dhe duhet të përmbajë, por jo të kufizohet në sa më poshtë:

- a) Detaje të shmangieve të trafikut dhe rrugëve të këmbësoreve,
- b) Detaje të ndriçimit, sinjalistikës, ruajtjes dhe masave për kontrollin e trafikut dhe pajisjeve dhe çdo kusht dhe kufizim të imponuar nga Bashkia ose autoritet përkatëse, duke përfshirë kopje të kërkesave, korrespondencave dhe miratimeve.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i dorëzohet Bashkisë dhe zyrës Lokale të Policisë ose Autoriteteve të tjera Publike nëse juridiksioni i punimeve është detyrë e tyre.

1.8.5 Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve

Nëse nuk deklarohet me anë të vërtetimit nga Bashkia dhe/ose vërtetimeve nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Rrugët dhe trotualet përgjatë zonës së kantierit ku nuk zhvillohen punime do të mbahen në një gjendje të pastër dhe të kalueshme dhe nuk do të përdoren për të depozituar materiale apo për të vendosur mjetet e ndërtimit apo mjete të tjera.
- (2) Do të merren masa për të parandaluar hyrjen e materialeve të gërmuar, baltës apo mbeturinave në sistemin e kullimit në rrugë dhe trotuare; kalimi i ujit në kanal nuk do të pengohet.
- (3) Rrugët që të çojnë në kantier nuk do të përdoren nga mjete me zinxhirë përveç rasteve kur është siguruar mbrojtja e duhur ndaj dëmtimeve.
- (4) Mjetet e ndërtimit dhe mjetet e tjera që dalin nga kantieri do të jenë të ngarkuara në një mënyrë të atillë që materialet e gërmuara, mbeturinat ose mbetjet të mos depozitohen në rrugë; ngarkesat do të jenë të mbuluara ose të mbrojtura që të parandalohet shpërndarja e pluhurave. Rrotat e mjeteve të ndërtimit dhe mjeteve të tjera do të lahen nëse është e nevojshme para se të largohen nga kantieri për të mënjanuar depozitim të baltës apo mbeturinave në rrugë.

1.8.6 Punimet në rrugë dhe trotuare

- (1) Puna në rrugë në kantier do të kryhet në seksione të tilla që gjatësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon atë të shprehur në kontratë dhe gjerësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon gjerësinë e një vije kalimi përveç se kur lejohet nga Mbikëqyrësi dhe Autoritetet Lokale. Puna në çdo seksion do të përfundojë dhe rruga do të të rivendoset dhe të hapet për trafikun para fillimit të punimeve në seksionin tjetër. Puna në çdo seksion, duke përfshirë ngarkimin dhe shkarkimin, do të kryhet në mënyrë të tillë që trafiku dhe shërbimet në rrugët e afërta dhe trotualet të qëndrojnë në mënyrë adekuate.
- (2) Para se të kryhen gërmime në rrugë ose trotuare, përveç zonave të mbuluara me blloqë ose pllaka, kufijtë e zonës që do të rivendoset do të kufizohen nga një vijë e prerë e prerë me sharrë. Vija e prerë do të jetë të paktën 6 mm e gjerë dhe të paktën 50 mm thellë.

Prerja dhe shkepËtja e rrugës apo trotuarit do të kryhet në mënyrë të tillë që rruga ngjitur apo trotuari, duke përfshirë skajet, të mos dëmtohet.

- (3) Materialet e gërmuara nuk do të ruhen në afërsi të gërmimeve në rrugë apo trotuare nëse nuk lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (4) Hyrja e automobilave përgjatë gërmimeve në rrugë do të sigurohet nga mbulesat e çelikut. Mbulesat do të jenë të projektuara sipas Eurokodit 3 ose EN 1993-1-1:2005+A1:2014 dhe do të sigurohen në vendosje dhe të kenë shtresë kundër rrëshqitjes në mënyrë që vlerat e rezistencës në rrëshqitje në mbulesat të matura sipas EN 1436:2007+A1:2008 të jenë jo më pak se 45. Mbulesa të mjaftueshme çeliku do të mbahen në kantier ngjitur me gërmimet në rrugë për të lejuar kalimin e automjeteve përmes gërmimeve në rast emergjence.

1.8.7 Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve

- (1) Nëse nuk deklarohet ndryshe nga Drejtoria e Përgjithshme e Rrugëve ose Autoritet Lokale: Shmangiet e përkohshme, kalimet e këmbësoreve dhe ndriçimi, sinjalistika, ruajtja dhe pajisjet e kontrollit të trafikut do të largohen menjëherë pasi ato nuk janë më të nevojshme. Rrugët, trotuaret dhe objektet e tjera të ndikuara nga rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të rivendosen në gjendjen ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje tjerët që mund të jetë miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.9 Kujdesi ndaj punimeve

1.9.1 Mbrojtja nga uji

- (1) Në rast se nuk lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, të gjitha punimet do të ndërmerren sa më shpejt të jetë e mundur në varësi të rrethanave, në kushte të thata, përveç rasteve kur punimet priten të kryhen në ujë ose në prezencë uji ose të një fluidi tjetër.
- (2) Punimet, duke përfshirë edhe materialet që do të përdoren, aty ku është e nevojshme dhe sa më shpejt të mundur, duhet të behën pa prezencë uji dhe të mbrohen nga dëmtimet për shkak të ujit. Uji i pranishëm në kantier dhe uji që futet në kantier do të te largohet me anë të kullimeve të përkohshme ose sistemeve të pompimit ose me anë të metodave të tjera që bëjnë të mundur kryerjen e punimeve pa ujë dhe të mbrojtura nga dëmtimet për shkak të ujit. Balta dhe mbeturinat do të kapen para se uji të shkarkohet nga kantieri.
- (3) Vendet e shkarkimit të kullimeve të përkohshme dhe sistemeve të pompimit do të jene siç janë miratuar nga Mbikëqyrësi. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme dhe inspektimet nga autoritetet përkatëse për shkarkimin e ujërave në kanale, rrjedha uji ose në det. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë para kryerjes se rregullimeve të miratuara për heqjen e ujërave.
- (4) Do të merren masa për të parandaluar përmytjet e strukturave të reja dhe ekzistuese.

1.9.2 Mbrojtja nga kushtet atmosferike

- (1) Punimet nuk do të kryhen në kushte të një moti që mund të ndikojë negativisht punimet përveç rasteve kur është siguruar mbrojtje me anë të metodave të miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Punimet e përhershme, duke përfshirë edhe materialet për punimet e përhershme, do të mbrohen nga ekspozimi ndaj kushte të motit që mund të ndikojnë negativisht në punime me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi.

1.9.3 Mbrojtja e punimeve të përfunduara

- (1) Punimet e përfunduara do të mbrohen nga dëmtimet që mund të lindin nga gërmimi i punimeve ngjitur, me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi. Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që punimet e kryera nga palë të tjera, duke përfshirë Departamente Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe Kontraktorë të tjerë, të mos dëmtohen.

1.10 Dëmtimet dhe ndërhyrjet

Nëse nuk cilësohet ndryshe nga Agjencia e Mbrojtjes së Mjedisit dhe/ose nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që, për aq kohë sa të jetë e arsyeshme dhe praktike, të mos këtë dëmtime ose të mos ndërhyhet në sa me poshtë, me përjashtim të dëmeve të tilla që kërkohen për ekzekutimin e punimeve:
 - a) Rrjedhat e ujërave dhe sistemet e kullimit,
 - b) Shërbimet,
 - c) Strukturat, rrugët duke përfshirë objektet e vendosura në to, ose prona të tjera,
 - d) Mjete publike ose private ose kalime këmbësoresh,
 - e) Peme, varre dhe varreza si dhe veçanërisht
 - f) Objekte të cilitdo aspekt Arkeologjik

Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin sa me shpejt në lidhje me çdo objekt, shërbim ose send që nuk është cilësuar në Kontratë si një shmangie e detyruar, heqje ose transportim por që Kontraktori i konsideron si të tilla për të lejuar vazhdimësinë e punimeve. Kontraktori nuk do të shmangë, heq ose transportojë asnjë objekt të tillë, shërbim ose send pa miratimin e Mbikëqyrësit.

- (2) Objektet që janë dëmtuar ose të ndikuar gjatë kryerjes se punimeve dhe objektet që janë shmangur, hequr ose transportuar për të lejuar vazhdimin e punimeve, do të rivendosen në gjendjen e mëparshme ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje të tillë të miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.10.1 Shërbimet

- (1) Kontraktori duhet të marrë çdo masë për të mos dëmtuar sistemet ekzistuese të Furnizimit me Ujë, Kanalizimeve, Elektrike, IT dhe/ose të Shërbimeve të tjera. Nëse do të jetë e nevojshme të devijohet ndonjëri nga këto shërbime, kjo do të ndërmerret vetëm me miratim nga Mbikëqyrësi.
- (2) Detajet e Shërbimeve Ekzistuese janë dhënë në Projekt vetëm për Informacion dhe saktësia e detajeve nuk është e garantuar. Kontraktori do të bëjë investigimet e veta dhe do të gërmojë me kujdes puse provë për të lokalizuar me saktësi shërbimet e treguara nga ndërmarrjet e ndryshme të shërbimeve. Do të sigurojë mbështetje të

përkohshme dhe mbrojtje të këtyre shërbimeve me anë të metodave të miratuara dhe nëse është e udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

- (3) Kontraktori do të informojë, pa vonesa, Mbikëqyrësin dhe ndërmarrjet e shërbimeve për sa më poshtë:
 - a) dëmtimet ndaj shërbimeve
 - b) rrjedhjet e shërbimeve
 - c) zbulimi i shërbimeve të pa shfaqura në Vizatime, dhe
 - d) shmangien, heqjen, transportin dhe ngritjen e shërbimeve që kërkohen për të bërë të mundur zbatimin e punimeve.
- (4) Kontraktori do të marrë të gjithë hapat e nevojshme për të bërë të mundur që Ndërmarrja e Shërbimeve të vazhdojë në përputhje në programin e dakordësuar midis Kontraktorit dhe Ndërmarrjes së Shërbimeve. Kontraktori do të mbajë koordinim të afërt me Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe do të informojë Mbikëqyrësin për çdo shmangie në punime nga ndërmarrjet e shërbimeve.
- (5) Kontraktori do të mbajë shënime për shërbimet e takuara në kantier dhe një kopje do t'i sigurohet Mbikëqyrësit. Shënimet do të miratohen nga Mbikëqyrësi dhe do të përmbajnë sa me poshtë:
 - vendndodhja e shërbimit
 - data në të cilën është takuar shërbimi
 - natyra dhe përmasa e shërbimit
 - kushtet e shërbimit, dhe
 - mbështetjet e përhershme ose të përkohshme që u siguruan.

1.10.2 Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera

- (1) Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin për çdo dëmtim ndaj strukturave, rrugëve ose pronave të tjera që nuk kërkohet për zbatimin e punimeve.

1.10.3 Rrugët alternative të aksesit

- (1) Nëse ndërhyrja në rrugët publike apo private automobilistike apo këmbësore është e nevojshme për të vazhduar punimet duhet të sigurohet akses alternativ. Masat e marra për aksesin alternativ do të jenë të miratuara nga Mbikëqyrësi. Aksesit i përhershëm do të rivendoset sa më shpejt që të jetë e mundur pasi puna të këtë mbaruar dhe aksesit alternativ do të hiqet sapo të mos jetë më i nevojshëm.

1.11 Shënimet

1.11.1 Regjistrimet e korrespondencës

- (1) Komunikimi midis Autoritetit Kontraktues dhe/ose Mbikëqyrësit nga njëra anë dhe Kontraktorit nga ana tjetër, do të bëhet vetëm sipas KPK.

1.11.2 Raportet dhe regjistrimet

- (1) Raportet dhe regjistrimet që do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit do të jenë në një format të miratuar nga Mbikëqyrësi. Raportet dhe shënimet do të firmosen nga një zyrtar i Kontraktorit ose nga një përfaqësues tjetër i autorizuar nga Kontraktori.

1.12 Koordinimi me të tjerët

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme dhe të marrë lejet e nevojshme nga departamentet Qëveritare, ndërmarrjet e shërbimeve dhe autoritete të tjera të caktuara për vazhdimin e punimeve.
- (2) Kontraktori do të ketë ndërveprim të afërt me Kontraktorët e tjerë të punësuar nga Investitori, ndërmarrjet e shërbimeve ose autoritete të tjera që po kryejnë punime në kantier ose pranë kantierit. Kontraktori do të sigurojë sa më shpejt të jetë e mundur që punimet të mos ndikohen negativisht nga aktivitetet e këtyre Kontraktorëve.

1.13 Pastërtia e kantierit

- (1) Kantieri do të mbahet në një gjendje të pastër dhe të rregullt. Materialet, duke përfshirë materialet e kërkuara për punime të përkohshme, do të depozitohen në mënyrë të rregullt. Mbeturinat do të largohet të paktën 1 herë në javë.
- (2) Kërkesat minimale higjieno-sanitare të kantierit janë, por nuk kufizohen në sa më poshtë:
 - Aksesit në tualete për burra / gra sipas projektit
 - Aksesit tek uji i pijshëm
 - Aksesit në lavamanë për larje.

1.13.1 Parandalimi i pluhurave

- (1) Punimet do të kryhen në mënyrë të tillë që të mos gjenerohen pluhurat e shmangshëm. Zonat në kantier, në të cilat ka shumë mundësi të krijohen pluhura, do të lagen rregullisht me ujë. Për të parandaluar krijimin e pluhurave do të përdoren perdet mbrojtëse, mushamatë ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi. Materialet, duke përfshirë materialet e punimeve të dheut, nga të cilët mund të krijohet pluhuri gjate transportit drejt kantierit ose nga kantieri, do të lagen me ujë ose do të mbulohen.

1.14 Materialet dhe pajisjet

1.14.1 Materialet

- (1) Materialet që përbëjnë punimet e përhershme do të jenë të reja nëse në Kontratë nuk shkruhet ndryshe ose nëse nuk miratohet nga Mbikëqyrësi.
- (2) Certifikatat e provave nga prodhuesit të cilat i janë dorëzuar Mbikëqyrësit do të jenë për materialet që dërgohen në kantier. Kopje origjinale të certifikuara mund të dorëzohen nëse certifikata origjinale nuk mund të merret nga prodhuesi. Një letër nga furnizuesi ku shkruhet që certifikatat janë të materialeve që janë dërguar në kantier do të dorëzuar bashkë me certifikatat.

- (3) Materialet që janë siguruar nëpërmjet tregtisë, mund të zëvendësohen me një material nga një prodhues tjetër të miratuar nga Mbikëqyrësi që siguron se materialet janë të cilësisë së njëjtë ose me të mirë se i pari dhe përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (4) Mostrat e materialeve të dorëzuara Mbikëqyrësit për informacion ose miratim nuk do të t'i kthehen Kontraktorit ose të përdoret në punimet e përhershme përveç rastit kur lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (5) Aty ku është shënuar, materialet duhet të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene".

1.15 Provat

1.15.1 Skemat e sigurisë së cilësisë

- (1) Provat e cilësuar në Kontratë anashkalohen ose të reduktohen në numër siç është rënë dakord nga Mbikëqyrësi nëse materialet ose artikujt e dërguar në kantier:
 - Kanë vulën origjinale dalluese të certifikatës së regjistruar të "Conformité Européene" - .
 - Janë të mbuluar nga një certifikate cilësie të prodhuesit.

1.15.2 Grupet, mostrat dhe ekzemplarët

- (1) Një grup materialesh është një sasi e specifikuar e materialeve që përmbushin kushtet e specifikuara sa mund të mendohet që të gjitha materialet në grup kanë përputhje në tip dhe cilësi. Nëse njëri nga kushtet e specifikuara është që materiali të dorëzohet në kantier në të njëjtën kohë, materialet e dorëzuar në kantier në një periudhë jo më të gjatë se 7 ditë mund të konsiderohet si pjesë e të njëjtit grup nëse sipas Mbikëqyrësit ka mjaftueshëm prova që kushtet e tjera të specifike të aplikuara ndaj grupit, i aplikohen të gjitha materialeve të dorëzuara përgjatë kësaj periudhe.
- (2) Mostrat janë një sasi e specifikuar, ose një numër i specifikuar i disa pjesëve ose njësisive, të marra nga grupi për testim, të tillë që rezultatet e testeve në mostra të mund të merren si përfaqësuese për cilësinë e grupit si i tërë.
- (3) Një ekzemplar është një pjesë e një mostre e cila merret për tu testuar.

1.15.3 Mostrat për testim

- (1) Mostrat do të kenë përmasë të mjaftueshme për të bërë të mundur kryerjen e të gjitha provave.
- (2) Mostrat e marra në kantier do të përzgjidhen dhe të merren në prezencë të Mbikëqyrësit dhe duhen shënuar në mënyrë që të identifikohen.
- (3) Pasi të përzgjidhen dhe të merren, mostrat e depozituara në kantier para dërgesës në vendin e testimit do të qëndrojnë nën kujdesin e Mbikëqyrësit, të cilit do të t'i dorëzohen objekte për të ruajtur mostrat të mbyllura gjatë gjithë kohës. Mostrat do të mbrohen, të mbahen dhe të depozitohen në një mënyrë të tillë që të mos dëmtohen ose të ndoten dhe që cilësitë e mostrës të mos ndryshojnë.
- (4) Mostrat do të t'i dorëzohen Kontraktorit, nën mbikëqyrjen e Mbikëqyrësit, në vendin e përzgjedhur për testimet. Mostrat mbi të cilët nuk do të zhvillohen prova në shkatërrim do

të mblidhen nga vendi i testimit pas kryerjes së provave dhe të dërgohen në kantier ose në vende të tjera të udhëzuara nga Mbikëqyrësi.

- (5) Mostrat që janë testuar mund të përfshihen në punimet e përhershme nëse:
 - a) Mostra përputhet me kërkesat e specifikuara
 - b) Mostra nuk është e dëmtuar
- (6) Mostra shtesë do të sigurohen për testim nëse sipas Mbikëqyrësit:
 - a) Materialet e testuar më parë nuk përputhen me kërkesat e specifikuara, ose
 - b) Materialet janë mbajtur ose janë depozituar në një mënyrë të tillë që nuk mund të përfaqësohen më nga mostrat e testuara më parë.

1.15.4 Testimi

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, testet laboratorike do të kryhen nga Kontraktori ,nëse është e mundur, në një laborator të akredituar nga Qëveria Shqiptarë në lidhje me testet përkatëse, përndryshe veçoritë e laboratorëve të propozuar do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim.
- (2) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, provat në terren do të kryhen nga Kontraktori në prezencë të Mbikëqyrësit.
- (3) Me përjashtim të rasteve kur në Kontrate cilësohet ndryshe, pajisjet, aparatet dhe materialet për provat e cilësisë në terren dhe laborator të kryera nga Kontraktori do të sigurohen nga vetë Kontraktori. Pajisjet dhe aparatet do të mirëmbahen nga Kontraktori dhe do të kalibrohen para fillimit të testeve dhe në intervale të rregullta të pranuar nga Mbikëqyrësi. Pajisjet, aparatet dhe materialet për testet në terren do të largohen nga Kontraktori sapo të jetë e mundur pas përfundimit të testeve.
- (4) Kontraktori do t'i jepet e drejta të marrë pjesë në testimet e lidhura me punimet që do të kryhen në laboratorët e miratuar nga Mbikëqyrësi dhe të kontrollojë shënimet përkatëse.

1.15.5 Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, rezultatet e testeve mbi mostra dhe pjesë të tyre do të konsiderohen si përfaqësuese të të gjithë grupit nga i cili janë marrë.
- (2) Një grup mostrash do të konsiderohet në përputhje me kërkesat e specifikuara për materialet nëse rezultatet e testeve të specifikuara për cilësitë specifike përputhen me kërkesat e specifikuara për cilësitë.
- (3) Nëse lejohen teste shtesë dhe në Kontratë nuk janë të specifikuara kritere të veçanta për përputhjen me kërkesat, Mbikëqyrësi do të përcaktojë nëse grupi përputhet me kërkesat e specifikuara për materialet në bazë të rezultateve të të gjitha testeve, duke përfshirë edhe testet shtesë, për çdo cilësi të materialeve.

1.15.6 Regjistrimet e testeve

- (1) Regjistrimet e testeve të përputhjes se cilësisë në terren dhe në laborator të kryera nga Kontraktori do të mbahen nga Kontraktori në kantier dhe një raport do të t'i dorëzohet Mbikëqyrësit brenda 7 ditëve, ose brenda një tjetër kohe të cilësuar në Kontratë, pas përfundimit të secilit test. Raporti do të përmbajë detajet e mëposhtme:
 - a) Materialet ose pjesët e ndërtimit të testuara
 - b) Vendndodhja e grupit nga i cili janë marrë mostrat ose vendndodhja e pjesës së ndërtimit.
 - c) Vendi i testimit
 - d) Data dhe ora e testit
 - e) Gjendja e motit në rast të provave në terren
 - f) Personeli teknik që mbikëqyr ose që kryen testet
 - g) Përmasa dhe përshkrimi i mostrave dhe pjesëve të tyre
 - h) Metoda e marrjes se mostrave
 - i) Cilësitë e testuara
 - j) Metodat e testimit
 - k) Leximet dhe matjet e marra gjatë testimeve
 - l) Rezultatet e testeve, duke përfshirë edhe llogaritje apo grafikë
 - m) Detaje të tjera të cilësuar në Kontratë
- (2) Raportet e testeve do të firmosen nga përgjegjësi i Kontraktorit ose një tjetër përfaqësues i autorizuar me shkrim nga Kontraktori.
- (3) Regjistrimet e testimeve të kryera nga stafi i Punëdhënësit dhe nga Mbikëqyrësi do t'i jepen Kontraktorit me kërkesë të tij.

1.16 Cilësia e punës dhe tolerancat

1.16.1 Cilësia e punës

- (1) Cilësia e punës do të përputhet me KTZ-të dhe praktikën profesionale më të mirë dhe me Standardet Evropiane përkatëse ose Standardet Britanike.

1.16.2 Tolerancat

- (1) Tolerancat e cilësuar në Kontratë do të maten në mënyrë tërthore me vijat e specifikuara, përveç rasteve kur cilësohet ndryshe në Kontratë.
- (2) Nëse pjesë të afërta të punimeve janë subjekt i tolerancave të ndryshme, atëherë toleranca më kritike do t'i aplikohet të gjithë punimeve që janë të lidhur me njeri tjetrin në lidhje me përmasat, vijat dhe nivelet.

1.17 Krijimi i kantierit

1.17.1 Përdorimi i kantierit

- (1) Kantieri nuk do të përdoret nga Kontraktori për asnjë qëllim tjetër veçse për zbatimin e punimeve ose kryerjen e punëve të tjera që kane lidhje me punimet e miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së betonit të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar beton për punimet jashtë kantierit.
- (3) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së materialeve bituminoze të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar bitum për punime jashtë kantierit.
- (4) Makineritë e thyerjes se gurëve nuk do të vendosen në kantier nëse nuk cilësohet në Kontratë.
- (5) Vendndodhja dhe përmasat e rezervave të materialeve, duke përfshirë materialin e gërmuar, brenda kantierit, do të jenë si ato të miratuara nga Mbikëqyrësi. Rezervat do të mbahen në një gjendje të qëndrueshme.
- (6) Hyrja dhe dalja nga kantieri do të kryhet vetëm në vendndodhjen e përcaktuar në Kontratë ose të miratuar nga Mbikëqyrësi.

1.17.2 Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit

- (1) Veçoritë e mëposhtme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim jo më vonë se 14 ditë para fillimit të punimeve:
 - a) Vizatime që tregojnë planimetrinë e vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit dhe Kontraktorit brenda kantierit, tabelat e projektit, rrugët e aksesit dhe objektet kryesore të kërkuara më parë në Kontratë.
 - b) Vizatime që tregojnë planimetrinë dhe detajet konstruktive të vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit
 - c) Vizatime që tregojnë detajet që do të përfshihen në tabelat e projektit
- (2) Vizatime që tregojnë vendndodhjen e magazinave, zonave të magazinimit, makineritë e grumbullimit dhe përzierjes se betonit dhe materiale bituminoze, makinerive të thyerjes së gurëve dhe objekteve të tjera që nuk cilësohen më parë në Kontratë do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim sa më shpejt të jetë e mundur, por në çdo rast jo më vonë se 28 ditë para se këto objekte të ndërtohen në kantier.

1.17.3 Investigimi në terren

- (1) Një investigim i terrenit për të përcaktuar kufijtë e saktë të kantierit dhe kuotat brenda tij do të kryhet nga Mbikëqyrësi pas pastrimeve dhe para se të fillojnë punime të tjera në secilën zonë që do të investigohet. Kontraktori do të kryejë investigime bashkë me Mbikëqyrësin dhe të miratojnë rezultatet sa më shpejt të jetë e mundur pas përfundimit të pastrimit të terrenit, para se të fillojnë punime të tjera në zonën e investiguar.

1.17.4 Rrethimet dhe sinjalistika në kantier

- (1) Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat në kantier do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt.
- (2) Tabelat e projektit të caktuara në Kontratë do të ngrihen jo më larg se 4 javë, ose një periudhe të miratuar nga Mbikëqyrësi, pas ditës së fillimit të punimeve. Tabela të tjera sinjalizuese nuk do të vendosen në kantier pa miratimin e Mbikëqyrësit.
- (3) Miratimi i Mbikëqyrësit do të merret para heqjes së rrethimit, vendosjes së gardhit, portave dhe tabelave. Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat që do të lihen në pozicion pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe të rilyhen siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.5 Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier

- (1) Kontraktori do të sigurojë brenda 14 ditësh nga nënshkrimi e Kontratës së punimeve, zyrat e Mbikëqyrësit plotësisht të mobiluara, në një ndërtesë të përhershme ose të parafabrikuar me sipërfaqë minimale 100 m², për përdorim nga Stafi i Mbikëqyrësit. Kjo ndërtesë duhet të ndodhet pranë kantierit të ndërtimit, në një vendndodhje të miratuar nga Mbikëqyrësi dhe Autoriteti Kontraktues.
- (2) Vend qëndrimi do të mbahet i pastër, i qëndrueshëm dhe në gjendje të sigurt dhe do të pastrohet nga stafi i Kontraktorit me koston e tij të paktën një herë në ditë. Mbikëqyrësit do të t'i sigurohet shërbimi me kohë të plotë i pastrimit.
- (3) Shërbimet që do ti pajisen zyrës me koston e Kontraktorit do të përfshijnë elektricitetin, gaz me presion të ulët, ujë të pijshëm, kanalizimet dhe rrjetin lidhës me sistemin ekzistues të kanalizimeve ose me një gropë septike efektive. Do të sigurohet një gjenerator emergjence me karburant. Të gjitha dhomat duhet të kenë ajër të kondicionuar dhe një sistem të përshtatshëm ngrohjeje.
- (4) Pajisjet e siguruar për përdorim nga Mbikëqyrësi do të mbahen në gjendje të pastër dhe të shfrytëzueshme dhe pjesët e konsumueshme do të mbushen kur të kërkohet. Pajisjet e matjes dhe testimit do të kalibrohen para se të përdoren në intervale të rregullta të miratuara nga Mbikëqyrësi. Pajisjet e investigimit do të mbahet nga përgjegjësi i shërbimit dhe do të kontrollohen rregullisht. Zëvendësimet ekuivalente do të sigurohen për pajisje të cilat janë jashtë shërbimit.
- (5) Leja e Mbikëqyrësit do të merret para se ngrehinat ose pajisjet të largohen. Ngrehinat të lëvizshme do të zhvendosen në një kohë të udhëzuar nga Mbikëqyrësi. Ngrehinat ose pajisjet të cilat do të mbeten në vend ose të bëhet pronë e Punëdhënësit, pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe shfrytëzohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.
- (6) Sinjalistika do të përputhet me EU Visibility Guide, Reg. CE 1159/2000.

1.17.6 Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier

- (1) Zyrat e Kontraktorit, strehët, dhoma e depozitimeve, WC dhe ngrehinat e tjera në kantier do të mbahen në gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt. Dhoma fjetjeje nuk do të lejohen në kantier nëse nuk cilësohet në kontratë ose miratohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.7 Shërbimet në kantier dhe aksesit

- (1) Furnizimi i përkohshëm me ujë, elektricitet, telefoni, internet, shërbimet e kanalizimeve dhe kullimeve do të sigurohen për akomodimin e Mbikëqyrësit dhe për përdorim nga Kontraktori në kryerjen e punimeve të perfshira në koston e Kontraktorit. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të sigurojë të gjitha lejet e duhura nga autoritetet përkatëse për ngrehinat në kantier.
- (2) Rrugët e aksesit dhe zonat e parkimit do të sigurohen brenda kantierit siç kërkohen dhe do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të shfrytëzueshme nga Kontraktori.

1.17.8 Pastrimi i kantierit

- (1) Punimet e përkohshme të cilat nuk do të mbeten në kantier pas përfundimit të punimeve do të largohet pas përfundimit të tyre ose në një moment tjetër të udhëzuar nga Mbikëqyrësi me koston e Kontraktorit. Kantieri do të pastrohet dhe të rikthehet në linjat dhe kuotat dhe në të njëjtën gjendje siç ishte para fillimit të punimeve, përveçse kur shprehet ndryshe në kontratë.

2. PUNIMET E PASTRIMIT

2.2 Kërkesa të përgjithshme

- (1) Punimet dhe materialet e specifikuar do të jenë në përputhje me kapitujt përkatës, nëse nuk shprehet ndryshe në këtë kapitull.

2.2.1 Prishjet e kontrolluara

- (1) Zonat pranë prishjeve do të mbrohen nga dëmtimet; pluhuri i krijuar nga prishjet do të largohet me anë të spërkatjes me ujë dhe perdeve.
- (2) Të dhënat e metodave të propozuara për kryerjen e prishjeve do të dorëzohen tek Mbikëqyrësi për informacion minimalisht 14 ditë para fillimit të prishjes.
- (3) Zonat ngjitur me punimet e prishjeve duhet të mbrohen nga dëmtimet që janë rezultat i prishjeve. Të ndërmerren punime për të minimizuar dëmtimet e ndërtesave, strukturave, rrugëve, lumit, objekteve të tjera dhe njerëzit pranë nga rënia e mbeturinave ose shkaqë të tjera. Të sigurohet mbrojtje e brendshme dhe e jashtme, lidhja ose mbështetja për të mënjanuar lëvizjet ose shkatërrimin e menjëhershëm të strukturave mbi të cilat do të kryhet prishja e kontrolluar dhe strukturat e ngjitura të qëndrojnë siç janë.
- (4) Pluhuri që ngrihet nga punimet e prishjeve duhet të kontrollohet nga ekranet dhe nëpërmjet sprucimit të ujit për të kufizuar sasinë e pluhurit që ngrihet në ajër në nivelin më të ulët praktik të mundshëm të ndotjes. Kontraktori duhet të përmbushë rregullat e lokale dhe shtetërore. Të pastrohen strukturat ngjitur dhe të gjitha mbeturinat e shkaktuara nga prishja.
- (5) Të ndërmerren punime për të siguruar ndërhyrje minimale në rrugët, trotualet dhe objektet e zëna ose të përdorura brenda dhe jashtë kantierit.
- (6) Nuk duhet të përdorën lende shpërthyes në asnjë moment gjatë prishjes. Nuk do të lejohet djegia e asnjë materiali të djegshëm.

2.2.2 Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot)

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme nga autoritetet përkatëse për ndërprerjen e shërbimeve brenda dhe jashtë kantierit. Skajet e shërbimeve nëntokësore të ndërprera do të bëhen me cilësi të mirë dhe të vulosura; pozicionet e skajeve do të shënohen me shënues të pozicioneve ose me metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi.

2.2.3 Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme

- (1) Përveçse nëse lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, zonat e prekura nga pastrimi i kantierit do të rivendosen e gjendjen e mëparshme.
- (2) Materiali i imët mbushur do të depozitohet dhe të ngjishet në hapësirat e mbetura në tokë. Hapësirat të cilat kanë mbetur në strukturat dhe trotualet do të bëhen mirë duke përdorur material të ngjashëm me atë në zonën pranë.

- (3) Skajet e gardheve, mureve, strukturave, shërbimeve dhe sendeve të tjera do të bëhen mirë në një mënyrë që pjesët e prekura të mos prishen ose të përkeqësohen, dhe do të mbeten të qëndrueshëm.
- (4) Në skajet e gardheve të prera dhe të tendosura do të fiksohen shtylla të ngulura.

2.2.4 Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur

- (1) Sendet të cilat do të ri-përdoren ose do të ruhen do të shpërbëhen dhe hiqën me një metodë të përshtatshme në mënyrë që të shmanget dëmtimi ose të minimizohet dëmi në qoftë se kjo është e pashmangshme. Artikujt do të pastrohen para se të ri-përdorim ose të ruhen.
- (2) Sendet të cilat do të ri-përdoren në punime do të mbahen në depo të siguruara nga Kontraktori.
- (3) Gjërat të cilat do të dërgohen në depot e Punëdhënësit sipas kërkeses se tij, do të dorëzohen nga Kontraktori.
- (4) Materialet ose pajisjet që do të ri-përdoren ose të ruhen dhe të cilat janë të dëmtuara për shkak të neglizhencës së Kontraktorit do të riparohen nga Kontraktori me një metodë të miratuar nga Mbikëqyrësi. Materialet ose pajisjet të cilat kanë humbur ose të cilat sipas mendimit të Mbikëqyrësit nuk mund të riparohen në mënyrë të kënaqshme do të zëvendësohet nga Kontraktori. Me përjashtim të artikujve të cilat do të ri-përdoren ose të ruhen, artikujt e prishur, pemët, shkurret, vegjetacioni, gurët, mbeturinat dhe sende të tjera që dalin nga pastrimi i kantierit do të mblidhen nga Kontraktori dhe do të bëhen pronë e Kontraktorit, kur të janë larguar nga vendi.
- (5) Depozitimi i materialeve do të behet vetëm në vende të licencuara. Materiale të tilla si asfalti mund të kenë nevojë depozitime të veçanta ose mund të jetë e nevojshme të riciklohen.

2.2.5 Prerja e asfaltit

Shtresa e asfaltit duhet të pritet me disk sharrë. Punimi konsiston në prerje vertikale me sharrë të asfaltit ekzistues për të lehtësuar heqjen e shtresave bituminoze. Ai duhet të kryhet me pajisje të veçanta dhe punëtori të specializuar. Pajisja duhet të jetë e aftë të krijojë një prerje të lëmuar vertikale pa përçarur çarje në pjesën tjetër të strukturës së rrugës. Kontraktori duhet ta presë shtresën e asfaltit deri në një thellësi e cila të lejojë heqjen e materialit pa shkaktuar dëmtime të shtresës fqinje. Nuk do të pranohen faqë të ashpra, të dhëmbëzuara ose të çara

3. PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL

3.2 Referencat

- EN 1993-1-1 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesa
- EN 1993-1-8 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.8: Projektimi i nyjeve
- EN 1993-1-10 Projektimi i strukturave prej çeliku – Rezistenca e materialit dhe vetitë nëpërmjet trashësisë
- EN 1090-1 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 1: Kërkesa teknike për vlerësimin e konformitetit të komponentëve strukturorë
- EN 1090-2 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 2: Kërkesa teknike për realizimin e strukturave prej çeliku
- EN 10025-1 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushtet e përgjithshme teknike të dorëzimit
- EN 10025-2 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor pa aliazh
- EN 10025-3 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor të saldueshëm me grimca të imëta, në gjendje të normalizuar/petëzuarnormalizuar
- EN 13479 Elektrodat e saldimit - Standard i përgjithshëm produkti për metalet mbushës dhe shkrirës për saldimit me shkrirje të materialeve metalikë

3.3 Çeliku struktur

Përveç rasteve ku specifikohet ndryshe, çeliku struktur do të plotësojë kërkesat e Eurokodit 3 (EC 3) dhe EN 10025

Do të përdoret në përgjithësi tipi 430B ose 430C i çelikut struktur të saldueshëm, përveç rasteve ku në Vizatim është specifikuar përdorimi i 510B or 510C ose një klase tjetër.

Elementet e çelikut struktur të petëzuar, do të jenë në përputhje në dimensionet, peshën dhe tolerancat e dhëna në Eurokodin 3: “Projektimi i Strukturave të Çelikut” ose me Standarde të tjera të tilla Evropiane ose Britanike që mund të jenë të përshtatshme.

Bulonat, dadot dhe rondelet etj. do të jenë prej çeliku të butë, përveç rasteve ku specifikohet ndryshe. Ato do të jene në përputhje me Eurokodin 3 dhe EN 2089. Mostrat e nevojshme të elementeve do të sigurohen nga mbikëqyrësi me miratimin e tij, përpara fillimit të punimeve.

Kontraktori do të sigurojë për punimet një sasi shtesë prej 5% mbi kërkesën të bulonave, dadove dhe rondeleve të të gjitha përmasave dhe tipeve.

Furnizimi i materialeve do të shoqërohet nga certifikata të karakteristikave përkatëse.

Të gjithë elementet e çelikut struktural të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.3.1 Vizatimet e zbatimit

Kontraktori do të t'i sigurojë Mbikëqyrësit kopje të vizatimeve të detajuara të zbatimit për miratim deri në të paktën 28 ditë para fillimit të prodhimit. Miratimi i këtyre vizatimeve nuk do të çlirojë në asnjë mënyrë Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij lidhur me saktësinë e tyre. Një set i vizatimeve të zbatimit do të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një tjetër nga Kontraktori me komente dhe/ose miratime.

Kontraktori do të dorëzojë vizatime të rishikuara ose të ndryshuara për miratim, si edhe listat e materialeve. Të gjitha vizatimet e zbatimit dhe listat e materialeve do të jenë plotësisht të detajuara duke treguar të gjitha lidhjet, pastrimet, detajet dhe procedurat e saldimit, prodhimit, vendosjes së shenjave, etj.

Kontraktori do të t'i dorëzojë Mbikëqyrësit edhe planin e montimit gjithashtu dhe programet për prodhimin dhe montimin.

3.3.2 Elektrodat

Elektrodat e përdorura për saldimin e çelikut të butë (me karbon) dhe çelikut me rezistencë të mesme në tërheqje do të përputhet me kërkesat e Eurokodeve ose të EN ISO 2560:2005 “Welding consumables. Covered electrodes for manual metal arc welding of non-alloy and fine grain steels. Classification”.

3.3.3 Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut

Standardi për punëtorinë dhe procedura e përgjithshme që do të ndiqet për prodhimin dhe montimin do të përputhet me Eurokodin 3 “Projektimi i Strukturave të Çelikut”

Kontraktori do të furnizojë mostra materialesh dhe standarde të punëtorisë siç kërkohen nga Mbikëqyrësi. Të gjitha mostrat e miratuara nga Mbikëqyrësi do të konsiderohen si standarde bazë ku Kontraktori do të bazohet për materialet dhe punëtorinë e përfshirë në punime. Testet do të kryhen sipas kërkesave të Eurokodit 3 ose Standardi Britanik për çelikon.

Inspektimi i punimeve do të kryhet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe Kontraktori do të japë të dhëna të mjaftueshme të datave kur çeliku i prodhuar është i gatshëm për inspektim. Kontraktori do të sigurojë veçori për vendet dhe datat për prodhimin e të gjitha materialeve për Punimet e Përhershme dhe emrat e prodhuesve. Dy kopje për të gjitha porositë për materialet do të t'i dërgohen Mbikëqyrësit në momentin e porositjes.

Kontraktori do të garantojë që të gjitha themelet dhe mbështetjet, duke përfshirë bulonat e montuar, etj. mbi të cilët janë planifikuar të ngrihen punimet e çelikut, janë në pozicionin e sakte dhe që punimet e çelikut të vendosen në pozicionin e kërkuar pa i sforcuar apo tendosur në asnjë mënyrë. Çdo kontroll nga Mbikëqyrësi i matjeve të Kontraktorit nuk e çliron atë nga përgjegjësia e arritjes së kësaj përputhshmërie.

Kontraktori do të sigurojë miratimin e Mbikëqyrësit për procedurat e montimit që ai ka propozuar të përdoren dhe që përputhen me dispozitat e Eurokodin 3.

Vizatimet dhe llogaritjet për të gjitha punimet e përkohshme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim; ky miratim, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për përshtatshmërinë dhe sigurinë e këtyre punimeve.

Para se të arrihet një përputhje e përshtatshme nuk mund të bëhen bulonime të përhershme apo saldime të elementeve. Kontraktori mund të përdorë grepa të përkohshëm, ankerë ose mbështetje gjatë montimit, por do të lejojë që lëvizjet termike të ndodhin të lira në çdo moment.

Nëse kontraktori dëshiron të shpojë vrima ose të rregullojë ngjitjet e punimeve të çelikut për të kryer punime të përkohshme si mbylljet ai do të marrë miratimin e Mbikëqyrësit për pozicionin dhe detajet e të gjitha vrimave apo ngjitjeve dhe do të mbyllë këto vrima dhe të heqë këto lidhje sipas dëshirës së Mbikëqyrësit.

Në përfundim të montimit të çdo pjesë të punimeve të çelikut mbi të cilin Kontraktori dëshiron të shtojë një punim tjetër, p.sh. mbulim etj. ai do të më parë të marrë miratimin për punimet e çelikut të Mbikëqyrësit dhe të ndreq çdo defekt të kërkuar nga Mbikëqyrësi. Çdo miratim i dhënë, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për sigurimin e vendosjes së saktë dhe për sjelljen e punimeve të çelikut ose pjesëve të tjera të strukturës.

3.3.4 Mbërthyesit

Të gjithë bashkimet për mbërthim të prodhuara sipas standardeve EN duhet të mbartin emërtimin e "Conformité Européene" - CE, dhe të jenë në përputhje me standardin EN 15048-1 "Bashkime me bulona strukturore pa parangarkim - Pjesa 1: Kërkesa të përgjithshme". Bashkimet me bulona dhe dado të zakonshme (dhe rondelet nëse përdoren) pa parangarkim duhet të jenë sipas kërkesave të EN 15048.

Tabela 3-1: Bashkimet me bulona

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
Bulonat me gjatësi të plotë të filetuar			
4.6	EN ISO 4018	EN ISO 4034 (Klasa 4)(3)(4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 8)(5)	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 10)(6)	EN ISO 7091 (100HV)
Bulonat me gjatësi të pjesshme të filetuar			
4.6	EN ISO 4016	EN ISO 4034 (Klasa 4) ⁽³⁾⁽⁴⁾	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 8) ⁽⁵⁾	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 10) ⁽⁶⁾	EN ISO 7091 (100HV)
<p>(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë.</p> <p>(2) Mund të përdoren gjithashtu bulona të klasës 8.8 dhe 10.9 sipas EN ISO 4014 ose EN ISO 4017 (përmasat dhe tolerancat e EN ISO 4016 ose EN ISO 4018), me dado të klasave sipas EN ISO 4032 (përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034).</p> <p>(3) Dado të klasës 4 për bulona të madhësisë M16 ose më të vogla.</p> <p>(4) Dado të klasës 4 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8.</p> <p>(5) Dado të klasës 8 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.</p> <p>(6) Dado të klasës 10 për bulona të galvanizuar ose zinkuar duhet të jenë të klasës 12 sipas EN ISO 4033.</p>			

Tabela 3-2: Bulonat e ankorimit të pllakave

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
4.6	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 8)	EN ISO 7091 (100HV)
(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë. (2) Mund të përdoren gjithashtu dado të klasës sipas EN ISO 4032 me përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034. (3) Dadat për bulonat 4.6 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8 dhe datot për bulonat 8.8 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.			

Aty ku kërkohen bulona të fiksuar, vrimat do të zgjerohen për t'i dhënë një hapësirë prej 0.25mm dhe pjesët përkatëse do të shënohen me kujdes para çmontimit para dërgimit për të siguruar radhën e saktë të montimit në kantier.

3.3.5 Saldimi

Të gjitha elektrodën e saldimit duhet të jenë të prodhuara sipas standardit EN 13479 dhe të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européenne” -CE. Elektrodën e saldimit që do të përdoren me hark elektrik në metale duhet të jenë sipas EN 756, EN 760, EN ISO 14341 ose EN ISO 17632. Elektrodën e saldimit që do të përdoren për saldimet në çeliqë sipas EN 10025-5 duhet të kenë një rezistencë ndaj kushteve atmosferike të paktën ekuivalent me metalin kryesor.

Elektrodën e saldimit duhet të magazinohen dhe transportohen siç përshkruhet në standardin EN 1011-1 dhe në përputhje me standardet përkatëse. Çdo tharje e elektrodave të saldimit përpara përdorimit duhet të kryhen në përputhje me rekomandimet e prodhuesit.

Të gjitha saldimet në fabrikë do të kryhen nga saldatorë të kualifikuar të cilët do të jenë nën kompetencën e Mbikëqyrësit. Saldimi do të kryhet në përputhje me Eurokodin 3 ose EN 1011-2:2001: “Saldimi. Rekomandime për saldimin e materialeve metalik. Saldimi me hark elektrik i çeliqëve me bazë hekuri”. Propozimet e Kontraktorit për saldimet do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim para se të fillojnë punimet. Mbikëqyrësi mund të kërkojë për një testim të aftësive të saldatorit në lidhje me BS 4872: “Testimi i miratimit të saldatoreve kur nuk kërkohet miratim i procedurës së saldimit: Pjesa 1 Saldimi me fuzion i çelikut” dhe të makinerisë së saldimit me kërkesat e EN ISO 14171:2016: “Elektrodën e saldimit. Elektrodën me tela të forta, elektrodën me bazë tubolare dhe kombinimi elektroda/fluks për saldime nënujore me hark elektrik të çeliqëve pa aliazh dhe të mirë strukturuar” ose EN ISO 14343 2009: “Elektrodën e saldimit. Elektrodën në formë teli, elektrodën në formë rripi, telat dhe shufrat për saldimin me hark elektrik të çelikut të pandryshkshëm dhe zjarr – durues” do të përdoret kurdo që të jetë e mundshme.

Punimet do të jenë të përgatitura si për saldimin dhe për sekuencën e saktë ku të mbështetet. Ku të jetë e mundshme, pjesët mund të manipulohen për të bërë të mundur zbatimin me dorë të vizatimeve të zbatimit.

Në rastin e saldimeve në terren, procedura e saldimit për krijimin e çdo lloji nyje të miratuar nga Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve dhe Kontraktori do të bëjë saldime provë që mund të

kërkojë Mbikëqyrësi duke treguar saktësinë e metodës se propozuar dhe kompetencën e punëtorëve të tij.

3.3.6 Provat në terren të saldimeve

Në rastet kur përdoret saldimi në kantier, të gjitha nyjet e salduara do të kontrollohen nga Mbikëqyrësi. Numri i kontrolleve mund të variojë sipas zgjedhjes së Mbikëqyrësit në varësi të cilësisë së saldimit të prodhuar.

Të gjitha saldimet që konsiderohen si me defekt nga Mbikëqyrësi do të priten dhe saldimi të ribëhet dhe të testohet për të kënaqur kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kostoja totale e testimit dhe veprimeve rregulluese duke përfshirë çdo vonesë që mund të rezultojë, do të përballohet nga Kontraktori.

3.3.7 Lyerja e punimeve të çelikut

Sipërfaqja që do të lyhet duhet të pastrohet nga pluhurat, vajrat, copëra boje dhe nga lagështia. Përpara aplikimit duhet të aplikohet pastrim me letër rëre për të larguar ndryshkun nga sipërfaqja. Do të aplikohen dy veshje primer kundër korrozionit. Për mbrojtje më të mirë primeri duhet të lyhet me bojë të përshtatshme.

3.3.8 Galvanizim

Kur objektet e fabrikës kërkohet të galvanizohen, së pari do të t'i kenë të hequra pas prodhimit të gjitha mbetjet e saldimeve, skorjet dhe aderentë të tjerë dhe më pas do të ruhen, të lahen dhe të galvanizohen në të nxehtë. Të gjitha pjesët do të pasivohen pas galvanizimit në mënyrë që minimizohet çngjyrosja.

Aty ku objektet e galvanizuara janë prerë ose dëmtuar në terren, Kontraktori do të rregullojë menjëherë dëmet e zinkimit ose pjesëve të prera me anë të një bojatisje të miratuar të galvanizim në të ftohte të pasur me zink. Boja do të aplikohet në mënyrë strikte në lidhje me udhëzimet e prodhuesit dhe me miratimin e Mbikëqyrësit. Rregullimet e objekteve të dëmtuara do të kryhen vetëm me miratimin e Mbikëqyrësit.

3.3.9 Zgarat e çelikut të galvanizuara

Zgarat do të bëhen me elemente çeliku të bashkuar me elektricitet Fe360B EN 10025. Skajet do të saldohen me panelin e zgarave me saldime elektrik, pa shtesa materialesh. Veshja e galvanizuara do të aplikohet sipas UNI-E 14.07.000.0.

Do të garantohet ngarkesa minimale e pranueshme prej 1300 Kg në një sipërfaqë 175x400 mm me një ulje elastike maksimale në qendër e panelit të barabartë me 1/200 e hapësirës. Ganxha mjaftueshëm të zinkuara, të tipit të miratuar nga Mbikëqyrësi, do të garantojnë ankorimin e zgarave në strukturë dhe të secilit panel me atë ngjitur.

Zgarat e çelikut të galvanizuara të importit do të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene"-CE.

3.3.10 Celiku i brinjëzuar

Fletët e çelikut të brinjëzuara dhe të zinkuara do të prodhohen duke profilizuar çelikun e zinkuar në të nxehtë të tipit FE250G – EN 10147 me σ adm. 166N/mm².

Fletët e çelikut të zinkuar do të dorëzohen të lyera nga sistemi i Veshjes Spirale me ngjyrën e miratuar nga Mbikëqyrësi.

Fletët do të dorëzohen me të gjitha pajisjet dhe aksesorët (vidat e zinkuara, etj.) për të bërë të mundur montimin në strukturat e çelikut. Asemblazhi do të kryhet në përputhje me Standardet EN.

Fletët e çelikut të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE

3.4 Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët

Profilet e çelikut dhe tubat për mbajtëset e parrakëve dhe shkallët, do të sigurohen të montuara dhe do të fiksohen siç tregohen në Vizatime.

Ato do të mbrohen me galvanizim (zinkim).

3.4.1 Materialet

Çeliku për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhen me sa më poshtë:

- Tubat e çelikut dhe tubolaret e përshtatshëm për vidhosje sipas udhëzimeve për tubat në: EN 10255:2004
- Seksionet e petëzuara në të nxehtë: EN 10025-4

Seksionet e çelikut struktural të petëzuara në të nxehtë

- Kënde të barabartë dhe të ndryshëm EN 10210-2:2006
- Seksionet me zgavër EN 10210-2:2006
- Çeliku struktural i saldeshëm EN 10210-1:2006

Çeliku i pandryshkshëm për korimanot, shkallët dhe shkallët e shërbimit do të jetë X2CrNi19-11 ose X2CrNi18-10 sipas EN 10277 ose të gradës 304 S 15 sipas BS 970. Tubat e çelikut të pandryshkshëm do të jenë tuba të salduar në gjatësi në përputhje me EN 10296. Tubat për korimanot do të jenë të lëmuar.

Alumini për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhet me sa më poshtë:

Alumin i punuar dhe aliazhe alumini për qëllime të përgjithshme inxhinierike.

- Pllaka, fletët dhe rripat EN 485-2:2016
- Tuba të përpunuar në të ftohtë EN 754-7:2016
- Shufrat, tubat rrethorë të nxjerrë dhe seksionet EN 755-9:2016
- Alumini do të anodizohet deri në Gradë AA 25 në përputhje me EN ISO 7599:2010

Për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e zinkuara; për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë e aluminit përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e aluminit; bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e çelikut të pandryshkshëm do të përdoren për korimano, shkallë, shkallë shërbimi dhe dysheme të tipeve të tjera. Bulonat, dadot, vidat dhe rondelet do të izoloohen nga alumini me rondele dhe mbështjellëse jo metalike.

Llaçi për mbushjen e bulonave rregullues do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për të mbushur plotësisht vrimat e bulonave. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes. Llaçi për ndërtimin e bordurave të dyshemeve të çelikut do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për punimin. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes.

Të gjithë materialet e importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.4.2 Prodhimi i punimeve të çelikut

Punimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të prodhohen në përputhje me EN 1993-1-2:2005.

3.4.3 Saldimi i çelikut

1. Saldimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të jenë saldime me seksion të plotë. Sipërfaqja e salduar do të jetë e pastër dhe e rrafshet para aplikimit të shtresës mbrojtëse.
2. Çeliku nuk do të saldohet pas zinkimit përveç rasteve kur lejohet nga Mbikëqyrësi; nëse lejohet, zonat e saldimit do të lirohen nga skorjet dhe smërçi dhe do të trajtohet me një sistem alternativ zinkimi të miratuar nga Mbikëqyrësi.

3.4.4 Prodhimi i korimanove

Korimanot do të ndërpriten në nyjet e lëvizshme të strukturës. Hapësira midis mbajtëseve do të jetë e rregullt dhe nuk do të kalojë 1.6m. Korimanot e harkuara nuk do të përbëhen nga një seri e vazhdueshme.

3.5 Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)

Pajisja dhe instalimi i bashkuesve ndaj prerjes të salduar në trarë do të bëhet sipas asaj që kërkohet në project. Bashkuesit ndaj prerjes do të pozicionohen në flanxhën e sipërme të trarëve pasi trarët (mbistruktura) të jenë vendosur në vend.

3.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Duhet të sigurohen kunjat ndaj prerjes sipas projektit të përshtatshme për t'u salduar në trarët prej çeliku, me pajisje saldimi për kunjat me kohë të automatizuar. Tipi, madhësia ose diametri, dhe gjatësia e kunjave duhet të jenë siç kërkohen nga vizatimet e projektit dhe të aprovuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

3.5.1.1 Unazat qeramike për saldim

Duhet të sigurohen unaza qeramike rezistente ndaj nxehtësisë ose ndonjë material tjetër të përshtatshëm për çdo kunj. Duhet të përdoret material që nuk është i dëmshëm për saldimin dhe që nuk shkakton skorje të tepërt, dhe që ka rezistencë të mjaftueshme për të mos u thyer për shkak të temperaturës apo goditjeve strukturore përpara përfundimit të saldimit.

3.5.1.2 Rryma e energjisë

Duhet të ketë furnizim me rrymë energjie për saldimin e çdo kunje me unaza qeramike me hark elektrik për aplikim të automatizuar gjatë procesit të saldimit.

3.5.1.3 Veshjet

Kunjat ndaj prerjes nuk duhet të lyhen apo të galvanizohen.

3.5.1.4 Cilësia

Duhet të përdoren vetëm kunjat të kualifikuara, që kalojnë testet e përshkruara në standardin EN ISO 13918:2008. Duhet të përdoren të njëjta unaza qeramike me hark si ato që do të përdoren në testet e kualifikimit të kunjave.

3.5.1.5 Të dhënat duhet të dorëzohen

Përpara se të bëhet porosia e kunjave, Sipërmarrësi i Punimeve duhet t'i dorëzojë Mbikëqyrësit të Punimeve për aprovim informacionin e mëposhtëm për kunjat që do të blihen”

- Emri i prodhuesit;
- Një përshkrim të detajuar të kunjave dhe unazave qeramike me hark që do të sillen;
- Një çertifikatë nga prodhuesi që kunjat janë të kualifikuara siç specifikohet në këtë dokument dhe në vizatimet e projektit.
- Një kopje të raportit të provës së kualifikimit të certifikuar nga laboratorit që kryhen testimin.

3.5.1.6 Defektet

Duhet të sigurohet që pas saldimit kunjat janë pa defekte ose substanca që mund të pengojnë funksionimin e tyre si bashkues ndaj prerjes.

3.5.2 Materialet

Bashkuesit ndaj prerjes (kunjat ndaj prerjes) duhet të jenë sipas standardit EN ISO 13918:2008.

3.5.2.1 Vetitë mekanike

Vetitë mekanike të kunjave ndaj prerjes (me kokë) sipas standardit EN ISO 13918:2008 dhe siç detajohet në ETA-03/0041.

Nr.	Emërtimi	.	Vetitë mekanike
1	Kunja me kokë sipas EN ISO 13918:2008, Tipi: SD1	S235J2+C450, EN10025:2005 Përputhet me grupin e materialit 1 ISO/TR 15608 brenda kufijve: $C \leq 0,2\%$ $Al \geq 0,02\%$	$f_{uk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} \geq 350 \text{ N/mm}^2$
2	Pllakë çeliku	Çelik S235JR; S235JO; S235J2 sipas EN 10025:2005	$f_{uk} = 340-470 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 225 \text{ N/mm}^2$
		S355JO; S355J2 sipas EN10025:2005	$f_{uk} = 510-680 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 345 \text{ N/mm}^2$

3.5.2.2 Cilësia dhe përpunimi

Duhet të sigurohen kunjat të përpunuara me cilësi dhe kushte uniforme, pa dëmtime, pa buzë, plasartije, damar apo shtresa, përkulje dhe defekte të tjera.

3.5.2.3 Certifikimi

Duhet të sigurohet që prodhuesi të certifikojë kunjat që merren në dorëzim të jenë në përputhje me kërkesat e materialit që specifikohen në këtë dokument.

3.5.3 Kërkesat e ndërtimit

3.5.3.1 Pajisjet

Saldimi i kunjave ndaj prerjes në trarët prej çeliku do të bëhet me pajisje saldimit të kunjave me kohë automatike të lidhur me një burim energjia të përshtatshme.

3.5.3.2 Kushtet e kunjave

Në kohën e saldimit të sigurohet që kunjat janë pa ndryshk, smërç, vaj apo materiale të tjera të rrezikshme që mund të ndikojnë negativisht gjatë procesit të saldimit.

3.5.3.3 Kufizimet mbi kushtet atmosferike

Nuk duhet të saldohet kur temperatura e metalit bazë është nën -15°C , ose kur sipërfaqja është e lagësht ose e ekspozuar ndaj shiut apo borës.

3.5.3.4 Pozicionet e pistoletës së saldimit

Gjatë procesit të punës, pistoletë e saldimit duhet të mbahet në pozicion të pa lëvizshëm derisa të kryhet saldimi.

3.5.3.5 Përgatitja e sipërfaqëve

Sipërfaqja ku do të saldohen kunjat duhet të përgatitet me një furçë teli, farkëtohet, zmerilohet, ose me ndonjë metodë tjetër të aprovuar për të hequr bojën, ndryshkun, vajin apo ndonjë material tjetër të rrezikshëm e cila mund të ndikojë në procesin e saldimit.

3.5.3.6 Hapi i kunjave

Duhet të sigurohet që hapi gjatësor dhe tërthor i kunjave në lidhje me njëri-tjetrin dhe buzët e flanxhës së traut nuk do të ndryshojë më shumë se 12.5 mm nga përmasat e treguara në plan. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të lejojë ndryshim deri në 25 mm nëse kërkohet për të shmangur pengimin me pjesë të tjera në tra ose kur duhet të saldohet një kunj e re për të zëvendësuar një me defekt. Të sigurohet një distancë minimale prej 25 mm nga buza e një kunji deri në buzën e traut, aty ku nuk është e mundur të sigurohet të paktën një distancë prej 12.5 mm.

3.5.3.7 Provat

Pasi të jenë ftohur kunjat, përkulen dy kunjat e para të salduara në çdo tra 45° me anë të goditjes me çekiç. Nëse ndodh shkatërrim në saldimin e kunjës, korrigjohet procedura, dhe saldohen dhe provohen dy kunjat të njëpasnjëshme përpara saldimit të më shumë kunjave në trarë. Duhet të informohet Mbikëqyrësi i Punimeve për çdo ndryshim në procedurën e saldimit në çdo kohë gjatë ndërtimit. Kur temperatura e metalit bazë është nën 0°C , përkulet 45° një kunj në çdo 100 kunjat përveç atyre dy që përkulen siç u tregua më sipër.

3.5.3.8 Riparimi i saldimit

Sipërmarrësi i Punimeve mund të riparojë kunjat, në të cilat nuk është përfutur një saldim 360° .

3.5.3.9 Reduktimi i lartësisë

Nëse reduktimi në lartësi i kunjave pasi ato janë salduar shkon më pak se 1.5 mm, ndërpritet menjëherë saldimi dhe korrigohet shkaku. Nuk duhet të vazhdohet me saldimitin derisa të korrigohet shkaku.

3.5.3.10 Zëvendësimi i kunjave

Para saldimit të kunjës zëvendësuese, duhet të hiqen kunjat me probleme, lëmohet dhe pastrohet zona, ose në rast se kemi shkulje të metalit, mbushet me saldim duke përdorur procesin hark elektrik-metal me elektroda me pak hidrogjen. Në zonat në shtypje të flanaxhës, Sipërmarrësi i Punimeve mund të saldojë kunja të reja ngjitur me zonën me problem në vend të riparimit dhe zëvendësimit të atyre ekzistuese.

3.5.4 Kërkesat e inspektimit

3.5.4.1 Prova e përkuljes

Nëse gjatë inspektimit vizual del në pa që ndonjë kunj nuk ka një saldim të plotë 360°, ndonjë kunj i cili është riparuar me saldim, ose ndonjë kunj në të cilin reduktimi në lartësi nga saldimi është më pak se normalja, këto kunja goditen me çekiç dhe përkulen 15° me vertikalen. Për kunjat që kanë saldim më pak se 360°, kunji përkulet në drejtimin e kundërt me pjesën ku mungon saldimi. Duhet të zëvendësohen kunjat që plasariten në pjesën e saldimit apo në trup. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të zgjedh kunja shtesë për t'iu nënshtruar provës në përkulje të specifikuar më sipër. Sipërmarrësi i Punimeve mund të lë kunjat e testuar që nuk tregojnë shenja shkatërrimi në pozicionin e përkuljes.

3.5.4.2 Puna e papranueshme

Nëse, gjatë progresit të punës për bashkuesit ndaj prerjes (kunjat), në inspektimin dhe testimin e këtyre bashkuesve ndaj prerjes tregohet që nuk janë të pranueshme, duhet të bëhen ndryshime në procedurën e saldimit, pajisjen e saldimit, dhe tipin e bashkuesit ndaj prerjes si të nevojshme për të siguruar rezultate të kënaqshme.

3.5.4.3 Rikualifikimi

Mbikëqyrësi i Punimeve mund të kërkojë nga prodhuesi i kunjave që të dorëzojë kunja mostër për rikualifikim në përputhje me procedurat e përmendura më poshtë.

3.5.5 Procedura e kualifikimit

3.5.5.1 Qëllimi

Qëllimi i kësaj procedure është që të përshkruajë provat e saldeshmërisë të cilat do të kualifikojnë një bashkues ndaj prerjes (kunjat) për saldim në kushte të punishtes ose kantierit. Duhet të sigurohet që laboratorit që kryen provat të dorëzojnë tek prodhuesi i kunjave një raport të certifikuar duke dhënë procedurat dhe rezultatet e të gjitha provave.

3.5.5.2 Kohëzgjatje e kualifikimit

Pasi të kualifikohet një tip dhe madhësi e kunjit me unaza qeramike me hark, Mbikëqyrësi i Punimeve do të konsiderojë të kualifikuar kunjtin derisa prodhuesi të bëjë ndonjë ndryshim në bazën e kunjit, rrymën e energjisë, ose unazat qeramike me hark, të cilat ndikojnë në karakteristikat e saldimit.

3.5.5.3 Përgatitja e mostrës

Mostrat e provës duhet të përgatiten duke salduar kunjat përfaqësuese në qëndrën e pllakës katrore të marrë si mostër, 12 mm deri 20 mm të trashë, prej çeliku strukturor. Prodhuesi mund të saldojë kunjat në një pllakë të madhe dhe të presi pllakat mostër në një përmasë të përshtatshme për pajisjen e përdorur që kryen provën.

3.5.5.4 Procedura e saldimit

Kunjat duhet të saldohen me burimin e energjisë, pistoletën e saldimit dhe pajisjen e kontrollit sipas atyre që rekomandon prodhuesi. Voltazhi i saldimit, rryma dhe koha duhet të maten me instrument të përshtatshëm, dhe të regjistrohen këto matje për çdo mostër.

3.5.5.5 Numri i provave

- (1) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën dhe rrymën optimale.
- (2) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke ulur rrymën 10% poshtë optimale.
- (3) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke rritur rrymën 10% sipër optimale.

3.5.5.6 Provat kualifikuese

3.5.5.7 Provat e këputjes

10 mostra të salduara sipas pikës (1), 10 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 10 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet të nënshtrohen provave në këputje. Do të konsiderohet e kualifikuar

një kunj nëse mostrat e provës kanë një rezistencë në këputje sipër atyre minimale që janë dhënë më sipër.

3.5.5.8 Provat në përkulje

20 mostra të salduara sipas pikës (1), 20 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 20 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet të vendosen në pajisjen e provës në përkulje, dhe përkulen me rradhë 30° në drejtime e kundërta derisa të ndodhë shkatërrimi. Do të konsiderohet e kualifikuar një kunj nëse në të gjitha mostrat e provave shkatërrimi ndodhë në trupin e kunjit dhe jo në saldim.

3.5.5.9 Përsëritja e provës

Nëse shkatërrimi ndodhë në saldim në ndonjë nga grupet e provës në këputje ose përkulje, Sipërmarrësi i Punimeve mund të përsëriti provën për këtë grup. Nëse sërish përsëritet shkatërrimi në saldim, këto kunjat nuk mund të kualifikohen.

3.5.5.10 Kualifikimi

Që të kualifikohen kunjat ndaj prerjes dhe unazat qeramike me hark të një prodhuesi duhet të sigurohet që çdo grup prej 30 kunjash nga provat ose nga përsëritja e provave plotësojnë kërkesat e përshkuara më sipër.

3.5.5.11 Raporti i provave

Duhet të përfshijë pikat e mëposhtme:

- Vizatimet të cilat tregojnë formën dhe përmasat me tolerancat e kunjit, unazave qeramike me hark dhe rrymës së energjisë.
- Një përshkrim të plotë të materialeve të përdorura në kunjat dhe unazat qeramike me hark, duke përfshirë sasinë dhe analizën e rrymës.
- Një certifikatë që përshkruan në raport që kunjat dhe unazat qeramike me hark janë të kualifikuara në përputhje me kërkesat e mësipërme.

3.5.6 Përmasat dhe Tolerancat

Diametri i trupit	Gjatësi totale e kunjit	Diametri i kokës së kunjit	Trashësia e kokës
16 mm	80 mm + 1.5 mm 80 mm – 3.0 mm	32 mm + 0.40 mm	7 mm

4. SINJALITIKA RRUGORE

Ky seksion mbulon sigurimin e materialit, prodhimin, transportin dhe vendosjen e sinjaleve rrugore sipas udhëzimeve të Mbikëqyresit dhe aplikimin e vijëzimeve të trafikut në rrugën e përfunduar.

4.2 Sinjalitika vertikale

- Furnizimin dhe vendosja e shenjave rrugore do të bëhet në përputhje me specifikimet e mëposhtme, pozicionin dhe dimensionet e treguara në vizatim si dhe sugjerimet e bëra nga Mbikëqyresit i punimeve. Të gjitha shenjat duhet të bazohen në ngjyrë, përmasë, formë, simbol dhe shkrim me Kodin Rrugor dhe Rregulloren e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë.
- Materiali i prodhimit të shenjave rrugore mund të jetë fletë çeliku e galvanizuar ose fletë alumini.
- Bishti mbajtës i tabelës duhet të jetë tub çeliku i galvanizuar dhe me gjatësi nga 3.5 m ÷ 5 m. Bishti i tabelës vendoset në rrugë sipas mënyrës së përcaktuar në vizatim duke u betonuar në një bazament betoni M - 200.
- Tabelat e rrezikut, të përparësisë, ndalimit etj, të jenë të përmasave “Normale” të përcaktuara në Kodin Rrugor. Për tabelat trekendeshe, përmasa virtuale e tij të jetë 90 cm, ndërsa për tabelat rrethore diametri i tij të jetë ϕ 60 cm.
- Madhësia e shkronjave në tabelat informuese tip shigjete të jenë sipas alfabetit “Normal” të parashikuara në Kodin Rrugor dhe lartësia e shkronjave të jetë 14 cm. Largësia e pozicionit të tabelës së rrezikut nga pika të jetë 70 deri 100 metra.
- Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.
- Në praninë e barrierave metalike, parapeteve apo pengesave të tjera, përvijuesit anësorë të zëvendësohen me elemente reflektues të kapura në objekt me të njëjtat veçori që përshkruam më lart.
- Tabelat duhet të kenë aftësi fotometrike sipas klasit 1 dhe 2 të parashikuar në Kodin Rrugor.
- Mbrapa tabelës të shënohen: Enti pronar i rrugës (Bashkia e Urës Vajgurore); Marka e firmës prodhuese të sinjalit; Viti i prodhimit dhe numri i lejes së dhënë nga Ministria e Transportit. Sipërfaqja e shënimeve të mësipërme nuk duhet të kalojë 200 cm katrore.
- Për të gjithë paqartësitë Kontraktori të bashkëpunojë me Mbikëqyresin dhe Projektuesin, për realizimin e plotë të sinjalistikës gjatë zbatimit të punimeve.

4.2.1 Betoni

Betoni duhet të jetë i klasës C20/25.

4.2.2 Boja

Përveç kur janë specifikuar sipërfaqët reflektuese, sipërfaqja e sinjaleve rrugore nuk duhet të jetë tepër e shkëlqyeshme. Nuk duhen përdorur elemente hollues në përzierjen e bojës.

4.2.3 Ruajtja dhe trajtimi

Të gjitha shenjat rrugore ose pjesët e shenjave rrugore duhet të trajtohen dhe të ruhen në mënyrë të tillë, që të parandalohet çdo deformim i përhershëm ose dëmtim i sipërfaqëve të lyera.

Të gjitha sipërfaqët e palyera dhe punimet metalike duhet të mbrohen nga korrozioni.

Çdo shenjë e dëmtuar do të riparohet ose zëvendësohet me shpenzimet e Kontraktuesit.

4.3 Sinjalitika horizontale

- Materialet e prodhuara në formë industriale apo artizanale, përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër t'i paraqitet Mbikqyresit dhe pas miratimit të tij këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës.
- Boja e vijëzimit reflektuese duhet të jetë e parapërzier, d.m.th sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene dhe nuk duhet të ketë papastërti. Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim të tillë në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhet nga këto të fundit.
- Ngjyrat: të jetë e bardhë. Ngjyra duhet të ruhet në kohë dhe kërkohet përpara fazës së kolaudimit.
- Pigmenti për bojën e bardhë dhe pigmenti ngjyruës do të përbehet nga bioksidi titanit. Pësha specifike dhe stabiliteti i bojës së hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përzihet me bitumin. Pësha specifike duhet të jetë më shumë se 1.5 kg për litër në temperaturën 25°C.
- Koha e tharjes nuk duhet të kalojë 30 minutat në kushte temperature 30°C, në kushte lageshtire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron. Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave.
- Viskoziteti duhet të jetë 70 – 90 njësi krebs.
- Mbetja e pa avullueshme duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.
- Sferat e xhamit duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit duhet të jetë me i madh se 1.5.

- Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60 % e ashpërsisë së rrugës së palyer.
- Karakteristikat Fiziko - Kimike të bojës duhet të jenë:

- Masa volumore	1.7 kg/L
- Mbetje jo të avullueshme	75 % ne peshe
- Viskoziteti	89/90 KU
- Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
- Përmbajtja e bioksidit titanit në bojë	16 % në peshë
- Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
- Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
- Rrëshqitshmëria	S.R.T. 44
- Përmbajtja e sferave në bojë	20 % e peshës
- Granulometria e sferave duhet të jetë:

- Kalimi në sitë ASTM Nr. 70:	100 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 140:	22 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 230:	0.84 %
- Përbërja e solventit duhet të jetë nga Benzinë Toluene Xilene max 45 %. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë më tepër se 4 %.
- Sipërfaqet që do të lyhen duhet të pastrohen mirë në mënyrë që mos të ketë asnjë papastërti në rrugë. Është e ndaluar që të eliminohen njollat e vajit me anë të solventeve. Eliminimi i pluhurit duhet të bëhet me anë të aspiratorëve mekanikë ose mjeteve të ngjashme duke mbajtur një farë distance nga zona ku po vijëzohet. Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut. Boja nuk duhet të jetë më tepër se 2.1 m² ne 1 kg në rastet kur i bihet për herë të dytë ose kur ka vijëzim ekzistues dhe jo më tepër se 1.5 m² në 1 kg bojë kur vijëzimi është i ri. Këto normativa duhet të kontrollohen nga Mbikqyrësi gjatë punimeve të sinjalistikës me anë të kalibrave të posaçëm.

4.3.1.1 Montimi i shenjave rrugore.

4.3.1.1.1 Pozicioni

Shenjat rrugore do të montohen në pozicionet e treguara nga Mbikëqyrësi. Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.

4.3.1.1.2 Gërmimet dhe mbushja.

Gërmimet për montimin e shenjave rrugore duhet të jenë të përmasave të mjaftueshme për të lejuar vendosjen e duhur të shenjës dhe mbushjen e përshtatshme. Gërmimet duhet të mbushen me beton të klasës C20/25, përveç nëse udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi.

4.3.1.1.3 Montimi (ngritja)

Shenjat rrugore do të montohen siç tregohet ose drejtohet nga Mbikëqyrësi. Gjatë montimit, punimet metalike duhet të jenë të zbatuara saktë dhe të mbrojtura, në mënyrë që të mos dëmtohen nga punimet e montimit ose nga pajisjet e përdorura për montim.

4.3.1.1.4 Saldimet në terren

Të gjitha saldimet e bëra gjatë montimit duhet të jenë në përputhje me kërkesat për saldim gjatë prodhimit.

4.3.1.1.5 Mbrojtja dhe mirëmbajtja

Të gjitha vendet ku punimet e bojatisjes janë dëmtuar gjatë montimit do të ribëhen si duhet, nga Kontraktori me shpenzimet e veta, derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të mbrojë shenjat rrugore të përfunduara nga të gjitha dëmet (veshjen e duhur dhe sipërfaqën e rregullt) derisa ato të pranohen përfundimisht nga Klienti dhe do të mirëmbajë shenjat rrugore derisa të lëshohet certifikata e mirëmbajtjes. Dëmtimet ose defektet e shkaktuara nga puna e gabuar ose neglizhenca, do të riparohen si duhet nga Kontraktori me shpenzimet e tij derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

4.3.2 Vijëzimet horizontale të rrugës

4.3.2.1 Materialet

Rregulli i përgjithshëm lidhur me materialet është që këto të fundit të prodhuara në formë industriale apo artizanale përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër ti paraqitet

Mbikëqyrësit. Pas miratimit të Mbikëqyrësit këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës .

4.3.2.2 Pajisjet

Pajisjet duhet të përbëhen nga: një aparat për pastrimin e sipërfaqës së rrugës, një makinë mekanike për lyerjen dhe të gjitha pajisjet shtesë të përdorura me dorë për të përfunduar punën. Makina mekanike e vijëzimit të rrugës duhet të jetë e projektuar në mënyrë të tillë, që të jetë e aftë të lyejë vijëzimet rrugore në një gjerësi uniforme brenda tolerancave të specifikuara.

4.3.2.3 Boja për vijëzimet rrugore

Kontraktori, para se të aplikojë bojën, duhet ti dorëzojë Mbikëqyrësit për miratim, specifikimin e prodhuesit i cili tregon se boja përputhet me kërkesat e specifikuara.

Boja e vijëzimit reflektuese duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

Karakteristika të Përgjithshme: Boja e vijëzimit duhet të jetë e parapërzier, dmth sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene, nuk duhet të ketë papastërti .Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhen nga këto të fundit.

Ngjyra: Duhet të jetë e bardhë ose e verdhë në konformitet me atë të kërkuarin. Ngjyra duhet të ruhet në kohë.

Pigmenti: Për bojën e bardhë pigmenti kolorant do të përbëhet nga bioksidi i titanit . Për ngjyrën e verdhë pigmenti do të përbëhet nga kromati i plumbit.

Pesha specifike dhe stabiliteti: Boja e hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përziehet me bitumin. Pesha specifike nuk duhet të jetë më pak se 1.5 kg për litër në temperaturën 25 grade celcius.

Koha e tharjes: Nuk duhet të kalojë të 30 minutat në kushte temperature 30 grade celcius, në kushte lagështire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron . Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave .

Viskoziteti: Duhet të jetë nga 70 – 90 njësi krebs

Mbetja e pa avullueshme: Duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.

Sferat e xhamit: Duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % e tyre duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit nuk duhet të jetë më pak se 1.5.

Ashpërsia: Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60% e ashpërsisë së rrugës së palyer. **Karakteristikat Fiziko-Kimike:**

Masa volumore	1.7 kg/l
Mbetje jo te avullueshme	75% ne peshe
Viskoziteti	89/90 KU
Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
Përmbajtja e dyoksidit të titanit në bojë	16 % ne peshe
Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
Rrëshqishmëria	S.R.T. 44
Përmbajtja e sferave në bojë	20% e peshes

Granulometria e sferave

Kalimi në sitën ASTM nr 70 : 100%

Kalimi në sitën ASTM nr 140: 22 %

Kalimi në sitën ASTM nr 230 : 0.84 %

Karakteristikat e Solventit. Solventi i mirë është ai i përbërë nga Benzene Toluenee Xilene max 45%. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë jo më tepër se 4%.

4.3.2.4 Kufizimet e motit

Boja e vijëzimeve rrugore nuk duhet të aplikohet në një sipërfaqe të lagur ose kur lagështia relative është mbi 80% ose në temperatura më të ulëta se 10°C.

4.3.2.5 Prgatitja e sipërfaqes

Vijëzimet e rrugës do të aplikohen mbi sipërfaqen e asfaltit vetëm pasi të ketë kaluar koha e mjaftueshme në mënyrë që të mos shkaktohet dëm në sipërfaqën e lyer nga substancat e paqëndrueshme që avullojnë nga sipërfaqja bituminoze. Në asnjë rast vijëzimet rrugore nuk duhet të zbatohen, deri në të paktën 48 orë pas përfundimit të shtrimit të sipërfaqës bituminoze.

Para se të aplikohet boja, sipërfaqja duhet të jetë e thatë dhe plotësisht e paster nga çdol loj pluhuri, dheu, yndyre, vaji, acidi ose ndonjë material tjetër që mund të dëmtojë lidhjen ndërmjet bojës dhe sipërfaqes. Pjesët e sipërfaqës ku do të aplikohet boja duhet të pastrohen siç duhet me fshesa specifike ose me ajër të ngjeshur, nëse kërkohet. Sipërfaqet që nuk mund të pastrohen në mënyrë të kënaqshme nga ajri i kompresuar, duhet të pastrohen me solucion uji 10% fosfatit tri-natriumi sipas peshës ose një përgatitje të ngjashme të miratuar nga Mbikëqyrësi.

Pas pastrimit të sipërfaqës, solucioni duhet të shpërlahet me ujë dhe sipërfaqja duhet mbrojtur përsëri nga papastërtitë gjatë tharjes.

Heqja e sinjalistikës horizontale ekzistuese me anë të makinerive abrasive duhet të bëhet me kujdes për të mos dëmtuar sipërfaqen e rrugës.

4.3.2.6 Piketimi i vijëzimeve rrugore.

Vijat, simbolet, figurat ose shenjat duhet të piketohen me anë të njollave të bojës të së njëjtës ngjyrë me vijat dhe shenjat përfundimtare të propozuara. Këto shenja mbi sipërfaqe duhet të jenë në intervale të tilla që të sigurojnë, që shenjat përfundimtare të rrugës të mund të zbatohen me saktësi dhe në asnjë rast nuk do të jenë më larg se 1.5 m nga njëra-tjetra.

Dimensionet dhe pozicionet e shenjave të rrugës duhet të jenë sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.

4.3.2.7 Aplikimi i bojës.

Boja do të aplikohet si figura, shenja, shkrime, simbole, vija të ndërprera ose të pandërprera ose shenja të tjera sipas nevojës.

Kur boja zbatohet me anë të një makine, ajo do të aplikohet në një shtresë. Përpara se makineria e vijëzimit të rrugës të përdoret për vijëzimin përfundimtar, cilësia e punës së makinës do të demonstrohet në një vend të përshtatshëm që nuk është pjesë e punimeve përfundimtare. Rregullimet e makinerisë do të pasohen nga testime të mëtejshme. Vetëm kur makineria të jetë rregulluar saktë dhe përdorimi i saj është miratuar nga Mbikëqyrësi pas testimit, ajo mund të përdoret për realizimin e punës finale.

Boja do të aplikohet pa shtimin e holluesve.

Kur lyerja bëhet me dorë, boja duhet të aplikohet në dy shtresa dhe shtresa e dytë nuk duhet të zbatohet përpara se shtresa e parë të jetë tharë mjaftueshëm.

Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut.

4.3.2.8 Kërkesa të përgjithshme

Vijëzimet në kthesa, qofshin të ndërprera apo të pandërprera, nuk duhet të përbëhen nga korda, por duhet të ndjekin në mënyrë sa më të saktë rrezen e kthesës.

Çdo vijëzim rrugor që nuk përputhet me kërkesat duhet të riparohet nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij. Vijëzimet e papranuara të rrugëve, duhet të hiqen në atë mënyrë që të mos të shfaqen më vonë.

4.3.2.8.1 Tolerancat

Puna e përfunduar e lyrjes duhet të ketë një pamje të pastër, me skaje të plotësisht të percaktuara dhe vijëzimet rrugore duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara më poshtë.

Gjerësia: Gjerësia e vijëzimeve nuk duhet të devijojë nga gjerësia e specifikuar me më shumë se 5%.

Pozicionimi: Pozicionet e vijave, shkronjave, figurave, shigjetave dhe shënimeve të tjera nuk duhet të devijojnë nga pozicioni i specifikuar më shumë se 20 mm.

Skajet e vijave: Skajet e vijëzimeve gjatësore nuk duhet të devijojnë nga skaji i përcaktuar në vizatim me më shumë se 10 mm në 15 m.

Vijat e ndërprera: Gjatësitë e segmenteve të vijave të ndërprera në drejtimin gjatësor nuk duhet të devijojnë nga gjatësia e specifikuar për më shumë se 150 mm.

4.3.2.8.2 Mbrojtja

Pas aplikimit të bojës, shenjat e rrugës duhet të mbrohen nga dëmtimi i trafikut ose shkaqëve të tjera. Kontraktori është përgjegjës për montimin, vendosjen dhe heqjen e të gjitha tabelave paralajmëruese, flamujve, barrikadave dhe masave të tjera mbrojtëse që mund të jenë të nevojshme.

4.3.2.9 Gabimet e puntorisë ose materialeve

Nëse ndonjë material që nuk i plotëson kushtet është dorëzuar në vend ose është përdorur në punë ose nëse kryhet ndonjë punë e në kujdesin jo të duhur, materiali ose puna e tillë do të hiqet, zëvendësohet ose riparohet siç kërkohet nga Mbikëqyresi me shpenzimet e Kontraktorit. Boja e cila është spërkatur ose ka pikuar në sipërfaqë, bordura, struktura ose sipërfaqë të tjera të tilla, duhet të hiqet nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

4.4 Detajet dhe kërkesat

4.4.1 Sinjalizimi Horizontal

a. Vijat ndarëse në mes të shiritave

Vijat ndarëse në mes të shiritave të qarkullimit, janë projektuar në dimensione, sipas gjerësisë së shiritave dhe atë:

- për shiritat me gjerësi 3.5 m është aplikuar vija ndarëse me gjerësi prej 0.15 m, e specifikuar me ngjyrë të bardhë. Lloji i vijës së aplikuar është 5m-10m-5m (fushat me ngjyrë me gjatësi 5m, kurse hapësira në mes fushave me gjatësi prej 10m). Në pjesët ku bëhet ndërrimi i vijës ndarëse nga e ndërprerë në të plotë, për pjesën e shiritave me gjerësi 3.5 m, aplikohet vija 10m-5m-10m (10m gjatësia e fushës me ngjyrë kurse 5m hapësira në mes fushave), e cila përsëritet min 3 herë në kahje të lëvizjes.
- për shiritat me gjerësi 2.0 m është aplikuar vija ndarëse nga shiritat tjerë me gjerësi 0.12m, ngjyrë e bardhë.

Në pjesën e rrugës ku nevojitet kalimi nga shiritat me gjerësi 3.5 m në atë 2.0m, me qëllim të kyçjes dhe çkyçjes nga rrugët anësore është aplikuar vija e ndërprerë 3m-3m

4.4.2 Sinjalizimi Vertikal

Vendosja e shenjave të bëhet sipas detaleve të prezantuara.

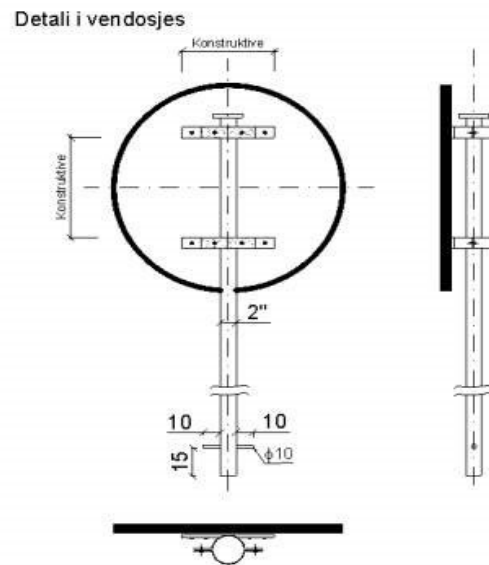


Fig.1. Mbajtësi i shenjës

Detali i fundimit

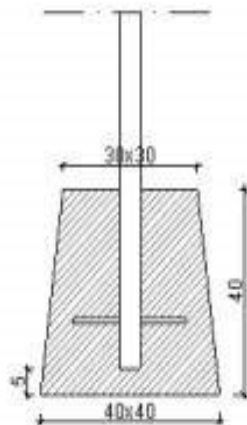


Fig 2. Detaj i themelit

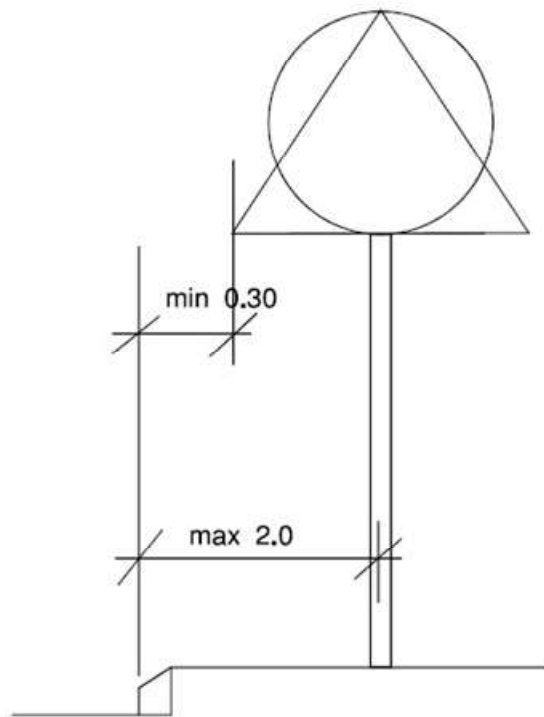


Fig.3 Distanca e vendosjes nga cepi i rrugës

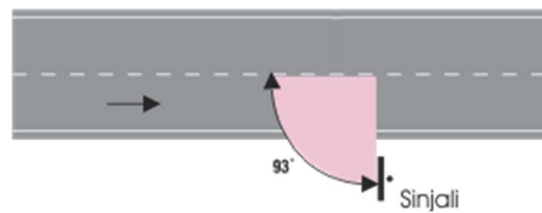


Fig.4. Këndi nën të cilin duhet vendosur sinjali

Në një shtyllë mund të vendosen dy sinjale dhe dy tabela plotësuese. Mënyra e vendosjes së sinjaleve varet nga lloji dhe qëllimi i vendosjes. Në projektin në fjalë janë disa raste kur në një shtyllë vendosen nga dy sinjale. Mënyra e vendosjes është si me poshte:

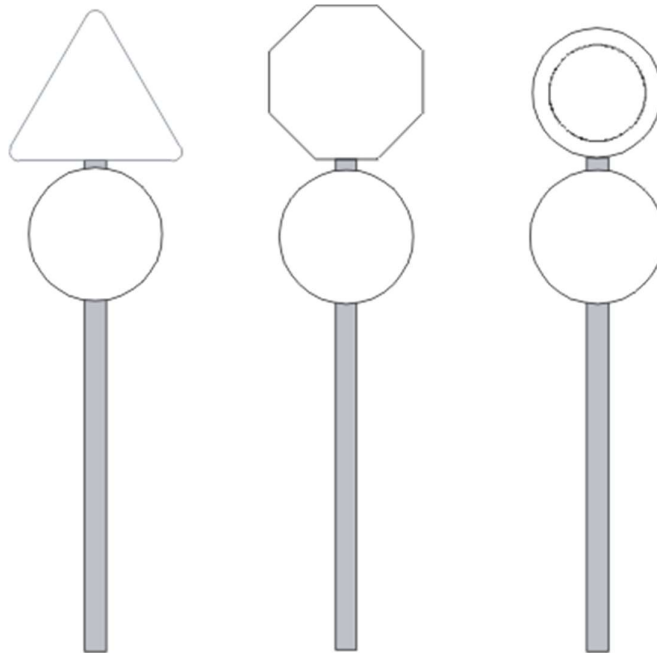


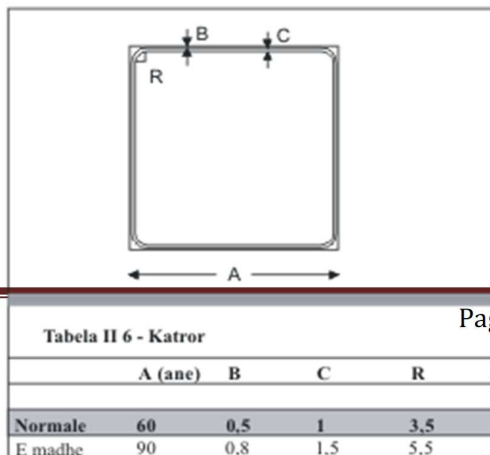
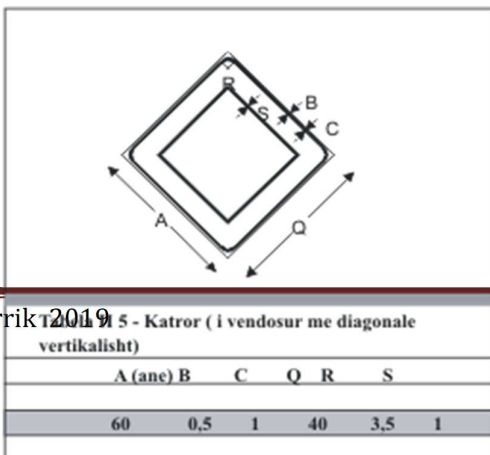
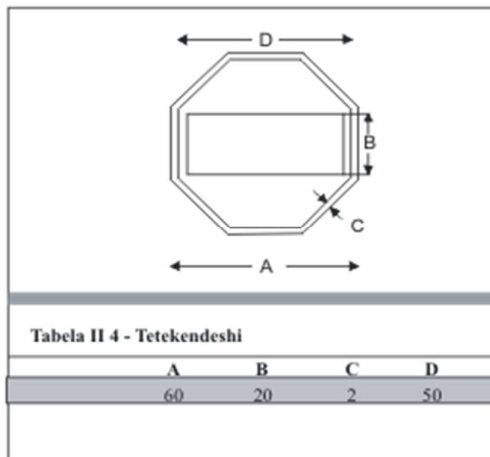
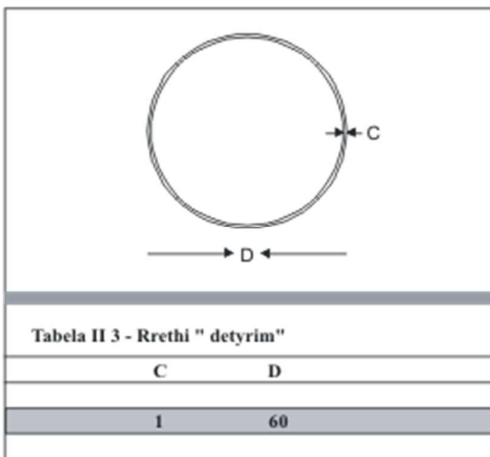
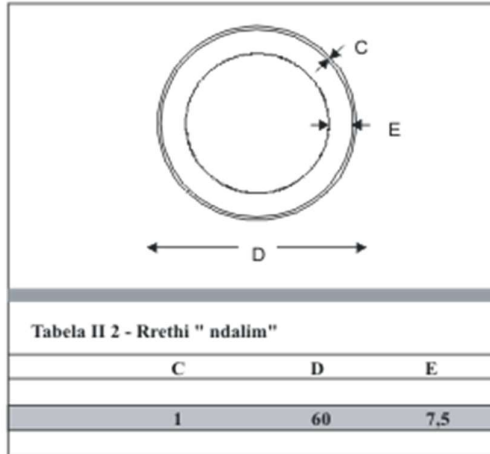
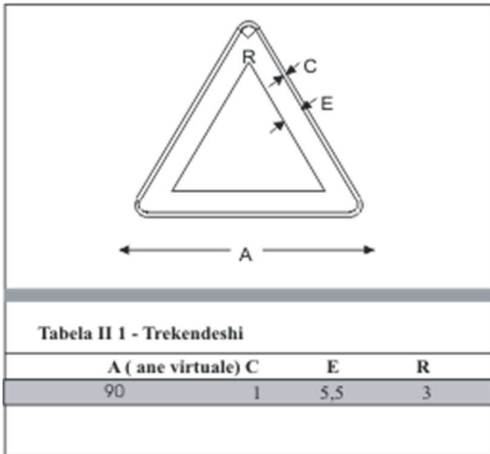
Figura. 5

4.4.3 Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore

4.4.3.1 Dimensionet e sinjaleve vertikale

Dimensionet e sinjaleve janë në varësi nga kategoria e rrugës në të cilën vendosen sinjalet rrugore. Në projektin konkret (M-9) sinjalet rrugore vertikale duhet të vendosen në rrugë magjistrale me karakter urban, prandaj do të përdoren dimensionet e sinjaleve si në vijim.

Figura 6



5. PUNIMET ELEKTRIKE

5.1 Punimet te pergjitheshme

Implementimi i ketij projekti duhet te realizohet nga kompani te certefikuara dhe me eksperiencia ne instalimet e ndricimit te rrugeve interurbane. Furnizimi i materialeve dhe paisjve , gjithashtu, duhet te behet nga distributor ekskluzive te fabrikueseve ne BE. Gjithashtu , shoqeria qe do te realizoje instalimet ne zbatim te ketij projekti duhet te posedoje certifikatat : ISO 9001-2008, ISO 14001-2015, OHSAS 18001-2007, PAS 99-2012 DHE ISO/IEC 27001:2013.

Zbatimi i ketyre punimeve, instalimeve elektrike, duhet te drejtohen teknikisht nga inxhinjer elektrik i cili duhet te ketete minimalisht nje pervoje (te dokumentuar me fotokopje dokumentave si deklarata e instalatorit, protokoll i matjes se rezistences se tokezimit dhe Akti i Kolaudimit) ne instalime te ndricimit rrugor ne rruge interurbane, nderqytetese, me “Klase ndricimi M4”, pjese e te ciles te jete te pakten nje ure me instalim ndricimi.

Ne perfundim te punimeve, implementuese duhet te beje testimet dhe matjet e nevojshme , rezultatet e te cilave duhet ti bashkangjise deklaraten qe materialet jane furnizuar dhe vendosur sipas specifikimeve teknike te ketij projekti.

5.2 Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujalent

Pershkrim teknik i produktit

- Dimensionet: 671 x 366 x 170mm
- Garancia 5 vjet
- Klasa e eficences se energjise (EEC) A+
- No built-in accessory
- Mbrojtja IP 66
- Certifikimi CE & ENEC, EAC

Impact resistance IK09

- Pesha [kg] 10,5
- Njemodulsh- 8100lm - 91W - 4000K -70CRI - 93010048[SKU] –
- Dimensioni i akopimit: 60mm
- Dimmability YES

Te dhena te punimit

- Tensioni i punes: 220-240 V
- Temperatura e ambientit : [°C] (-40) - 50 °C
- Eficenca e ndricimit LED [lm/W] 89.0
- Niveli I fluksit te ndricimit (lm) 8100
- Faktori nominal, LM: L90 (10k) > 66319

- Indeksi (CRI) [Ra] =>70
- (tq): 25°C
- Fuqia ne hyrje: 91W

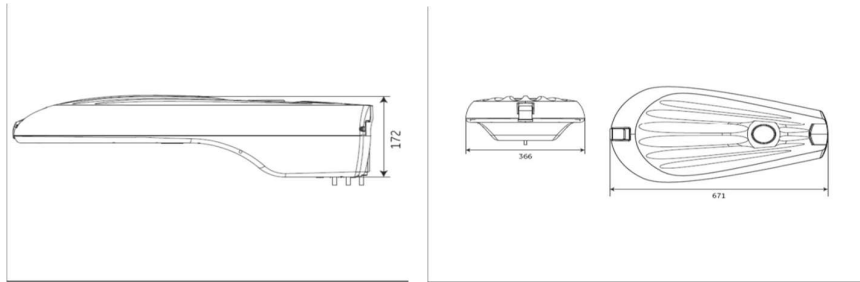
Te dhenat optike

- Shperndarja fotometrike : Narrow Asymmetric - medium

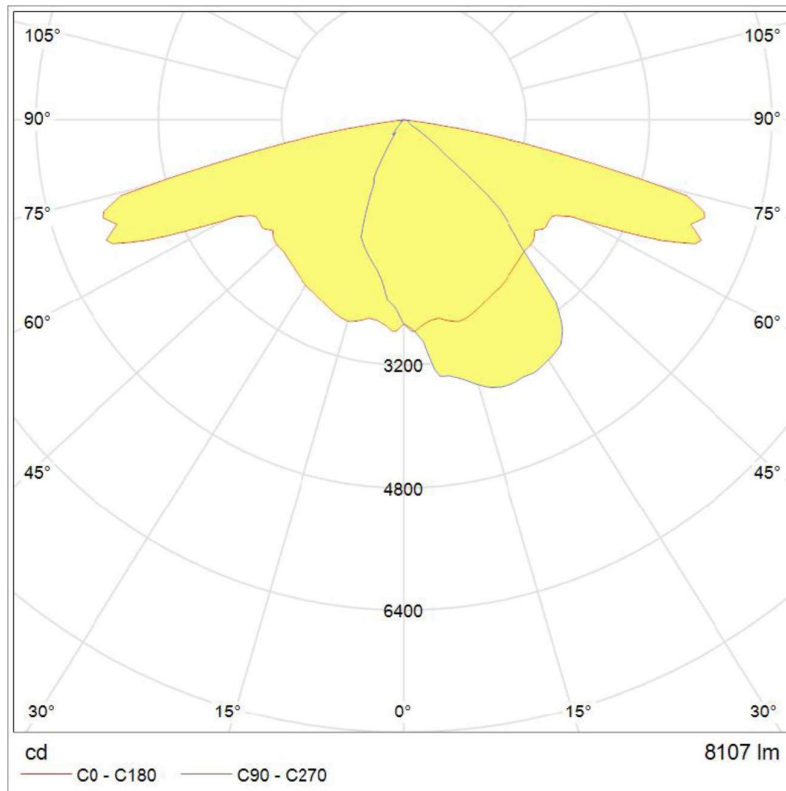
Te dhena elektrike

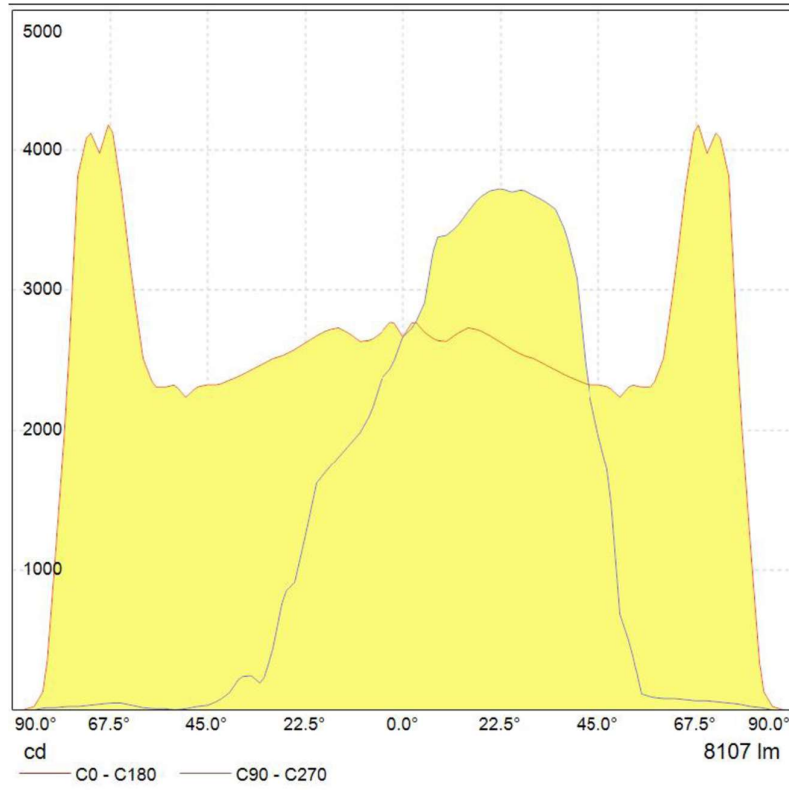
- Klasa: Klas II
- Kontrolli: (DALI)

Te dhena ne vizatim



Te dhena fotometrike





5.3 Projektor led, 150w, ip66 ose ekuivalent :

Projektoret do te instalohen ne trupin, pjesa poshte, te ures per ndricim dhe dekorim te zones midis saj dhe ujit.

Te dhena te pergjitheshme:

Tipi: Projektor per instalim ne mjedis te jashtem, per fiksime ne mur dhe mundesi te regullimit te kendit te orjentimit te ndricimit.

Fuqia: 150W

Tensioni: 220-240V

Frekuenca: 50Hz.

Shkalla e mbrojtjes mekanike: IP66

5.4 Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.

5.4.1 Panel T.U. 0,4 kV -FV

Paneli duhet të jete e tipit me sirtar dhe të përmbajë të gjithë aksesoret e domosdoshme për realizimin e skemes.

Ky panel duhet të plotësojë kushtet teknike ICE, VDE ose ato italiane CEI-17-13/1 (botimi i dyte). Ai duhet të asamblohet, furnizohet dhe implementohet vetem ne kompani te certifikuara per prodhimin e panelve elektrike, të jetë i kolauduara nga prodhuesi dhe të shoqërohet me certifikatat e cilësisë (konformitetit).

5.4.2 Ana konstruktive e Panelit

Paneli i ndricimit rrugor duhet të jete me hapsirën e nevojshme për vendosjen e të gjithë automatëve dhe të llogaritet me një rezervë prej 25%. Ky panele duhet të plotësojë kriteret termike të ngrohjes së automatëve, të ketë vëndin për vendosjen e klemave dhe të terminaleve të kablllove, të jetë i montueshëm në mur sipas vendmontimit te ofruar nga tereni faktik:

Paneli do të jete me mbulese metalike, me shërbim të njëanshëm, me vendosje ne mur dhe të shkalles së mbrojtjes IP-44.

Te gjitha zbarrat lidhëse duhet të jene prej bakri elektrolitik duke plotësuar të gjitha kushtet e qendrushmerise dinamike dhe termike ndaj R.L.SH.

Përveç automateve të punës duhen parashikuar edhe 3 automat rezerve (vend per instalim) dhe 10% si vende bosh rezerve.

Ky panel do montohet brenda kabines ekzistuese qe ndodhet afer Ures se Varur.

5.4.3 Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA

Karakteristika magnetotermike C
Rrymat nominale ne 30°C 25A
Tensioni nominal 400V
Tensioni maksimal i punës 440V
Tensioni i izolacionit 500V
Frekuenca nominale 50-60 Hz
Fuqia nominale e shkepËutjes së qarkut të shkurtër 10kA
Temperatura e punës -25-60°C
Numri maksimal i manovrave elektrike 10.000 cikle
Numri maksimal i manovrave mekanike 20.000 cikle
Grada e proteksionit IP20/ IP40
Seksioni maksimal i kabllimit 16mm²


5.4.4 Automatat 1 FAZORE me rrymë 16A

Duhet të kenë këto karakteristika teknike:

- Tipi magnetotermik
- Normë e referimit CEI EN 60898
- Versioni 1P+N
- Karakteristika magnetotermike C
- Rrymat nominale në 30°C 16A
- Tensioni nominal 230V
- Tensioni nominal i mbajtjes së impulsit 4kV
- Tensioni i izolacionit 500V
- Frekuenca nominale 50-60 Hz
- Fuqia nominale e shkëputjes së qarkut të shkurtër 4,5kA
- Temperatura e punës -25-60°C
- Mbrojtja diferenciale $I_d=30mA$

Automatat diferencialë dhe MT diferencialë sipas normës CEI 61008, sigurojnë përvec mbrojtjes nga mbingarkesa dhe lidhjet e shkurtra edhe mbrojtjen nga rrymat e rrjedhjes me tokën. Në këtë mënyrë sigurojnë personelin nga ndonjë gabim i mundshëm gjatë instalimit dhe gjatë dëmtimit të pajisjeve të cilat kanë kontakt direkt me të. Në mënyrë kategorike të gjitha linjat e ndricimit duhet të mbrohen me automatë diferenciale.



Ndarës qarku diferencial 2P - 4P			
Specifikimet teknike $I_d=0.03A$			
			
		• Tensioni nominal:	230 - 400 V 1f/3f
		• Frekuenca:	50 - 60 Hz
		• Tensioni i izolimit:	500 V
Tipi SD - class AS			
(selektive)Ndarës qarku diferencial 2P-4P			
Specifikimet teknike			

Pajisjet mbrojtëse nga mbitensionet sipas normës CEI 61643, shërbejnë për të mbrojtur sistemin elektrik nga mbitensione të paparashikuara të ndodhura nga goditjet e rrufeve apo edhe të atyre goditjeve që vijnë nga vetë rrjeti shpërndarës OSHEE gjatë komutimeve të ndryshme dhe gjatë defekteve të rënda në pajisjet transformuese.



Karakteristikat e shkarkuesit nga mbitensioni:

Tensioni nominal i punës: 230/400V;

Frekuenca: 50Hz;

Fuqia c'kycjes: 25kA;

Koha veprimit: 25ns;

Temperatura punës: -25, +60C;

Plotësimi dhe ndërtimi i panelit elektrike te brëndshëm me kite dhe aksesoret e vetë.

Asemblimi i panelit në mënyrën e duhur dhe arkitekturën e përshtatshme lejon një hapsirë të mjaftueshme për plotësimin e kushteve të punës së automatëve dhe eleminon gabimet njerëzore në montim dhe vendosjen e tyre. E këshillueshme është përdorimi i strukturave modulare.

5.5 Kabell fg70r

Percjelles fleksibel jo te ngurte, rezistent ndaj zjarrit te jene me dy shtresa izolimi dhe te pershtatshem per instalime pa suporte ndihmes.

Do perdoren per instalime te jashtme dhe te brendshme edhe ne ambjente me lageshti. I pershtatshem per instalime ajrore, ne tuba ose kanale, murature, struktura metali, linja kabllore.



Figure e kabllit te serise FG7R / FG7OR 0,6/1Kv

Perdoren per instalim fiks, izolim me HEPR te kualitetit G7, nuk e perhapin zjarrin, etj.

Ne plotesim te BT 2006/95/CE - Direktiva RoHS: 2002/95/CE

Instalimi i kanalave ashtu si sistemi nën suva me tuba fleksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike. Furnizimi dhe vendosja e kanalave duhet të jenë të serisë np 40/42 .

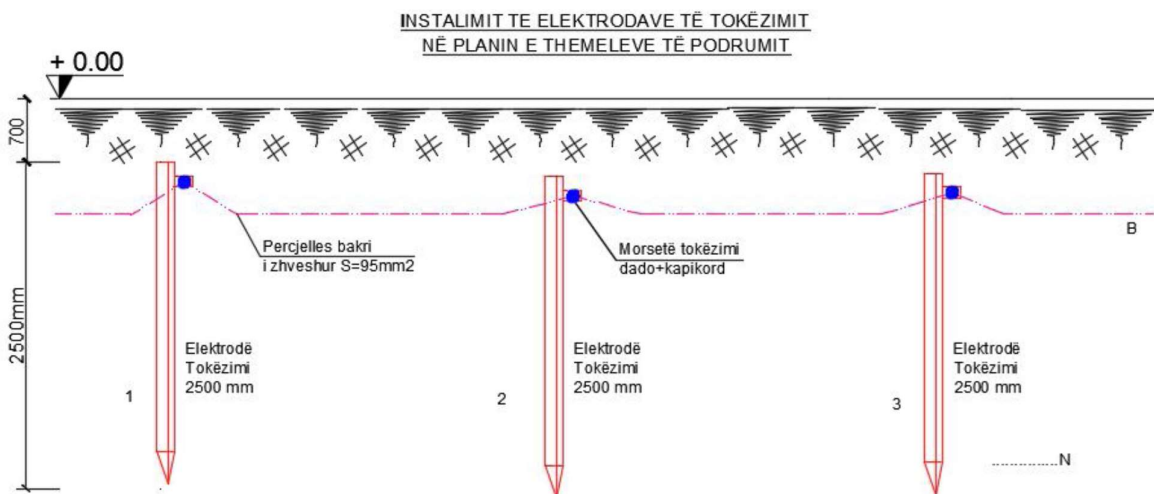
Montimi i kanalave bëhet me anë njeve te montimit. Mberthimi, fiksimi behet me vida. Ato vendosen 0.1 m nën nivelin e “tavanit” te trupit te ures, zona sic eshte detajuar ne projekt e detaje teknike.

Aksesor instalimi te kanalave (vida,dado,xhunto,staft,prizhonier, flutur,pjaster fiksimi, tape fundore, etje fabrikohen, furnizohen dhe vendosen me kanalinen)

Kutitë shpërndarëse të dimensioneve 100x100x65mm, te cilat do montohen ne kanaline duhet te jene fabrikuar per kete destinacion.

Ashtu si u permend me sipër “Sistemi i Kanalave” përbëhet nga kanalina dhe aksesorët e tij si: Kapaket kanalet supportet, pjastrat e xhuntimit, etj. Dimensionet jane 150x75mm. Figura e mëposhtme është vetëm për të dhënë imazhin e aksoreve te montimit.

5.7 Tokezimi



Me kete shperndarje ekuipotenciale tokezimi do te tokezohe paneli i ndricimit, kanalina tubot dhe shtyllat,.Rezistenca e tokezimit pas matjes nuk duhet te rezultoje me e madhe se 2 ohm per panelin e ndricimit dhe jo me shume se 10 ohm per tokezimin mbrojtës te kullave dhe shtyllave, ne te kundert duhet te shtohet numeri i elektrodave derisa ky kusht te plotesohet.

Ne perfundim te punimeve, implementuesi duhet te mase rezistencen e tokezimit. Paisja matese duhet te jete e certifikuar dhe kolauduar sipas rregullave ne fuqi.

5.8 Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.

Tipi Zippo ose E NGJAJSHME



Art 9438 ose i ngjajshem
Tensioni 450 / 250V
(NE PERPTHJE ME CEI EN 60529)
IP 43 per mjedis te mbuluar
Zona e futjes se kabllit IP23
Lidhjet nominale
Hyrja : 1.5 – 16mm²
Degezimet: 1.5 – 16mm²
Mbajtesi i sigureses 1.5mm²

6. PUNIME TË TJERA

6.1 Platforma çeliku dhe parmakët

Shkallët dhe Shkallëzimet e çelikut përfshirë të gjitha pajisjet duhet te prodhohen me seksione çeliku të butë me dimensione siç kërkohen në Kontratë dhe të fiksohen me bulona zgjerues. Në qoftë se nuk specifikohet ndryshe në Vizatime, shkallët duhet të projektohen nga Kontraktori për ngarkesë njëtrajtësisht të shpërndarë 5 kN/m², parmakët dhe korimanot për ngarkesë horizontale 1kN/m që vepron në çdo kënd në pjesën e sipërme të parmakut.

Aty ku shkallët janë më të larta se 3m, duhet të vendoset kafaz sigurie për pjesën e shkallës që është më e lartë se 2m nga dyshemeja e poshtme ose sheshpushimi.

Parmakët përgjatë çarjeve në dysheme etj. do të përbëhen nga tuba çeliku rrethore siç tregohet në vizatime. Në punime do të përfshihen ganxhat për vendosjen e parmakëve në mur. Shtyllat duhet të bulonohen në dyshemenë e betonit.

Të gjithë pajisjet prej çeliku duhet të galvanizohen në të nxehtë.

6.2 Shtresa e vegjetacionit

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion për peizazhin dhe mbrojtjen ndaj erozionit të shpateve dhe zonave të tjera.

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion me anë të mbjelljes, ose me shtresa bari artificial. Kontraktori duhet ti mbajë zonat me vegjetacion të ujitura me ujë me spërkatje për sa kohë të nevojitet për të siguruar mbulesë të qëndrueshme. Normalisht, kjo duhet të bëhet deri sa zonat me vegjetacion të kenë arritur 98% të mbulesës së tokës.



BASHKIA E URES VAJGURE

Projekti: Ndertimi i nje ure te varur dhe rikonstruksioni i nje ure automobilistike

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE



Hartoi dhe konceptoi:



WE LOOK TO THE FUTURE!

Cell: 00355 67 409 6654
Email: infra@shnk.com
Tel: 00355 42 254 640
Add: "Brigada VIII" St, Bld.23, Ent.16, Ap.49, 1019, Tirane, Albania

"ARCHISTUDIO" sh.p.k;

LICENCË. N.6783/2;

NIPT. L31925001P

Adresa: Rr."Abdyl Frasherit", Ndertesa Nr.5; Hyrja:20", Kati:4, Ap.22;

Tel: 069 400 80 25/069 20 65 748;

E-mail: mi.archistudio@gmail.com;

Tirana, ALBANIA.

Inxh. L. Murtaj

Lic: K-1248/3

Specifikimet Teknike: Rikonstruksioni i nje ure automobilistike, Bashkia e URES VAJGURE

Rish.	Qëllimi i Dorëzimit	Shënime	Data
01	Projekt Zbatimi	Dorëzimi Final	

Autoriteti Kontraktues:	Bashkia Ura Vajgurore
Përfituesi:	Bashkia Ura Vajgurore
Konsulenti:	JV Archistudio & Infraplan
Titulli i Projektit:	“Ndërtimi i një Ure të Varur dhe rikonstruksioni i një Ure Automobilistike në Bashkinë e URËS VAJGURE”
Titulli i Dokumentit:	Specifikimet Teknike Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE
Faza e Projektit:	Projekt Zbatimi

	KONSULENTI			AUTORITETI KONTRAKTUES	
	Përgatiti:	Kontrolloi / Miratoi:	Firmosi:	Kontrolloi :	Miratoi:
Emri Firma:	Ilir Zmalaj Luan Myrtaj Agim Spahiu Selajdin Ago				
Data:					
Statusi i Dokumentit:	Përfundimtar	Kontrolluar	Miratuar	Kontrolluar	Miratuar

Permbajtja

1.	TË PËRGJITHSHME	8
1.2	Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme	8
1.2.1	<i>Shkurtime</i>	8
1.2.2	<i>Fjalori i termave</i>	10
1.2.3	<i>Provat dhe miratimet</i>	10
1.2.4	<i>Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera</i>	11
1.2.5	<i>Specifikimet në njësinë SI</i>	11
1.2.6	<i>Përmasat dhe vizatimet</i>	12
1.3	Topografia	12
1.4	Programi.....	12
1.5	Hyrjet ne objekt per te punuar	13
1.6	Mbikëqyrja e kontraktorit	13
1.6.1	<i>Topografi</i>	13
1.6.2	<i>Përgjegjësi për punimet e betonit.....</i>	13
1.6.3	<i>Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve</i>	14
1.7	Siguria dhe shëndeti në punë.....	14
1.8	Punimet rrugore	15
1.8.1	<i>Rrugët ekzistuese</i>	15
1.8.2	<i>Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.</i>	15
1.8.3	<i>Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut</i>	15
1.8.4	<i>Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut</i>	16
1.8.5	<i>Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve</i>	16
1.8.6	<i>Punimet në rrugë dhe trotuare.....</i>	16
1.8.7	<i>Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve.....</i>	17

1.9	Kujdesi ndaj punimeve	17
1.9.1	<i>Mbrojtja nga uji</i>	17
1.9.2	<i>Mbrojtja nga kushtet atmosferike.....</i>	17
1.9.3	<i>Mbrojtja e punimeve të përfunduara</i>	18
1.10	Dëmtimet dhe ndërhyrjet.....	18
1.10.1	<i>Shërbimet</i>	18
1.10.2	<i>Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera.....</i>	19
1.10.3	<i>Rrugët alternative të aksesit</i>	19
1.11	Shënimet	19
1.11.1	<i>Regjistrimet e korrespondencës</i>	19
1.11.2	<i>Raportet dhe regjistrimet.....</i>	20
1.12	Koordinimi me të tjerët	20
1.13	Pastërtia e kantierit	20
1.13.1	<i>Parandalimi i pluhurave</i>	20
1.14	Materialet dhe pajisjet	20
1.14.1	<i>Materialet.....</i>	20
1.15	Provat.....	21
1.15.1	<i>Skemat e sigurisë së cilësisë</i>	21
1.15.2	<i>Grupet, mostrat dhe ekzemplarët</i>	21
1.15.3	<i>Mostrat për testime</i>	21
1.15.4	<i>Testimi.....</i>	22
1.15.5	<i>Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat</i>	22
1.15.6	<i>Regjistrimet e testeve.....</i>	23
1.16	Cilësia e punës dhe tolerancat	23
1.16.1	<i>Cilësia e punës</i>	23
1.16.2	<i>Tolerancat.....</i>	23

1.17	Krijimi i kantierit.....	23
1.17.1	<i>Përdorimi i kantierit</i>	23
1.17.2	<i>Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit</i>	24
1.17.3	<i>Investigimi në terren</i>	24
1.17.4	<i>Rrethimet dhe sinjalistika në kantier</i>	24
1.17.5	<i>Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier</i>	25
1.17.6	<i>Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier</i>	25
1.17.7	<i>Shërbimet në kantier dhe aksesit.....</i>	25
1.17.8	<i>Pastrimi i kantierit.....</i>	26
2.	PUNIMET E PASTRIMIT	27
2.2	Kërkesa të përgjithshme	27
2.2.1	<i>Prishjet e kontrolluara.....</i>	27
2.2.2	<i>Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot).....</i>	27
2.2.3	<i>Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme.....</i>	27
2.2.4	<i>Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur</i>	28
2.2.5	<i>Prerja e asfaltit</i>	28
3.	PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL.....	29
3.2	Referencat.....	29
3.3	Çeliku struktural	29
3.3.1	<i>Vizatimet e zbatimit.....</i>	30
3.3.2	<i>Elektrodat</i>	30
3.3.3	<i>Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut.....</i>	30
3.3.4	<i>Mbërthyesit</i>	31
3.3.5	<i>Saldimi.....</i>	32
3.3.6	<i>Provat në terren të saldimeve</i>	33
3.3.7	<i>Lyerja e punimeve të çelikut</i>	33

3.3.8	Galvanizim	33
3.3.9	Zgarat e çelikut të galvanizuara	33
3.3.10	Çeliku i brinjëzuar.....	34
3.4	Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët.....	34
3.4.1	Materialet.....	34
3.4.2	Prodhimi i punimeve të çelikut	35
3.4.3	Saldimi i çelikut	35
3.4.4	Prodhimi i korimanove	35
3.5	Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)	35
3.5.1	Kërkesa të përgjithshme.....	36
3.5.2	Materialet.....	37
3.5.3	Kërkesat e ndërtimit.....	37
3.5.4	Kërkesat e inspektimit.....	39
3.5.5	Procedura e kualifikimit	40
3.5.6	Përmasat dhe Tolerancat	41
4.	SINJALITIKA RRUGORE	42
4.2	Sinjalitika vertikale	42
4.2.1	Betoni	42
4.2.2	Boja	43
4.2.3	Ruajtja dhe trajtimi	43
4.3	Sinjalitika horizontale	43
4.3.2	Vijëzimet horizontale të rrugës.....	45
4.4	Detajet dhe kërkesat	49
4.4.1	Sinjalizimi Horizontal.....	49
4.4.2	Sinjalizimi Vertikal.....	50
4.4.3	Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore	54

5.	PUNIMET ELEKTRIKE.....	55
5.1	Punimet te pergjitheshme	55
5.2	Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent	55
5.3	Projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent :	57
5.4	Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.	58
5.4.1	<i>Panel T.U. 0,4 kV -FV.....</i>	58
5.4.2	<i>Ana konstruktive e Panelit.....</i>	58
5.4.3	<i>Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA</i>	58
5.4.4	<i>Automatet 1 FAZORE me rrymë 16A.....</i>	59
5.5	Kabell fg70r	60
5.6	Kanalina fe/zn.....	61
5.7	Tokezimi	62
5.8	Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.	63
6.	PUNIME TË TJERA.....	64
6.1	Platforma çeliku dhe parmakët, cmontimi i ures se varur egzistuese.....	64
6.2	Shtresa e vegjetacionit	64

1. TË PËRGJITHSHME

1.2 Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme

Dispozitat e përmbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të mbizotërojnë mbi dispozitat e përmbajtura në Kushtet Teknike të Projektimit, Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Standardeve Britanike të Praktikës dhe dokumente të ngjashme standarde të deklaruar në Kontratë, **por jo mbi Ligjet Shqiptare dhe detajet apo shënimet e dhëna në Vizatimet e Projektit.**

1.2.1 Shkurtime

Shkurtime të përdorura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të kenë kuptimet e mëposhtme:

AASHTO :	American Association of State Highway and Transportation Officials
AWWA :	American Water Works Association
ASTM :	American Society for Testing and Materials
BoQ :	Preventivi ("Bills of Quantities")
BS :	Standardi Britanik ("British Standard")
CS :	Të dhëna grafike ("Chart Datum")
CI :	gize ("cast iron")
CP :	British Standard Code of Practice
CS :	Standardi i Ndërtimi ("Construction Standard")
DI :	gizë e deformueshme ("ductile iron")
DE :	diametri i jashtëm ("external diameter")
DN :	diametri nominal ("nominal diameter")
DIN :	Deutsches Institut für Normung e.V. (Standardi Gjerman i Projektimit)
EN :	Standardet Evropiane ("European Standards")
FGL :	Kuota përfundimtare e tokës ("finished ground level")
KPK :	Kushtet e Përgjithshme të Kontratës
GS :	Specifikimet e Përgjithshme ("General Specifications")
HDPE :	Polietilen me densitet të lartë ("High density polyethylene")
HSFG :	forca të mëdha fërkimi ("high strength friction grip")
IEC :	Komisioni Ndërkombëtar Elektro – Teknik ("International Electro technical Commission")
ISO :	Organizata Ndërkombëtare e Standardizimit ("International Organization for Standardization")
KTZ :	Kushtet Teknike të Zbatimit
PD :	Të dhëna kryesore ("Principal Datum")
PSC :	Çimento Portland me Skorie ("Portland slag cement")
Ppm :	pjesë për milion ("parts per milion")
PS :	Specifikime të Veçanta ("Particular Specification")
PTFE :	politetrafluoroetilen
PVC :	Klorur polivinili ("polyvinyl chloride")
RHPC :	Çimento portland me ngrirje të shpejte ("rapid hardening Portland cement")
SCC :	Kushte të veçanta të kontratës ("Special Conditions of Contract")

SIS :	Standardi Suedez
CESMM :	Metoda standarde e matjeve në inxhinierinë civile ("Civil Engineering Standard Method of Measurement")
SPC :	Çimento Portland rezistente ndaj sulfateve ("Sulphate resistant Portland cement")

Shkurtimet e njësive matëse të përdorura në Specifikimet e Përgjithshme kanë kuptimet e mëposhtme:

°C :	gradë Celsius
g :	gram
g/ml :	gram për mililitër
ha :	hektar
hr :	orë
Hz :	Hertz
J :	Joule
kg :	kilogram
kHz :	kilohertz
KJ :	kilojoule
km :	kilometer
Km/hr :	kilometer për orë
kN :	kilo Newton
kPa :	kilopascal
kV :	kilovolt
kW :	kilowatt
L :	litra
L/min :	litra për minutë
L/s :	litra për sekondë
m :	metra
m ² :	metra katrore
m ³ :	metër kub
m/s :	metër për sekondë
Mg :	mega gram
Mg/m ³ :	mega gram për metër kub
min :	minutë
ml :	millilitra
mm :	milimetra
mm ² :	milimetër katror
mm ³ :	milimetra kubike
mm/s :	milimetër për sekondë
MPa :	mega Pascal
N :	Newton
N/mm :	Newton për milimetër
N/m ² :	Newton për metër katror
No. :	numër
Pa.s :	Pascal sekondë
r/min :	rrotullime per minute
r/s :	rrotullime per second
s :	sekond

T : ton
µm : Mikro metër
% : përqindje

1.2.2 Fjalori i termave

- (1) Shërbimet janë elektriciteti, ndriçimi, kontrolli i trafikut, telefoni dhe kabllot e tjerë të komunikacionit dhe gazit, ujit, tubat e kanalizimeve dhe kullimeve dhe kanalet, duke përfshirë të gjitha mbrojtjet e lidhura me to, mbështetjet, strukturat ndihmese dhe pajisjet.

1.2.3 Provat dhe miratimet

- (1) Referenca në SP për miratimin nga ana e Mbikëqyrësit do të thotë pëlqimin nga ana e Mbikëqyrësit e dhënë me shkrim. Materialet, metodat e ndërtimit dhe çdo çështje tjetër e miratuar nga Mbikëqyrësi nuk duhet të ndryshohet pa miratimin e Mbikëqyrësit për ndryshimet e propozuara. Mbikëqyrësi do të sigurojë të gjithë Dokumentet e nevojshëm të Projektimit dhe Vizatimet të Ndërtimit në lidhje me Punët e Përhershme siç janë hartuar për përgatitjen e tenderit. Të gjitha këto Dokumentet e Projektimit dhe Vizatimet e Ndërtimit siç janë projektuar për tender quhen Dokumenti Fillestar i Projektimit. Ky Dokument Fillestar i Projektimit do të jetë pjesë e dokumentacionit të tenderit për Kontraktorët. Kontraktuesi do të programojë veprimet e tij sipas Dokumentacionit të Detajuar të Projektimit. Para fillimit të punës, Kontraktori i kërkohet të përgatisë vizatimet e hollësishme ndërtimore të punimeve që do të kryhen në pjesën, përfshirë nivelet e propozuara të rrugës dhe shtrirjes, dimensionet e propozuara të kthesave, urave, kullonjeve dhe kanaleve dhe të gjitha detajet e tjera ndërtimore që bëjnë pjesë në punimet e përhershme. Kontraktori mund të propozojë disa ndryshime të vogla në këtë dokumentacion fillestar (në varësi të shembullit të gjendjes së tokës) dhe këto ndryshime duhet të dokumentohen dhe t'i paraqiten për aprovim Mbikëqyrësit. Dokumentet dhe vizatimet e përgatitura nga kontraktori plus dokumentacioni fillestar i projektimit i rishikuar përfundimisht nga kontraktuesi do të formojnë Dokumentacionin e Detajuar të Projektimit. PAGESA PËR SIGURIMIN E DETAJEVE TË PROJEKTIMIT "AS-BUILT" dhe dokumentacionin përkatës do të bëhen në përputhje me Preventivin. Vizatimet do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratimin e tij të paktën tre javë para se Kontraktori synon të fillojë punën në atë seksion dhe Kontraktori do të programojë veprimet e tij në përputhje me rrethanat.
- (2) Preventivi do të lexohet së bashku me udhëzimet për ofertuesit, kushtet e përgjithshme dhe të veçanta të kontratës, specifikimet teknike dhe vizatimet.
- (3) Sasitë e dhëna në preventiv (BoQ) janë vlerësuese dhe të përkohshme, dhe janë dhënë për të siguruar një bazë e përbashkët për ofertat. Baza e pagesës do të jetë sasia aktuale e punës e kerkuar që do të kryhet, e matur nga Kontraktori dhe e verifikuar nga Inxhinieri dhe vlerësuar me tarifat dhe çmimet e ofertës në BoQ, kur është e aplikueshme, dhe përndryshe me tarifa dhe çmime të tilla që Mbikëqyrësi mund të përcaktojë në kushtet e Kontratës
- (4) Normat dhe ofertat e çmimeve në BoQ, përveç nëse parashikohet ndryshe me kontratë, do të përfshijë të gjithë makinerite dhe pajisjet e ndërtimit, punën, mbikëqyrjen, materialet, materialet e konsumit, transportin dhe largimin, ngritjen, mirëmbajtjen, sigurimin, shpenzimet kryesore, fitimin, taksat dhe detyrimet, së bashku me të gjitha rreziqet, përgjegjësitë dhe detyrimet e përgjithshme të përcaktuara ose të përfshira në Kontratë.

- (5) Një tarifë ose një çmim do të futet për çdo ze në BoQ, edhe kur sasi të jenë deklaruar apo jo. Kostoja e zerave për të cilat Kontraktuesi nuk ka arritur të shënojë një tarifë ose çmim do të konsiderohet se mbulohet nga tarifat dhe çmimet e tjera të regjistruara në faturën e sasive. E gjithë kostoja e përmbushjes së dispozitave të Kontratës do të përfshihet në zërat e parashikuar në Prevetiv, dhe kur nuk ofrohen ata, kostoja do të konsiderohet se shpërndahet midis normave dhe çmimeve të futura për zërat përkatës të punës.
- (6) Referenca në një specifikim kundër një zërit në preventiv vetëm i referohet specifikimit ku janë dhënë udhëzimet e matjes dhe të pagesës për atë ze. Referenca nuk kufizon që në punën që nevojitet, të mund të përfshihen dhe specifikime të tjera që kërkojnë pajisje ndërtimore, punë, mbikëqyrje, materiale, materiale konsumi, ngritje, mirëmbajtje, sigurim, shpenzime të përgjithshme, fitimi, taksat dhe detyrimet, etj. që nuk përmenden specifikisht në Specifikimet e referuara .
- (7) Provat do të kryhen siç thuhet në kontratë për të demonstruar se materialet dhe metodat e ndërtimit do të prodhojnë një punë që është në përputhje me kërkesat e specifikuara.
- (8) Provat do të kryhen para se të fillojë punimi në mënyrë që t'i lejojë Mbikëqyrësit një periudhë të mjaftueshme për të përcaktuar nëse prova përputhet me kërkesat e specifikuara. Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin 24 orë para se të fillojë testimi, ose një periudhë të dakordësuar nga Mbikëqyrësi.
- (9) Provat do të kryhen duke përdorur materialet dhe metodat e ndërtimit të llojeve të miratuara nga Mbikëqyrësi, si dhe në vende të miratuara nga Mbikëqyrësi.
- (10) Nëse, për kryerjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat e specifikuara, kërkohet të bëhen ndryshime të veçanta të propozuara me materiale ose metoda ndërtimi të tjera (përveç atyre të specifikuara), Mbikëqyrësi do të kërkojë kryerjen e provave të mëtejshme deri në arritjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat, përveç rasteve kur është rënë dakord ndryshe në Kontratë, pa kosto shtese për Punedhënesin. Punimet për të cilat provat janë të nevojshme nuk do të fillojnë deri në miratimin e Mbikëqyrësit që ato përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (11) Përveç rastit kur lejohen nga Mbikëqyrësi, materialet dhe metodat e ndërtimit që përdoren për kryerjen e punëve që kanë kërkesa të specifikuara, nuk do të ndryshohen pa u kryer teste të mëtejshme, për të treguar se ndryshimet e propozuara janë të kënaqshme.

1.2.4 Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera

- (1) Përveç rastit kur përcaktohet ndryshe në Kontratë, referencat në SP ndaj standardeve të BE, Standardeve Britanike, Kodet e Praktikave dhe të standardeve të ngjashme do të jenë në botimin e fundit.
- (2) Standardet të cilat konsiderohen të jenë të barabartë, nuk do të zbatohen pa u miratuar nga Mbikëqyrësi. Mbikëqyrësi nuk do të japë miratimin e tij deri sa Kontraktori t'i ketë dorëzuar atij një kopje të standardit përkatës për informacion. Nëse miratimi është dhënë, Kontraktori do të sigurojë dy kopjet e dokumentit për përdorim nga ana e Mbikëqyrësit.

1.2.5 Specifikimet në njësinë SI

- (1) Specifikimet do të jenë në njësitë SI siç përshkruhen në Kontratë përveç rasteve kur aprovohet ndryshe nga Kontraktori.

1.2.6 Përmasat dhe vizatimet

- (1) Përmasat nuk do të merren nga shkalla e Vizatimeve. Përmasat që nuk tregohen në Vizatime ose që nuk llogariten nga përmasat e tjera të treguara në Vizatim, do të merren me miratim të Mbikëqyrësit.

1.3 Topografia

- (1) I gjithë piketimi do të kryhet nga Kontraktori. Meqënëse Mbikëqyrësi do ta kontrollojë piketimin, kjo nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësia për saktësinë e piketimit.
- (2) Të gjitha kuotat e treguara në Vizatime i referohen Të Dhënave të Kantierit.
- (3) Autoriteti Kontraktues do të sigurojë, kur kërkohet, të dhëna të mëtejshme mbi pozicionet e pikave gjeodezike (reperat) në dispozicion dhe të kuotave.
- (4) Kontraktori do të mbajë, me shpenzime të tij, pika të tilla gjeodezike dhe stacione rilevimi si ti mendojë të nevojshme Mbikëqyrësi.
- (5) Kontraktori do të vendosë vijën qendrore të rrugës dhe kanalit, në planimetri dhe në kuotë, siç ka rënë dakord me Mbikëqyrësin. Gjatë kësaj periudhe, Kontraktori do të kryejë gjithashtu kontrollin e gjendjes ekzistuese të intervaleve të prerjeve tërthore.
- (6) Me përfundimin e piketimit të vijës qendrore, Kontraktori duhet të marrë nivelet e tokës ekzistuese dhe t'ia paraqesë ato Mbikëqyrësit për kontroll dhe aprovim. Asnjë punim nuk do të bëhet derisa nivelet ekzistuese të tokës të jenë aprovuar nga ai.
- (7) Asnjë piketim i mëtejshëm nuk do të bëhet derisa Mbikëqyrësi të ketë konfirmuar vijën qendrore me ndonjë ndryshim që ai e konsideron të nevojshëm dhe të ketë përcaktuar trashësinë e shtresave. Pastaj ai do të nxjerrë udhëzimet specifike për Kontraktorin për të gjitha punimet që do të kryhen, jo më pak se 14 ditë para datës së programuar për fillimin e punimeve të seksionit përkatës.
- (8) Kontraktori do t'i referohet vijës qendrore për kontrollin tërthor, ose të japë referime shtesë në rast se stacionet e kontrollit tërthor do të ndikohen nga punimet. Linja qendrore e referimit do të vendoset me Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve.
- (9) Kontraktori duhet t'i japë Mbikëqyrësit të gjithë ndihmën e nevojshme për kontrollin e piketimit, të niveleve dhe ndonjë rilevimi ose matje tjetër të cilën Mbikëqyrësi duhet ta bëjë sipas Kontratës.

1.4 Programi

- (1) Kontraktori do të dorëzojë brenda 14 ditëve pas nënshkrimit të Kontratës, një program që tregon një përshkrim të detajuar të punimeve që do të ndërmerren dhe një plan për punimet e mbetura.
- (2) Programet e dorëzuara në përputhje me këtë artikull do të jenë të punuara në një program dixhital të specializuar, si p.sh. MS Project ose të ngjashëm me të dhe do të tregojë datat më të fundit të fillimit dhe mbarimit të secilit aktivitet dhe rrugën kritike.
- (3) Përshkrimi i punimeve që do të tregohet për secilin Seksion të punimeve në programin e dorëzuar do të jetë gjithëpërfshirës. Ai do të përmbajë aktivitetet kryesore, data kryesore dhe momentet kryesore nga programi i dorëzuar dhe kërkesat e informimit nga KPK, bashkë me sa më poshtë:
 - a) Punimet që do të kryhen, duke përfshirë provat dhe komisionet.

- b) Prodhimi, transporti dhe instalimi i materialeve që do të prodhohen jashtë Kantierit.
 - c) Dorëzimi i materialeve me origjinë nga jashtë Shqipërisë.
 - d) Aktivitetet për të cilat Investitori ose Mbikëqyrësi është i përgjegjshëm, duke përfshirë çështjen e vizatimeve dhe informacioneve të tjera, sigurimi i materialeve nga Investitori, nominimi dhe miratimi i Nën – Kontraktorëve të nominuar dhe konsiderimi dhe miratimi i vizatimeve të propozuara, dhe
 - e) Punimet që do të ndërmerren nga Departamentet Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve Komunale dhe Kontraktorë të tjerë.
- (4) Kontraktori do të jetë përgjegjës për përgatitjen, koordinimin dhe pranimin e një programi për punët e ndërmarrjeve dhe shërbimeve komunale. Kontraktori do të bëjë kompensimin e plotë për kohën dhe sigurimin e objekteve për ndërmarrjet në përgatitjen e programeve të tij.

1.5 Hyrjet ne objekt per te punuar

Të gjitha punimet e nevojshme për të hyre në objekt do të bëhen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Punëdhënësi nuk ka asnjë përgjegjësi për kushtet apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese apo strukture që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe për udhëtimet në dhe nga Objekti. Asnjë pagesë nuk do të bëhet tek Kontraktori për ndertimin, përmirësimin, riparimin apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe ato do të konsiderohen të përfshira (të shpërndara) në zërat e paraqitura nga Kontraktori në Preventiv.

Kontraktori do të përgatitet me shpenzimet e tij çdo lehtësi për hyrjet e perkohshme në objekt (rruge, etj) që mund të kërkohen për qëllime ndertimi nga Mbikëqyrësi. Lehtësi të tilla do të jenë për zgjerimin dhe qendrueshmerine e duhur për të lejuar levizjen e të gjitha makinerive dhe pajisjeve si dhe mirembajtjen nga Kontraktori në kushte të mira dhe të shërbyeshme gjatë periudhës së ndertimit

Punëdhënësi dhe Mbikëqyrësi si dhe punonjësit e tyre se dhe ata të Kontraktoreve të tjera që do të punojnë në objekt për Mbikëqyrësin do të përdorin falas pajisjet e dhëna nga Kontraktori.

1.6 Mbikëqyrja e kontraktorit

1.6.1 Topografi

- (1) Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punimeve, një Inxhinier Topograf për organizimin e punimeve.
- (2) Topografi do të ketë një licencë/diplomë ose kualifikim ekuivalent të përshtatshëm për natyrën e punimeve topografike që kërkohen për Kontratën, ose është nën mbikëqyrjen e një topografi të kualifikuar në mënyrë të përshtatshme.

1.6.2 Përgjegjësi për punimet e betonit

- (1) Nëse, në kontratë, përfshihen punime strukturale betoni, Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punëve, një përgjegjës me përvojë të përshtatshme në punimet e betonit. Përgjegjësi do të jetë në terren gjatë gjithë kohës së kryerjes së proceseve të betonimit.

1.6.3 Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve

- (1) Të dhënat vijuese të Mbikëqyrësit të propozuar, topograf dhe përgjegjës për punimet e betonit, do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit:
 - a) emri,
 - b) Kopjen e pasaportës së vlefshme ose letërnjoftimit,
 - c) detajet e kualifikimeve, duke përfshirë kopjet e certifikatave, dhe
 - d) të dhënat e përvojave të mëparshme.
- (2) Të dhënat e Mbikëqyrësit do të dorëzohen për miratim dhe të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punët e betonit do të dorëzohen për informacion.
- (3) Të dhënat e agjentit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e fillimit të punimeve. Të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punimet e betonit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e emërimit të tyre.

1.7 Siguria dhe shëndeti në punë

- (1) Do të zbatohen dhe do të ndiqen të gjitha rregullat dhe udhëzimet e dhëna në Ligjin Nr.10 237, datë 18.02.2010 "Për Sigurinë dhe Shëndetin në Punë".
- (2) Një kopje e dokumenteve të mëposhtme do të mbahen në terren:
 - a) Rregullorja e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë), e bazuar në normat Shqiptare ose Evropiane të ndërtimit.
 - b) Një Udhëzues për Rregulloren e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë).
 - c) Libri i instruktimit teknik
 - d) Dokumenti i vlerësimit të riskut
 - e) Kartelat mjekësore të punonjësve
 - f) Regjistri i aksidenteve në punë
 - g) Plani i emergjencës së evakuimit.
- (3) Sigurimi i pajisjeve të duhura të sigurisë duke përfshirë sipas nevojës helmetat e sigurisë, syze, mbrojtëse të veshit, rripa të sigurisë, pajisjeve të sigurisë për shpëtim nga mbytja, aparatet fikëse të zjarrit, pajisjet e ndihmës së parë dhe pajisje të tjera të nevojshme të sigurisë do të jenë në dispozicion në kantier në çdo kohë.
- (4) Pajisjet e sigurisë, skelat, platformat, shkallët dhe mjetet e tjera të aksesit, dhe pajisjet e ndriçimit, sinjalizimit dhe ruajtjes do të inspektohen dhe mirëmbahen rregullisht. Dritat dhe shenjat do të mbahen të pastra dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet të cilat janë të dëmtuara, të pista, të keq pozicionuar ose jo në gjendje pune do të riparohen ose zëvendësohet menjëherë.
- (5) Tabelat paralajmëruese dhe shënimet udhëzuese për sigurinë në shqip dhe anglisht do të vendosen dukshëm në kantier, makineritë, panelet e kontrollit dhe vende të tjera të ngjashme me këto.
- (6) Kontraktori do të emërojë një Koordinator të Sigurisë dhe Shëndetit në Punë i cili do të përgatisë një Plan të Përgjithshëm të Sigurisë për Punimet dhe Deklaratat specifike të Metodologjisë për secilin aktivitet. Plani i Përgjithshëm i Sigurisë do t'i dorëzohet Mbikëqyrësit për miratim dy javë pas nënshkrimit të kontratës, ndërsa Deklaratat e Metodologjive do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të paktën një javë përpara punimeve përkatëse të parashikuara. Mosmiratimi i Deklaratave të Metodologjive nga mbikëqyrësi, për shkak të pamundësisë së kontraktorit për të siguruar punë profesionale dhe të sigurt, nuk do të përbëjë bazë për ankesa.

1.8 Punimet rrugore

1.8.1 Rrugët ekzistuese

Kontraktori duhet të marrë masa të veçanta për të garantuar sigurinë e trafikut dhe të këmbësorëve në kryqëzimet e rrugëve të aksesit në zonat e punimeve me rrugët publike. Në veçanti, lëvizja e makinerive të rënda duhet të kontrollohet në këto kryqëzime sipas kërkesave të Bashkisë dhe Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të garantojë devijimet e përkohshme të rrugëve të lidhura me ndonjë punim, për të pasur një kalim të sigurtë të trafikut në çdo kohë. Pavarësisht nga masat për devijimin e rrugëve të miratuara nga Mbikëqyrësi, Kontraktori do të jetë plotësisht i përgjegjshëm për përshtatshmërinë dhe sigurinë e devijimeve. Kostoja e devijimeve duhet të jetë e përfshirë në vlerën e vendosur në ofertë.

1.8.2 Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.

- (1) Përveç çdo kërkesë tjetër të përmendur në Kontratë, rregullimet e trafikut të përkohshëm do të jenë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ligji Shqiptar, Bashkia dhe zyra Lokale e Policisë. Ndriçimi i përkohshëm, sinjalistika, ruajtja dhe kontrolli i rregullimit të trafikut do të jetë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë.
- (2) Kontraktori do të bëjë të gjitha përgatitjet e duhura dhe të marrë lejet e duhura nga Bashkia dhe çdo autoritet tjetër i lidhur me punimet për rregullimet dhe kontrollin e përkohshëm të trafikut.

1.8.3 Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut

- (1) Në vendet ku punimet në rrugë dhe në trotuare ndërpresin lëvizjet ekzistuese të mjeteve dhe kalimtareve do të sigurohen shmangie të përkohshme të trafikut dhe rrugëve të kalimtareve. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë derisa të jetë ndërmarrë rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i miratuar i trafikut.
- (2) Rregullimet dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut për punimet rrugore dhe në trotuare do të përputhën me kërkesat e paraqitura nga rregullorja Shqiptare në lidhje me këtë çështje.
- (3) Sinjalet e përkohshme me drita për trafikun do të jenë të një tipi të miratuar nga Ministria e Punëve Publike dhe Transportit.
- (4) Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të inspektohet dhe mirëmbahet rregullisht, si gjatë ditës dhe natës. Dritat e trafikut, dritat dhe sinjalet do të mbahen të pasta dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet që janë të dëmtuara, të pista, keq të pozicionuara ose jo në gjendje punë, duhet të rregullohen ose të zëvendësohen menjëherë.

1.8.4 Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut

Për lëvizjen e mjeteve në akset rrugore afër kantierit duhet të hartohet "Plani i Menaxhimit të Trafikut" i cili duhet të jetë i shoqëruar me sinjalistikën e nevojshme dhe skemat tip të sinjalistikës sipas manualit për punime të ndryshme.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i paraqitet Mbikëqyrësit për miratim, të paktën 7 dite para zbatimit të rregullimit dhe kontrollit të trafikut dhe duhet të përmbajë, por jo të kufizohet në sa më poshtë:

- a) Detaje të shmangieve të trafikut dhe rrugëve të këmbësoreve,
- b) Detaje të ndriçimit, sinjalistikës, ruajtjes dhe masave për kontrollin e trafikut dhe pajisjeve dhe çdo kusht dhe kufizim të imponuar nga Bashkia ose autoritet përkatëse, duke përfshirë kopje të kërkesave, korrespondencave dhe miratimeve.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i dorëzohet Bashkisë dhe zyrës Lokale të Policisë ose Autoriteteve të tjera Publike nëse juridiksioni i punimeve është detyrë e tyre.

1.8.5 Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve

Nëse nuk deklarohet me anë të vërtetimit nga Bashkia dhe/ose vërtetimeve nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Rrugët dhe trotualet përgjatë zonës së kantierit ku nuk zhvillohen punime do të mbahen në një gjendje të pastër dhe të kalueshme dhe nuk do të përdoren për të depozituar materiale apo për të vendosur mjetet e ndërtimit apo mjete të tjera.
- (2) Do të merren masa për të parandaluar hyrjen e materialeve të gërmuar, baltës apo mbeturinave në sistemin e kullimit në rrugë dhe trotuare; kalimi i ujit në kanal nuk do të pengohet.
- (3) Rrugët që të çojnë në kantier nuk do të përdoren nga mjete me zinxhirë përveç rasteve kur është siguruar mbrojtja e duhur ndaj dëmtimeve.
- (4) Mjetet e ndërtimit dhe mjetet e tjera që dalin nga kantieri do të jenë të ngarkuara në një mënyrë të atillë që materialet e gërmuara, mbeturinat ose mbetjet të mos depozitohen në rrugë; ngarkesat do të jenë të mbuluara ose të mbrojtura që të parandalohet shpërndarja e pluhurave. Rrotat e mjeteve të ndërtimit dhe mjeteve të tjera do të lahen nëse është e nevojshme para se të largohen nga kantieri për të mënjanuar depozitim të baltës apo mbeturinave në rrugë.

1.8.6 Punimet në rrugë dhe trotuare

- (1) Puna në rrugë në kantier do të kryhet në seksione të tilla që gjatësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon atë të shprehur në kontratë dhe gjerësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon gjerësinë e një vije kalimi përveç se kur lejohet nga Mbikëqyrësi dhe Autoritetet Lokale. Puna në çdo seksion do të përfundojë dhe rruga do të të rivendoset dhe të hapet për trafikun para fillimit të punimeve në seksionin tjetër. Puna në çdo seksion, duke përfshirë ngarkimin dhe shkarkimin, do të kryhet në mënyrë të tillë që trafiku dhe shërbimet në rrugët e afërta dhe trotualet të qëndrojnë në mënyrë adekuate.
- (2) Para se të kryhen gërmime në rrugë ose trotuare, përveç zonave të mbuluara me blloqë ose pllaka, kufijtë e zonës që do të rivendoset do të kufizohen nga një vijë e prerë e prerë me sharrë. Vija e prerë do të jetë të paktën 6 mm e gjerë dhe të paktën 50 mm thellë.

Prerja dhe shkëputja e rrugës apo trotuarit do të kryhet në mënyrë të tillë që rruga ngjitur apo trotuari, duke përfshirë skajet, të mos dëmtohet.

- (3) Materialet e gërmuara nuk do të ruhen në afërsi të gërmimeve në rrugë apo trotuare nëse nuk lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (4) Hyrja e automobilave përgjatë gërmimeve në rrugë do të sigurohet nga mbulesat e çelikut. Mbulesat do të jenë të projektuara sipas Eurokodit 3 ose EN 1993-1-1:2005+A1:2014 dhe do të sigurohen në vendosje dhe të kenë shtresë kundër rrëshqitjes në mënyrë që vlerat e rezistencës në rrëshqitje në mbulesat të matura sipas EN 1436:2007+A1:2008 të jenë jo më pak se 45. Mbulesa të mjaftueshme çeliku do të mbahen në kantier ngjitur me gërmimet në rrugë për të lejuar kalimin e automjeteve përmes gërmimeve në rast emergjence.

1.8.7 Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve

- (1) Nëse nuk deklarohet ndryshe nga Drejtoria e Përgjithshme e Rrugëve ose Autoritet Lokale: Shmangiet e përkohshme, kalimet e këmbësoreve dhe ndriçimi, sinjalistika, ruajtja dhe pajisjet e kontrollit të trafikut do të largohen menjëherë pasi ato nuk janë më të nevojshme. Rrugët, trotuaret dhe objektet e tjera të ndikuara nga rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të rivendosen në gjendjen ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje tjerët që mund të jetë miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.9 Kujdesi ndaj punimeve

1.9.1 Mbrojtja nga uji

- (1) Në rast se nuk lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, të gjitha punimet do të ndërmerren sa më shpejt të jetë e mundur në varësi të rrethanave, në kushte të thata, përveç rasteve kur punimet priten të kryhen në ujë ose në prezencë uji ose të një fluidi tjetër.
- (2) Punimet, duke përfshirë edhe materialet që do të përdoren, aty ku është e nevojshme dhe sa më shpejt të mundur, duhet të behën pa prezencë uji dhe të mbrohen nga dëmtimet për shkak të ujit. Uji i pranishëm në kantier dhe uji që futet në kantier do të te largohet me anë të kullimeve të përkohshme ose sistemeve të pompimit ose me anë të metodave të tjera që bëjnë të mundur kryerjen e punimeve pa ujë dhe të mbrojtura nga dëmtimet për shkak të ujit. Balta dhe mbeturinat do të kapen para se uji të shkarkohet nga kantieri.
- (3) Vendet e shkarkimit të kullimeve të përkohshme dhe sistemeve të pompimit do të jene siç janë miratuar nga Mbikëqyrësi. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme dhe inspektimet nga autoritetet përkatëse për shkarkimin e ujërave në kanale, rrjedha uji ose në det. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë para kryerjes se rregullimeve të miratuara për heqjen e ujërave.
- (4) Do të merren masa për të parandaluar përmytjet e strukturave të reja dhe ekzistuese.

1.9.2 Mbrojtja nga kushtet atmosferike

- (1) Punimet nuk do të kryhen në kushte të një moti që mund të ndikojë negativisht punimet përveç rasteve kur është siguruar mbrojtje me anë të metodave të miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Punimet e përhershme, duke përfshirë edhe materialet për punimet e përhershme, do të mbrohen nga ekspozimi ndaj kushte të motit që mund të ndikojnë negativisht në punime me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi.

1.9.3 Mbrojtja e punimeve të përfunduara

- (1) Punimet e përfunduara do të mbrohen nga dëmtimet që mund të lindin nga gërmimi i punimeve ngjitur, me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi. Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që punimet e kryera nga palë të tjera, duke përfshirë Departamente Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe Kontraktorë të tjerë, të mos dëmtohen.

1.10 Dëmtimet dhe ndërhyrjet

Nëse nuk cilësohet ndryshe nga Agjencia e Mbrojtjes së Mjedisit dhe/ose nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që, për aq kohë sa të jetë e arsyeshme dhe praktike, të mos këtë dëmtime ose të mos ndërhyhet në sa me poshtë, me përjashtim të dëmeve të tilla që kërkohen për ekzekutimin e punimeve:
 - a) Rrjedhat e ujërave dhe sistemet e kullimit,
 - b) Shërbimet,
 - c) Strukturat, rrugët duke përfshirë objektet e vendosura në to, ose prona të tjera,
 - d) Mjete publike ose private ose kalime këmbësoresh,
 - e) Peme, varre dhe varreza si dhe veçanërisht
 - f) Objekte të cilitdo aspekt Arkeologjik

Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin sa me shpejt në lidhje me çdo objekt, shërbim ose send që nuk është cilësuar në Kontratë si një shmangie e detyruar, heqje ose transportim por që Kontraktori i konsideron si të tilla për të lejuar vazhdimësinë e punimeve. Kontraktori nuk do të shmangë, heq ose transportojë asnjë objekt të tillë, shërbim ose send pa miratimin e Mbikëqyrësit.

- (2) Objektet që janë dëmtuar ose të ndikuar gjatë kryerjes se punimeve dhe objektet që janë shmangur, hequr ose transportuar për të lejuar vazhdimin e punimeve, do të rivendosen në gjendjen e mëparshme ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje të tillë të miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.10.1 Shërbimet

- (1) Kontraktori duhet të marrë çdo masë për të mos dëmtuar sistemet ekzistuese të Furnizimit me Ujë, Kanalizimeve, Elektrike, IT dhe/ose të Shërbimeve të tjera. Nëse do të jetë e nevojshme të devijohet ndonjëri nga këto shërbime, kjo do të ndërmerret vetëm me miratim nga Mbikëqyrësi.
- (2) Detajet e Shërbimeve Ekzistuese janë dhënë në Projekt vetëm për Informacion dhe saktësia e detajeve nuk është e garantuar. Kontraktori do të bëjë investigimet e veta dhe do të gërmojë me kujdes puse provë për të lokalizuar me saktësi shërbimet e treguara nga ndërmarrjet e ndryshme të shërbimeve. Do të sigurojë mbështetje të

përkohshme dhe mbrojtje të këtyre shërbimeve me anë të metodave të miratuara dhe nëse është e udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

- (3) Kontraktori do të informojë, pa vonesa, Mbikëqyrësin dhe ndërmarrjet e shërbimeve për sa më poshtë:
 - a) dëmtimet ndaj shërbimeve
 - b) rrjedhjet e shërbimeve
 - c) zbulimi i shërbimeve të pa shfaqura në Vizatime, dhe
 - d) shmangien, heqjen, transportin dhe ngritjen e shërbimeve që kërkohen për të bërë të mundur zbatimin e punimeve.
- (4) Kontraktori do të marrë të gjithë hapat e nevojshme për të bërë të mundur që Ndërmarrja e Shërbimeve të vazhdojë në përputhje në programin e dakordësuar midis Kontraktorit dhe Ndërmarrjes së Shërbimeve. Kontraktori do të mbajë koordinim të afërt me Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe do të informojë Mbikëqyrësin për çdo shmangie në punime nga ndërmarrjet e shërbimeve.
- (5) Kontraktori do të mbajë shënime për shërbimet e takuara në kantier dhe një kopje do t'i sigurohet Mbikëqyrësit. Shënimet do të miratohen nga Mbikëqyrësi dhe do të përmbajnë sa me poshtë:
 - vendndodhja e shërbimit
 - data në të cilën është takuar shërbimi
 - natyra dhe përmasa e shërbimit
 - kushtet e shërbimit, dhe
 - mbështetjet e përhershme ose të përkohshme që u siguruan.

1.10.2 Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera

- (1) Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin për çdo dëmtim ndaj strukturave, rrugëve ose pronave të tjera që nuk kërkohet për zbatimin e punimeve.

1.10.3 Rrugët alternative të aksesit

- (1) Nëse ndërhyrja në rrugët publike apo private automobilistike apo këmbësore është e nevojshme për të vazhduar punimet duhet të sigurohet akses alternativ. Masat e marra për aksesin alternativ do të jenë të miratuara nga Mbikëqyrësi. Aksesit i përhershëm do të rivendoset sa më shpejt që të jetë e mundur pasi puna të këtë mbaruar dhe aksesit alternativ do të hiqet sapo të mos jetë më i nevojshëm.

1.11 Shënimet

1.11.1 Regjistrimet e korrespondencës

- (1) Komunikimi midis Autoritetit Kontraktues dhe/ose Mbikëqyrësit nga njëra anë dhe Kontraktorit nga ana tjetër, do të bëhet vetëm sipas KPK.

1.11.2 Raportet dhe regjistrimet

- (1) Raportet dhe regjistrimet që do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit do të jenë në një format të miratuar nga Mbikëqyrësi. Raportet dhe shënimet do të firmosen nga një zyrtar i Kontraktorit ose nga një përfaqësues tjetër i autorizuar nga Kontraktori.

1.12 Koordinimi me të tjerët

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme dhe të marrë lejet e nevojshme nga departamentet Qëveritare, ndërmarrjet e shërbimeve dhe autoritete të tjera të caktuara për vazhdimin e punimeve.
- (2) Kontraktori do të ketë ndërveprim të afërt me Kontraktorët e tjerë të punësuar nga Investitori, ndërmarrjet e shërbimeve ose autoritete të tjera që po kryejnë punime në kantier ose pranë kantierit. Kontraktori do të sigurojë sa më shpejt të jetë e mundur që punimet të mos ndikohen negativisht nga aktivitetet e këtyre Kontraktorëve.

1.13 Pastërtia e kantierit

- (1) Kantieri do të mbahet në një gjendje të pastër dhe të rregullt. Materialet, duke përfshirë materialet e kërkuara për punime të përkohshme, do të depozitohen në mënyrë të rregullt. Mbeturinat do të largohet të paktën 1 herë në javë.
- (2) Kërkesat minimale higjieno-sanitare të kantierit janë, por nuk kufizohen në sa më poshtë:
 - Aksesit në tualete për burra / gra sipas projektit
 - Aksesit tek uji i pijshëm
 - Aksesit në lavamanë për larje.

1.13.1 Parandalimi i pluhurave

- (1) Punimet do të kryhen në mënyrë të tillë që të mos gjenerohen pluhurat e shmangshëm. Zonat në kantier, në të cilat ka shumë mundësi të krijohen pluhura, do të lagen rregullisht me ujë. Për të parandaluar krijimin e pluhurave do të përdoren perdet mbrojtëse, mushamatë ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi. Materialet, duke përfshirë materialet e punimeve të dheut, nga të cilët mund të krijohet pluhuri gjate transportit drejt kantierit ose nga kantieri, do të lagen me ujë ose do të mbulohen.

1.14 Materialet dhe pajisjet

1.14.1 Materialet

- (1) Materialet që përbëjnë punimet e përhershme do të jenë të reja nëse në Kontratë nuk shkruhet ndryshe ose nëse nuk miratohet nga Mbikëqyrësi.
- (2) Certifikatat e provave nga prodhuesit të cilat i janë dorëzuar Mbikëqyrësit do të jenë për materialet që dërgohen në kantier. Kopje origjinale të certifikuara mund të dorëzohen nëse certifikata origjinale nuk mund të merret nga prodhuesi. Një letër nga furnizuesi ku shkruhet që certifikatat janë të materialeve që janë dërguar në kantier do të dorëzuar bashkë me certifikatat.

- (3) Materialet që janë siguruar nëpërmjet tregtisë, mund të zëvendësohen me një material nga një prodhues tjetër të miratuar nga Mbikëqyrësi që siguron se materialet janë të cilësisë së njëjtë ose me të mirë se i pari dhe përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (4) Mostrat e materialeve të dorëzuara Mbikëqyrësit për informacion ose miratim nuk do të t'i kthehen Kontraktorit ose të përdoret në punimet e përhershme përveç rastit kur lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (5) Aty ku është shënuar, materialet duhet të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene".

1.15 Provat

1.15.1 Skemat e sigurisë së cilësisë

- (1) Provat e cilësuar në Kontratë anashkalohen ose të reduktohen në numër siç është rënë dakord nga Mbikëqyrësi nëse materialet ose artikujt e dërguar në kantier:
 - Kanë vulën origjinale dalluese të certifikatës së regjistruar të "Conformité Européene" - .
 - Janë të mbuluar nga një certifikate cilësie të prodhuesit.

1.15.2 Grupet, mostrat dhe ekzemplarët

- (1) Një grup materialesh është një sasi e specifikuar e materialeve që përmbushin kushtet e specifikuara sa mund të mendohet që të gjitha materialet në grup kanë përputhje në tip dhe cilësi. Nëse njëri nga kushtet e specifikuara është që materiali të dorëzohet në kantier në të njëjtën kohë, materialet e dorëzuara në kantier në një periudhë jo më të gjatë se 7 ditë mund të konsiderohet si pjesë e të njëjtit grup nëse sipas Mbikëqyrësit ka mjaftueshëm prova që kushtet e tjera të specifike të aplikuara ndaj grupit, i aplikohen të gjitha materialeve të dorëzuara përgjatë kësaj periudhe.
- (2) Mostrat janë një sasi e specifikuar, ose një numër i specifikuar i disa pjesëve ose njësisive, të marra nga grupi për testim, të tillë që rezultatet e testeve në mostra të mund të merren si përfaqësuese për cilësinë e grupit si i tërë.
- (3) Një ekzemplar është një pjesë e një mostre e cila merret për tu testuar.

1.15.3 Mostrat për testim

- (1) Mostrat do të kenë përmasë të mjaftueshme për të bërë të mundur kryerjen e të gjitha provave.
- (2) Mostrat e marra në kantier do të përzgjidhen dhe të merren në prezencë të Mbikëqyrësit dhe duhen shënuar në mënyrë që të identifikohen.
- (3) Pasi të përzgjidhen dhe të merren, mostrat e depozituara në kantier para dërgesës në vendin e testimit do të qëndrojnë nën kujdesin e Mbikëqyrësit, të cilit do të t'i dorëzohen objekte për të ruajtur mostrat të mbyllura gjatë gjithë kohës. Mostrat do të mbrohen, të mbahen dhe të depozitohen në një mënyrë të tillë që të mos dëmtohen ose të ndoten dhe që cilësitë e mostrës të mos ndryshojnë.
- (4) Mostrat do të t'i dorëzohen Kontraktorit, nën mbikëqyrjen e Mbikëqyrësit, në vendin e përzgjedhur për testimet. Mostrat mbi të cilët nuk do të zhvillohen prova në shkatërrim do

të mblidhen nga vendi i testimit pas kryerjes së provave dhe të dërgohen në kantier ose në vende të tjera të udhëzuara nga Mbikëqyrësi.

- (5) Mostrat që janë testuar mund të përfshihen në punimet e përhershme nëse:
 - a) Mostra përputhet me kërkesat e specifikuara
 - b) Mostra nuk është e dëmtuar
- (6) Mostra shtesë do të sigurohen për testim nëse sipas Mbikëqyrësit:
 - a) Materialet e testuar më parë nuk përputhen me kërkesat e specifikuara, ose
 - b) Materialet janë mbajtur ose janë depozituar në një mënyrë të tillë që nuk mund të përfaqësohen më nga mostrat e testuara më parë.

1.15.4 Testimi

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, testet laboratorike do të kryhen nga Kontraktori ,nëse është e mundur, në një laborator të akredituar nga Qëveria Shqiptarë në lidhje me testet përkatëse, përndryshe veçoritë e laboratorëve të propozuar do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim.
- (2) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, provat në terren do të kryhen nga Kontraktori në prezencë të Mbikëqyrësit.
- (3) Me përjashtim të rasteve kur në Kontrate cilësohet ndryshe, pajisjet, aparatet dhe materialet për provat e cilësisë në terren dhe laborator të kryera nga Kontraktori do të sigurohen nga vetë Kontraktori. Pajisjet dhe aparatet do të mirëmbahen nga Kontraktori dhe do të kalibrohen para fillimit të testeve dhe në intervale të rregullta të pranuar nga Mbikëqyrësi. Pajisjet, aparatet dhe materialet për testet në terren do të largohen nga Kontraktori sapo të jetë e mundur pas përfundimit të testeve.
- (4) Kontraktori do t'i jepet e drejta të marrë pjesë në testimet e lidhura me punimet që do të kryhen në laboratorët e miratuar nga Mbikëqyrësi dhe të kontrollojë shënimet përkatëse.

1.15.5 Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, rezultatet e testeve mbi mostra dhe pjesë të tyre do të konsiderohen si përfaqësuese të të gjithë grupit nga i cili janë marrë.
- (2) Një grup mostrash do të konsiderohet në përputhje me kërkesat e specifikuara për materialet nëse rezultatet e testeve të specifikuara për cilësitë specifike përputhen me kërkesat e specifikuara për cilësitë.
- (3) Nëse lejohen teste shtesë dhe në Kontratë nuk janë të specifikuara kritere të veçanta për përputhjen me kërkesat, Mbikëqyrësi do të përcaktojë nëse grupi përputhet me kërkesat e specifikuara për materialet në bazë të rezultateve të të gjitha testeve, duke përfshirë edhe testet shtesë, për çdo cilësi të materialeve.

1.15.6 Regjistrimet e testeve

- (1) Regjistrimet e testeve të përputhjes se cilësisë në terren dhe në laborator të kryera nga Kontraktori do të mbahen nga Kontraktori në kantier dhe një raport do të t'i dorëzohet Mbikëqyrësit brenda 7 ditëve, ose brenda një tjetër kohe të cilësuar në Kontratë, pas përfundimit të secilit test. Raporti do të përmbajë detajet e mëposhtme:
 - a) Materialet ose pjesët e ndërtimit të testuara
 - b) Vendndodhja e grupit nga i cili janë marrë mostrat ose vendndodhja e pjesës së ndërtimit.
 - c) Vendi i testimit
 - d) Data dhe ora e testit
 - e) Gjendja e motit në rast të provave në terren
 - f) Personeli teknik që mbikëqyr ose që kryen testet
 - g) Përmasa dhe përshkrimi i mostrave dhe pjesëve të tyre
 - h) Metoda e marrjes se mostrave
 - i) Cilësitë e testuara
 - j) Metodatat e testimit
 - k) Leximet dhe matjet e marra gjatë testimeve
 - l) Rezultatet e testeve, duke përfshirë edhe llogaritje apo grafikë
 - m) Detaje të tjera të cilësuar në Kontratë
- (2) Raportet e testeve do të firmosen nga përgjegjësi i Kontraktorit ose një tjetër përfaqësues i autorizuar me shkrim nga Kontraktori.
- (3) Regjistrimet e testimeve të kryera nga stafi i Punëdhënësit dhe nga Mbikëqyrësi do t'i jepen Kontraktorit me kërkesë të tij.

1.16 Cilësia e punës dhe tolerancat

1.16.1 Cilësia e punës

- (1) Cilësia e punës do të përputhet me KTZ-të dhe praktikën profesionale më të mirë dhe me Standardet Evropiane përkatëse ose Standardet Britanike.

1.16.2 Tolerancat

- (1) Tolerancat e cilësuar në Kontratë do të maten në mënyrë tërthore me vijat e specifikuara, përveç rasteve kur cilësohet ndryshe në Kontratë.
- (2) Nëse pjesë të afërta të punimeve janë subjekt i tolerancave të ndryshme, atëherë toleranca më kritike do t'i aplikohet të gjithë punimeve që janë të lidhur me njeri tjetrin në lidhje me përmasat, vijat dhe nivelet.

1.17 Krijimi i kantierit

1.17.1 Përdorimi i kantierit

- (1) Kantieri nuk do të përdoret nga Kontraktori për asnjë qëllim tjetër veçse për zbatimin e punimeve ose kryerjen e punëve të tjera që kane lidhje me punimet e miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së betonit të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar beton për punimet jashtë kantierit.
- (3) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së materialeve bituminoze të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar bitum për punime jashtë kantierit.
- (4) Makineritë e thyerjes se gurëve nuk do të vendosen në kantier nëse nuk cilësohet në Kontratë.
- (5) Vendndodhja dhe përmasat e rezervave të materialeve, duke përfshirë materialin e gërmuar, brenda kantierit, do të jenë si ato të miratuara nga Mbikëqyrësi. Rezervat do të mbahen në një gjendje të qëndrueshme.
- (6) Hyrja dhe dalja nga kantieri do të kryhet vetëm në vendndodhjen e përcaktuar në Kontratë ose të miratuar nga Mbikëqyrësi.

1.17.2 Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit

- (1) Veçoritë e mëposhtme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim jo më vonë se 14 ditë para fillimit të punimeve:
 - a) Vizatime që tregojnë planimetrinë e vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit dhe Kontraktorit brenda kantierit, tabelat e projektit, rrugët e aksesit dhe objektet kryesore të kërkuara më parë në Kontratë.
 - b) Vizatime që tregojnë planimetrinë dhe detajet konstruktive të vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit
 - c) Vizatime që tregojnë detajet që do të përfshihen në tabelat e projektit
- (2) Vizatime që tregojnë vendndodhjen e magazinave, zonave të magazinimit, makineritë e grumbullimit dhe përzierjes se betonit dhe materiale bituminoze, makinerive të thyerjes së gurëve dhe objekteve të tjera që nuk cilësohen më parë në Kontratë do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim sa më shpejt të jetë e mundur, por në çdo rast jo më vonë se 28 ditë para se këto objekte të ndërtohen në kantier.

1.17.3 Investigimi në terren

- (1) Një investigim i terrenit për të përcaktuar kufijtë e saktë të kantierit dhe kuotat brenda tij do të kryhet nga Mbikëqyrësi pas pastrimeve dhe para se të fillojnë punime të tjera në secilën zonë që do të investigohet. Kontraktori do të kryejë investigime bashkë me Mbikëqyrësin dhe të miratojnë rezultatet sa më shpejt të jetë e mundur pas përfundimit të pastrimit të terrenit, para se të fillojnë punime të tjera në zonën e investiguar.

1.17.4 Rrethimet dhe sinjalistika në kantier

- (1) Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat në kantier do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt.
- (2) Tabelat e projektit të caktuara në Kontratë do të ngrihen jo më larg se 4 javë, ose një periudhe të miratuar nga Mbikëqyrësi, pas ditës së fillimit të punimeve. Tabela të tjera sinjalizuese nuk do të vendosen në kantier pa miratimin e Mbikëqyrësit.
- (3) Miratimi i Mbikëqyrësit do të merret para heqjes së rrethimit, vendosjes së gardhit, portave dhe tabelave. Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat që do të lihen në pozicion pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe të rilyhen siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.5 Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier

- (1) Kontraktori do të sigurojë brenda 14 ditësh nga nënshkrimi e Kontratës së punimeve, zyrat e Mbikëqyrësit plotësisht të mobiluara, në një ndërtesë të përhershme ose të parafabrikuar me sipërfaqë minimale 100 m², për përdorim nga Stafi i Mbikëqyrësit. Kjo ndërtesë duhet të ndodhet pranë kantierit të ndërtimit, në një vendndodhje të miratuar nga Mbikëqyrësi dhe Autoriteti Kontraktues.
- (2) Vend qëndrimi do të mbahet i pastër, i qëndrueshëm dhe në gjendje të sigurt dhe do të pastrohet nga stafi i Kontraktorit me koston e tij të paktën një herë në ditë. Mbikëqyrësit do të t'i sigurohet shërbimi me kohë të plotë i pastrimit.
- (3) Shërbimet që do ti pajisen zyrës me koston e Kontraktorit do të përfshijnë elektricitetin, gaz me presion të ulët, ujë të pijshëm, kanalizimet dhe rrjetin lidhës me sistemin ekzistues të kanalizimeve ose me një gropë septike efektive. Do të sigurohet një gjenerator emergjence me karburant. Të gjitha dhomat duhet të kenë ajër të kondicionuar dhe një sistem të përshtatshëm ngrohjeje.
- (4) Pajisjet e siguruar për përdorim nga Mbikëqyrësi do të mbahen në gjendje të pastër dhe të shfrytëzueshme dhe pjesët e konsumueshme do të mbushen kur të kërkohet. Pajisjet e matjes dhe testimit do të kalibrohen para se të përdoren në intervale të rregullta të miratuara nga Mbikëqyrësi. Pajisjet e investigimit do të mbahet nga përgjegjësi i shërbimit dhe do të kontrollohen rregullisht. Zëvendësimet ekuivalente do të sigurohen për pajisje të cilat janë jashtë shërbimit.
- (5) Leja e Mbikëqyrësit do të merret para se ngrehinat ose pajisjet të largohen. Ngrehinat të lëvizshme do të zhvendosen në një kohë të udhëzuar nga Mbikëqyrësi. Ngrehinat ose pajisjet të cilat do të mbeten në vend ose të bëhet pronë e Punëdhënësit, pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe shfrytëzohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.
- (6) Sinjalistika do të përputhet me EU Visibility Guide, Reg. CE 1159/2000.

1.17.6 Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier

- (1) Zyrat e Kontraktorit, strehët, dhoma e depozitimeve, WC dhe ngrehinat e tjera në kantier do të mbahen në gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt. Dhoma fjetjeje nuk do të lejohen në kantier nëse nuk cilësohet në kontratë ose miratohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.7 Shërbimet në kantier dhe aksesit

- (1) Furnizimi i përkohshëm me ujë, elektricitet, telefoni, internet, shërbimet e kanalizimeve dhe kullimeve do të sigurohen për akomodimin e Mbikëqyrësit dhe për përdorim nga Kontraktori në kryerjen e punimeve të perfshira në koston e Kontraktorit. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të sigurojë të gjitha lejet e duhura nga autoritetet përkatëse për ngrehinat në kantier.
- (2) Rrugët e aksesit dhe zonat e parkimit do të sigurohen brenda kantierit siç kërkohen dhe do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të shfrytëzueshme nga Kontraktori.

1.17.8 Pastrimi i kantierit

- (1) Punimet e përkohshme të cilat nuk do të mbeten në kantier pas përfundimit të punimeve do të largohet pas përfundimit të tyre ose në një moment tjetër të udhëzuar nga Mbikëqyrësi me koston e Kontraktorit. Kantieri do të pastrohet dhe të rikthehet në linjat dhe kuotat dhe në të njëjtën gjendje siç ishte para fillimit të punimeve, përveçse kur shprehet ndryshe në kontratë.

2. PUNIMET E PASTRIMIT

2.2 Kërkesa të përgjithshme

- (1) Punimet dhe materialet e specifikuar do të jenë në përputhje me kapitujt përkatës, nëse nuk shprehet ndryshe në këtë kapitull.

2.2.1 Prishjet e kontrolluara

- (1) Zonat pranë prishjeve do të mbrohen nga dëmtimet; pluhuri i krijuar nga prishjet do të largohet me anë të spërkatjes me ujë dhe perdeve.
- (2) Të dhënat e metodave të propozuara për kryerjen e prishjeve do të dorëzohen tek Mbikëqyrësi për informacion minimalisht 14 ditë para fillimit të prishjes.
- (3) Zonat ngjitur me punimet e prishjeve duhet të mbrohen nga dëmtimet që janë rezultat i prishjeve. Të ndërmerren punime për të minimizuar dëmtimet e ndërtesave, strukturave, rrugëve, lumit, objekteve të tjera dhe njerëzit pranë nga rënia e mbeturinave ose shkaqë të tjera. Të sigurohet mbrojtje e brendshme dhe e jashtme, lidhja ose mbështetja për të mënjanuar lëvizjet ose shkatërrimin e menjëhershëm të strukturave mbi të cilat do të kryhet prishja e kontrolluar dhe strukturat e ngjitura të qëndrojnë siç janë.
- (4) Pluhuri që ngrihet nga punimet e prishjeve duhet të kontrollohet nga ekranet dhe nëpërmjet sprucimit të ujit për të kufizuar sasinë e pluhurit që ngrihet në ajër në nivelin më të ulët praktik të mundshëm të ndotjes. Kontraktori duhet të përmbushë rregullat e lokale dhe shtetërore. Të pastrohen strukturat ngjitur dhe të gjitha mbeturinat e shkaktuara nga prishja.
- (5) Të ndërmerren punime për të siguruar ndërhyrje minimale në rrugët, trotualet dhe objektet e zëna ose të përdorura brenda dhe jashtë kantierit.
- (6) Nuk duhet të përdorën lende shpërthyes në asnjë moment gjatë prishjes. Nuk do të lejohet djegia e asnjë materiali të djegshëm.

2.2.2 Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot)

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme nga autoritetet përkatëse për ndërprerjen e shërbimeve brenda dhe jashtë kantierit. Skajet e shërbimeve nëntokësore të ndërprera do të bëhen me cilësi të mirë dhe të vulosura; pozicionet e skajeve do të shënohen me shënues të pozicioneve ose me metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi.

2.2.3 Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme

- (1) Përveçse nëse lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, zonat e prekura nga pastrimi i kantierit do të rivendosen e gjendjen e mëparshme.
- (2) Materiali i imët mbushur do të depozitohet dhe të ngjishet në hapësirat e mbetura në tokë. Hapësirat të cilat kanë mbetur në strukturat dhe trotualet do të bëhen mirë duke përdorur material të ngjashëm me atë në zonën pranë.

- (3) Skajet e gardheve, mureve, strukturave, shërbimeve dhe sendeve të tjera do të bëhen mirë në një mënyrë që pjesët e prekura të mos prishen ose të përkeqësohen, dhe do të mbeten të qëndrueshëm.
- (4) Në skajet e gardheve të prera dhe të tendosura do të fiksohen shtylla të ngulura.

2.2.4 Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur

- (1) Sendet të cilat do të ri-përdoren ose do të ruhen do të shpërbëhen dhe hiqën me një metodë të përshtatshme në mënyrë që të shmanget dëmtimi ose të minimizohet dëmi në qoftë se kjo është e pashmangshme. Artikujt do të pastrohen para se të ri-përdorim ose të ruhen.
- (2) Sendet të cilat do të ri-përdoren në punime do të mbahen në depo të siguruara nga Kontraktori.
- (3) Gjërat të cilat do të dërgohen në depot e Punëdhënësit sipas kërkeses se tij, do të dorëzohen nga Kontraktori.
- (4) Materialet ose pajisjet që do të ri-përdoren ose të ruhen dhe të cilat janë të dëmtuara për shkak të neglizhencës së Kontraktorit do të riparohen nga Kontraktori me një metodë të miratuar nga Mbikëqyrësi. Materialet ose pajisjet të cilat kanë humbur ose të cilat sipas mendimit të Mbikëqyrësit nuk mund të riparohen në mënyrë të kënaqshme do të zëvendësohet nga Kontraktori. Me përjashtim të artikujve të cilat do të ri-përdoren ose të ruhen, artikujt e prishur, pemët, shkurret, vegjetacioni, gurët, mbeturinat dhe sende të tjera që dalin nga pastrimi i kantierit do të mblidhen nga Kontraktori dhe do të bëhen pronë e Kontraktorit, kur të janë larguar nga vendi.
- (5) Depozitimi i materialeve do të behet vetëm në vende të licencuara. Materiale të tilla si asfalti mund të kenë nevojë depozitime të veçanta ose mund të jetë e nevojshme të riciklohen.

2.2.5 Prerja e asfaltit

Shtresa e asfaltit duhet të pritet me disk sharrë. Punimi konsiston në prerje vertikale me sharrë të asfaltit ekzistues për të lehtësuar heqjen e shtresave bituminoze. Ai duhet të kryhet me pajisje të veçanta dhe punëtori të specializuar. Pajisja duhet të jetë e aftë të krijojë një prerje të lëmuar vertikale pa përçarur çarje në pjesën tjetër të strukturës së rrugës. Kontraktori duhet ta presë shtresën e asfaltit deri në një thellësi e cila të lejojë heqjen e materialit pa shkaktuar dëmtime të shtresës fqinje. Nuk do të pranohen faqë të ashpra, të dhëmbëzuara ose të çara

3. PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL

3.2 Referencat

- EN 1993-1-1 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesa
- EN 1993-1-8 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.8: Projektimi i nyjeve
- EN 1993-1-10 Projektimi i strukturave prej çeliku – Rezistenca e materialit dhe vetitë nëpërmjet trashësisë
- EN 1090-1 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 1: Kërkesa teknike për vlerësimin e konformitetit të komponentëve strukturorë
- EN 1090-2 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 2: Kërkesa teknike për realizimin e strukturave prej çeliku
- EN 10025-1 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushtet e përgjithshme teknike të dorëzimit
- EN 10025-2 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor pa aliazh
- EN 10025-3 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor të saldueshëm me grimca të imëta, në gjendje të normalizuar/petëzuarnormalizuar
- EN 13479 Elektrodat e saldimit - Standard i përgjithshëm produkti për metalet mbushës dhe shkrirës për saldimit me shkrirje të materialeve metalikë

3.3 Çeliku strukturor

Përveç rasteve ku specifikohet ndryshe, çeliku strukturor do të plotësojë kërkesat e Eurokodit 3 (EC 3) dhe EN 10025

Do të përdoret në përgjithësi tipi 430B ose 430C i çelikut strukturor të saldueshëm, përveç rasteve ku në Vizatim është specifikuar përdorimi i 510B or 510C ose një klase tjetër.

Elementet e çelikut strukturor të petëzuar, do të jenë në përputhje në dimensionet, peshën dhe tolerancat e dhëna në Eurokodin 3: “Projektimi i Strukturave të Çelikut” ose me Standarde të tjera të tilla Evropiane ose Britanike që mund të jenë të përshtatshme.

Bulonat, dadot dhe rondolet etj. do të jenë prej çeliku të butë, përveç rasteve ku specifikohet ndryshe. Ato do të jenë në përputhje me Eurokodin 3 dhe EN 2089. Mostrat e nevojshme të elementeve do të sigurohen nga mbikëqyrësi me miratimin e tij, përpara fillimit të punimeve.

Kontraktori do të sigurojë për punimet një sasi shtesë prej 5% mbi kërkesën të bulonave, dadove dhe rondolet të të gjitha përmasave dhe tipeve.

Furnizimi i materialeve do të shoqërohet nga certifikata të karakteristikave përkatëse.

Të gjithë elementet e çelikut struktural të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.3.1 Vizatimet e zbatimit

Kontraktori do të t'i sigurojë Mbikëqyrësit kopje të vizatimeve të detajuara të zbatimit për miratim deri në të paktën 28 ditë para fillimit të prodhimit. Miratimi i këtyre vizatimeve nuk do të çlirojë në asnjë mënyrë Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij lidhur me saktësinë e tyre. Një set i vizatimeve të zbatimit do të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një tjetër nga Kontraktori me komente dhe/ose miratime.

Kontraktori do të dorëzojë vizatime të rishikuara ose të ndryshuara për miratim, si edhe listat e materialeve. Të gjitha vizatimet e zbatimit dhe listat e materialeve do të jenë plotësisht të detajuara duke treguar të gjitha lidhjet, pastrimet, detajet dhe procedurat e saldimit, prodhimit, vendosjes së shenjave, etj.

Kontraktori do të t'i dorëzojë Mbikëqyrësit edhe planin e montimit gjithashtu dhe programet për prodhimin dhe montimin.

3.3.2 Elektrodat

Elektrodat e përdorura për saldimin e çelikut të butë (me karbon) dhe çelikut me rezistencë të mesme në tërheqje do të përputhet me kërkesat e Eurokodeve ose të EN ISO 2560:2005 “Welding consumables. Covered electrodes for manual metal arc welding of non-alloy and fine grain steels. Classification”.

3.3.3 Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut

Standardi për punëtorinë dhe procedura e përgjithshme që do të ndiqet për prodhimin dhe montimin do të përputhet me Eurokodin 3 “Projektimi i Strukturave të Çelikut”

Kontraktori do të furnizojë mostra materiale dhe standarde të punëtorisë siç kërkohen nga Mbikëqyrësi. Të gjitha mostrat e miratuara nga Mbikëqyrësi do të konsiderohen si standarde bazë ku Kontraktori do të bazohet për materialet dhe punëtorinë e përfshirë në punime. Testet do të kryhen sipas kërkesave të Eurokodit 3 ose Standardi Britanik për çelikon.

Inspektimi i punimeve do të kryhet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe Kontraktori do të japë të dhëna të mjaftueshme të datave kur çeliku i prodhuar është i gatshëm për inspektim. Kontraktori do të sigurojë veçori për vendet dhe datat për prodhimin e të gjitha materialeve për Punimet e Përhershme dhe emrat e prodhuesve. Dy kopje për të gjitha porositë për materialet do të t'i dërgohen Mbikëqyrësit në momentin e porositjes.

Kontraktori do të garantojë që të gjitha themelet dhe mbështetjet, duke përfshirë bulonat e montuar, etj. mbi të cilët janë planifikuar të ngrihen punimet e çelikut, janë në pozicionin e sakte dhe që punimet e çelikut të vendosen në pozicionin e kërkuar pa i sforcuar apo tendosur në asnjë mënyrë. Çdo kontroll nga Mbikëqyrësi i matjeve të Kontraktorit nuk e çliron atë nga përgjegjësia e arritjes së kësaj përputhshmërie.

Kontraktori do të sigurojë miratimin e Mbikëqyrësit për procedurat e montimit që ai ka propozuar të përdoren dhe që përputhen me dispozitat e Eurokodin 3.

Vizatimet dhe llogaritjet për të gjitha punimet e përkohshme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim; ky miratim, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për përshtatshmërinë dhe sigurinë e këtyre punimeve.

Para se të arrihet një përputhje e përshtatshme nuk mund të bëhen bulonime të përhershme apo saldime të elementeve. Kontraktori mund të përdorë grepa të përkohshëm, ankerë ose mbështetje gjatë montimit, por do të lejojë që lëvizjet termike të ndodhin të lira në çdo moment.

Nëse kontraktori dëshiron të shpojë vrima ose të rregullojë ngjitjet e punimeve të çelikut për të kryer punime të përkohshme si mbylljet ai do të marrë miratimin e Mbikëqyrësit për pozicionin dhe detajet e të gjitha vrimave apo ngjitjeve dhe do të mbyllë këto vrima dhe të heqë këto lidhje sipas dëshirës së Mbikëqyrësit.

Në përfundim të montimit të çdo pjesë të punimeve të çelikut mbi të cilin Kontraktori dëshiron të shtojë një punim tjetër, p.sh. mbulim etj. ai do të më parë të marrë miratimin për punimet e çelikut të Mbikëqyrësit dhe të ndreq çdo defekt të kërkuar nga Mbikëqyrësi. Çdo miratim i dhënë, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për sigurimin e vendosjes së saktë dhe për sjelljen e punimeve të çelikut ose pjesëve të tjera të strukturës.

3.3.4 Mbërthyesit

Të gjithë bashkimet për mbërthim të prodhuara sipas standardeve EN duhet të mbartin emërtimin e "Conformité Européene" - CE, dhe të jenë në përputhje me standardin EN 15048-1 "Bashkime me bulona strukturore pa parangarkim - Pjesa 1: Kërkesa të përgjithshme". Bashkimet me bulona dhe dado të zakonshme (dhe rondelet nëse përdoren) pa parangarkim duhet të jenë sipas kërkesave të EN 15048.

Tabela 3-1: Bashkimet me bulona

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
Bulonat me gjatësi të plotë të filetuar			
4.6	EN ISO 4018	EN ISO 4034 (Klasa 4)(3)(4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 8)(5)	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 10)(6)	EN ISO 7091 (100HV)
Bulonat me gjatësi të pjesshme të filetuar			
4.6	EN ISO 4016	EN ISO 4034 (Klasa 4) ⁽³⁾⁽⁴⁾	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 8) ⁽⁵⁾	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 10) ⁽⁶⁾	EN ISO 7091 (100HV)
<p>(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë.</p> <p>(2) Mund të përdoren gjithashtu bulona të klasës 8.8 dhe 10.9 sipas EN ISO 4014 ose EN ISO 4017 (përmasat dhe tolerancat e EN ISO 4016 ose EN ISO 4018), me dado të klasave sipas EN ISO 4032 (përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034).</p> <p>(3) Dado të klasës 4 për bulona të madhësisë M16 ose më të vogla.</p> <p>(4) Dado të klasës 4 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8.</p> <p>(5) Dado të klasës 8 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.</p> <p>(6) Dado të klasës 10 për bulona të galvanizuar ose zinkuar duhet të jenë të klasës 12 sipas EN ISO 4033.</p>			

Tabela 3-2: Bulonat e ankorimit të pllakave

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
4.6	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 8)	EN ISO 7091 (100HV)
(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë. (2) Mund të përdoren gjithashtu dado të klasës sipas EN ISO 4032 me përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034. (3) Dadat për bulonat 4.6 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8 dhe datat për bulonat 8.8 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.			

Aty ku kërkohen bulona të fiksuar, vrimat do të zgjerohen për t'i dhënë një hapësirë prej 0.25mm dhe pjesët përkatëse do të shënohen me kujdes para çmontimit para dërgimit për të siguruar radhën e saktë të montimit në kantier.

3.3.5 Saldimi

Të gjitha elektrodën e saldimit duhet të jenë të prodhuara sipas standardit EN 13479 dhe të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européenne” -CE. Elektrodën e saldimit që do të përdoren me hark elektrik në metale duhet të jenë sipas EN 756, EN 760, EN ISO 14341 ose EN ISO 17632. Elektrodën e saldimit që do të përdoren për saldimet në çeliqë sipas EN 10025-5 duhet të kenë një rezistencë ndaj kushteve atmosferike të paktën ekuivalent me metalin kryesor.

Elektrodën e saldimit duhet të magazinohen dhe transportohen siç përshkruhet në standardin EN 1011-1 dhe në përputhje me standardet përkatëse. Çdo tharje e elektrodave të saldimit përpara përdorimit duhet të kryhen në përputhje me rekomandimet e prodhuesit.

Të gjitha saldimet në fabrikë do të kryhen nga saldatorë të kualifikuar të cilët do të jenë nën kompetencën e Mbikëqyrësit. Saldimi do të kryhet në përputhje me Eurokodin 3 ose EN 1011-2:2001: “Saldimi. Rekomandime për saldimin e materialeve metalik. Saldimi me hark elektrik i çeliqëve me bazë hekuri”. Propozimet e Kontraktorit për saldimet do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim para se të fillojnë punimet. Mbikëqyrësi mund të kërkojë për një testim të aftësive të saldatorit në lidhje me BS 4872: “Testimi i miratimit të saldatoreve kur nuk kërkohet miratim i procedurës së saldimit: Pjesa 1 Saldimi me fuzion i çelikut” dhe të makinerisë së saldimit me kërkesat e EN ISO 14171:2016: “Elektrodën e saldimit. Elektrodën me tela të forta, elektrodën me bazë tubolare dhe kombinimi elektroda/fluks për saldime nënujore me hark elektrik të çeliqëve pa aliazh dhe të mirë strukturuar” ose EN ISO 14343 2009: “Elektrodën e saldimit. Elektrodën në formë teli, elektrodën në formë rripi, telat dhe shufrat për saldimin me hark elektrik të çelikut të pandryshkshëm dhe zjarr – durues” do të përdoret kurdo që të jetë e mundshme.

Punimet do të jenë të përgatitura si për saldimin dhe për sekuencën e saktë ku të mbështetet. Ku të jetë e mundshme, pjesët mund të manipulohen për të bërë të mundur zbatimin me dorë të vizatimeve të zbatimit.

Në rastin e saldimeve në terren, procedura e saldimit për krijimin e çdo lloji nyje të miratuar nga Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve dhe Kontraktori do të bëjë saldime provë që mund të

kërkojë Mbikëqyrësi duke treguar saktësinë e metodës se propozuar dhe kompetencën e punëtorëve të tij.

3.3.6 Provat në terren të saldimeve

Në rastet kur përdoret saldimi në kantier, të gjitha nyjet e salduara do të kontrollohen nga Mbikëqyrësi. Numri i kontrolleve mund të variojë sipas zgjedhjes së Mbikëqyrësit në varësi të cilësisë së saldimit të prodhuar.

Të gjitha saldimet që konsiderohen si me defekt nga Mbikëqyrësi do të priten dhe saldimi të ribëhet dhe të testohet për të kënaqur kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kostoja totale e testimit dhe veprimeve rregulluese duke përfshirë çdo vonesë që mund të rezultojë, do të përballohet nga Kontraktori.

3.3.7 Lyerja e punimeve të çelikut

Sipërfaqja që do të lyhet duhet të pastrohet nga pluhurat, vajrat, copëra boje dhe nga lagështia. Përpara aplikimit duhet të aplikohet pastrim me letër rëre për të larguar ndryshkun nga sipërfaqja. Do të aplikohen dy veshje primer kundër korrozionit. Për mbrojtje më të mirë primeri duhet të lyhet me bojë të përshtatshme.

3.3.8 Galvanizim

Kur objektet e fabrikës kërkohet të galvanizohen, së pari do të t'i kenë të hequra pas prodhimit të gjitha mbetjet e saldimeve, skorjet dhe aderentë të tjerë dhe më pas do të ruhen, të lahen dhe të galvanizohen në të nxehtë. Të gjitha pjesët do të pasivohen pas galvanizimit në mënyrë që minimizohet çngjyrosja.

Aty ku objektet e galvanizuara janë prerë ose dëmtuar në terren, Kontraktori do të rregullojë menjëherë dëmet e zinkimit ose pjesëve të prera me anë të një bojatisje të miratuar të galvanizim në të ftohte të pasur me zink. Boja do të aplikohet në mënyrë strikte në lidhje me udhëzimet e prodhuesit dhe me miratimin e Mbikëqyrësit. Rregullimet e objekteve të dëmtuara do të kryhen vetëm me miratimin e Mbikëqyrësit.

3.3.9 Zgarat e çelikut të galvanizuara

Zgarat do të bëhen me elemente çeliku të bashkuar me elektricitet Fe360B EN 10025. Skajet do të saldohen me panelin e zgarave me saldime elektrik, pa shtesa materialesh. Veshja e galvanizuara do të aplikohet sipas UNI-E 14.07.000.0.

Do të garantohet ngarkesa minimale e pranueshme prej 1300 Kg në një sipërfaqë 175x400 mm me një ulje elastike maksimale në qendër e panelit të barabartë me 1/200 e hapësirës. Ganxha mjaftueshëm të zinkuara, të tipit të miratuar nga Mbikëqyrësi, do të garantojnë ankorimin e zgarave në strukturë dhe të secilit panel me atë ngjitur.

Zgarat e çelikut të galvanizuara të importit do të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene"-CE.

3.3.10 Celiku i brinjëzuar

Fletët e çelikut të brinjëzuara dhe të zinkuara do të prodhohen duke profilizuar çelikun e zinkuar në të nxehtë të tipit FE250G – EN 10147 me σ adm. 166N/mm².

Fletët e çelikut të zinkuar do të dorëzohen të lyera nga sistemi i Veshjes Spirale me ngjyrën e miratuar nga Mbikëqyrësi.

Fletët do të dorëzohen me të gjitha pajisjet dhe aksesorët (vidat e zinkuara, etj.) për të bërë të mundur montimin në strukturat e çelikut. Asemblazhi do të kryhet në përputhje me Standardet EN.

Fletët e çelikut të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE

3.4 Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët

Profilet e çelikut dhe tubat për mbajtëset e parrakëve dhe shkallët, do të sigurohen të montuara dhe do të fiksohen siç tregohen në Vizatime.

Ato do të mbrohen me galvanizim (zinkim).

3.4.1 Materialet

Çeliku për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhen me sa më poshtë:

- Tubat e çelikut dhe tubolaret e përshtatshëm për vidhosje sipas udhëzimeve për tubat në: EN 10255:2004
- Seksionet e petëzuara në të nxehtë: EN 10025-4

Seksionet e çelikut struktural të petëzuara në të nxehtë

- Kënde të barabartë dhe të ndryshëm EN 10210-2:2006
- Seksionet me zgavër EN 10210-2:2006
- Çeliku struktural i saldeshëm EN 10210-1:2006

Çeliku i pandryshkshëm për korimanot, shkallët dhe shkallët e shërbimit do të jetë X2CrNi19-11 ose X2CrNi18-10 sipas EN 10277 ose të gradës 304 S 15 sipas BS 970. Tubat e çelikut të pandryshkshëm do të jenë tuba të salduar në gjatësi në përputhje me EN 10296. Tubat për korimanot do të jenë të lëmuar.

Alumini për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhet me sa më poshtë:

Alumini i punuar dhe aliazhe alumini për qëllime të përgjithshme inxhinierike.

- Pllaka, fletët dhe rripat EN 485-2:2016
- Tuba të përpunuar në të ftohtë EN 754-7:2016
- Shufrat, tubat rrethorë të nxjerrë dhe seksionet EN 755-9:2016
- Alumini do të anodizohet deri në Gradë AA 25 në përputhje me EN ISO 7599:2010

Për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e zinkuara; për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë e aluminit përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e aluminit; bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e çelikut të pandryshkshëm do të përdoren për korimano, shkallë, shkallë shërbimi dhe dysheme të tipeve të tjera. Bulonat, dadot, vidat dhe rondelet do të izoloohen nga alumini me rondele dhe mbështjellëse jo metalike.

Llaçi për mbushjen e bulonave rregullues do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për të mbushur plotësisht vrimat e bulonave. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes. Llaçi për ndërtimin e bordurave të dyshemeve të çelikut do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për punimin. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes.

Të gjithë materialet e importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.4.2 Prodhimi i punimeve të çelikut

Punimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të prodhohen në përputhje me EN 1993-1-2:2005.

3.4.3 Saldimi i çelikut

1. Saldimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të jenë saldime me seksion të plotë. Sipërfaqja e salduar do të jetë e pastër dhe e rrafshet para aplikimit të shtresës mbrojtëse.
2. Çeliku nuk do të saldohet pas zinkimit përveç rasteve kur lejohet nga Mbikëqyrësi; nëse lejohet, zonat e saldimit do të lirohen nga skorjet dhe smërçi dhe do të trajtohet me një sistem alternativ zinkimi të miratuar nga Mbikëqyrësi.

3.4.4 Prodhimi i korimanove

Korimanot do të ndërpriten në nyjet e lëvizshme të strukturës. Hapësira midis mbajtëseve do të jetë e rregullt dhe nuk do të kalojë 1.6m. Korimanot e harkuara nuk do të përbëhen nga një seri e vazhdueshme.

3.5 Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)

Pajisja dhe instalimi i bashkuesve ndaj prerjes të salduar në trarë do të bëhet sipas asaj që kërkohet në project. Bashkuesit ndaj prerjes do të pozicionohen në flanxhën e sipërme të trarëve pasi trarët (mbistruktura) të jenë vendosur në vend.

3.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Duhet të sigurohen kunjat ndaj prerjes sipas projektit të përshtatshme për t'u salduar në trarët prej çeliku, me pajisje saldimi për kunjat me kohë të automatizuar. Tipi, madhësia ose diametri, dhe gjatësia e kunjave duhet të jenë siç kërkohen nga vizatimet e projektit dhe të aprovuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

3.5.1.1 Unazat qeramike për saldim

Duhet të sigurohen unaza qeramike rezistente ndaj nxehtësisë ose ndonjë material tjetër të përshtatshëm për çdo kunj. Duhet të përdoret material që nuk është i dëmshëm për saldimin dhe që nuk shkakton skorje të tepërt, dhe që ka rezistencë të mjaftueshme për të mos u thyer për shkak të temperaturës apo goditjeve strukturore përpara përfundimit të saldimit.

3.5.1.2 Rryma e energjisë

Duhet të ketë furnizim me rrymë energjie për saldimin e çdo kunje me unaza qeramike me hark elektrik për aplikim të automatizuar gjatë procesit të saldimit.

3.5.1.3 Veshjet

Kunjat ndaj prerjes nuk duhet të lyhen apo të galvanizohen.

3.5.1.4 Cilësia

Duhet të përdoren vetëm kunjat të kualifikuara, që kalojnë testet e përshkruara në standardin EN ISO 13918:2008. Duhet të përdoren të njëjta unaza qeramike me hark si ato që do të përdoren në testet e kualifikimit të kunjave.

3.5.1.5 Të dhënat duhet të dorëzohen

Përpara se të bëhet porosia e kunjave, Sipërmarrësi i Punimeve duhet t'i dorëzojë Mbikëqyrësit të Punimeve për aprovim informacionin e mëposhtëm për kunjat që do të blihen”

- Emri i prodhuesit;
- Një përshkrim të detajuar të kunjave dhe unazave qeramike me hark që do të sillen;
- Një çertifikatë nga prodhuesi që kunjat janë të kualifikuara siç specifikohet në këtë dokument dhe në vizatimet e projektit.
- Një kopje të raportit të provës së kualifikimit të certifikuar nga laboratorit që kryhen testimin.

3.5.1.6 Defektet

Duhet të sigurohet që pas saldimit kunjat janë pa defekte ose substanca që mund të pengojnë funksionimin e tyre si bashkues ndaj prerjes.

3.5.2 Materialet

Bashkuesit ndaj prerjes (kunjat ndaj prerjes) duhet të jenë sipas standardit EN ISO 13918:2008.

3.5.2.1 Vetitë mekanike

Vetitë mekanike të kunjave ndaj prerjes (me kokë) sipas standardit EN ISO 13918:2008 dhe siç detajohet në ETA-03/0041.

Nr.	Emërtimi	.	Vetitë mekanike
1	Kunja me kokë sipas EN ISO 13918:2008, Tipi: SD1	S235J2+C450, EN10025:2005 Përputhet me grupin e materialit 1 ISO/TR 15608 brenda kufijve: $C \leq 0,2\%$ $Al \geq 0,02\%$	$f_{uk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} \geq 350 \text{ N/mm}^2$
2	Pllakë çeliku	Çelik S235JR; S235JO; S235J2 sipas EN 10025:2005	$f_{uk} = 340-470 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 225 \text{ N/mm}^2$
		S355JO; S355J2 sipas EN10025:2005	$f_{uk} = 510-680 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 345 \text{ N/mm}^2$

3.5.2.2 Cilësia dhe përpunimi

Duhet të sigurohen kunjat të përpunuara me cilësi dhe kushte uniforme, pa dëmtime, pa buzë, plasartije, damar apo shtresa, përkulje dhe defekte të tjera.

3.5.2.3 Certifikimi

Duhet të sigurohet që prodhuesi të certifikojë kunjat që merren në dorëzim të jenë në përputhje me kërkesat e materialit që specifikohen në këtë dokument.

3.5.3 Kërkesat e ndërtimit

3.5.3.1 Pajisjet

Saldimi i kunjave ndaj prerjes në trarët prej çeliku do të bëhet me pajisje saldimit të kunjave me kohë automatike të lidhur me një burim energjia të përshtatshme.

3.5.3.2 Kushtet e kunjave

Në kohën e saldimit të sigurohet që kunjat janë pa ndryshk, smërç, vaj apo materiale të tjera të rrezikshme që mund të ndikojnë negativisht gjatë procesit të saldimit.

3.5.3.3 Kufizimet mbi kushtet atmosferike

Nuk duhet të saldohet kur temperatura e metalit bazë është nën -15°C , ose kur sipërfaqja është e lagësht ose e ekspozuar ndaj shiut apo borës.

3.5.3.4 Pozicionet e pistoletës së saldimit

Gjatë procesit të punës, pistoletë e saldimit duhet të mbahet në pozicion të pa lëvizshëm derisa të kryhet saldimi.

3.5.3.5 Përgatitja e sipërfaqëve

Sipërfaqja ku do të saldohen kunjat duhet të përgatitet me një furçë teli, farkëtohet, zmerilohet, ose me ndonjë metodë tjetër të aprovuar për të hequr bojën, ndryshkun, vajin apo ndonjë material tjetër të rrezikshëm e cila mund të ndikojë në procesin e saldimit.

3.5.3.6 Hapi i kunjave

Duhet të sigurohet që hapi gjatësor dhe tërthor i kunjave në lidhje me njëri-tjetrin dhe buzët e flanxhës së traut nuk do të ndryshojë më shumë se 12.5 mm nga përmasat e treguara në plan. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të lejojë ndryshim deri në 25 mm nëse kërkohet për të shmangur pengimin me pjesë të tjera në tra ose kur duhet të saldohet një kunj e re për të zëvendësuar një me defekt. Të sigurohet një distancë minimale prej 25 mm nga buza e një kunji deri në buzën e traut, aty ku nuk është e mundur të sigurohet të paktën një distancë prej 12.5 mm.

3.5.3.7 Provat

Pasi të jenë ftohur kunjat, përkulen dy kunjat e para të salduara në çdo tra 45° me anë të goditjes me çekiç. Nëse ndodh shkatërrim në saldimin e kunjës, korrigjohet procedura, dhe saldohen dhe provohen dy kunjat të njëpasnjëshme përpara saldimit të më shumë kunjave në trarë. Duhet të informohet Mbikëqyrësi i Punimeve për çdo ndryshim në procedurën e saldimit në çdo kohë gjatë ndërtimit. Kur temperatura e metalit bazë është nën 0°C , përkulet 45° një kunj në çdo 100 kunjat përveç atyre dy që përkulen siç u tregua më sipër.

3.5.3.8 Riparimi i saldimit

Sipërmarrësi i Punimeve mund të riparojë kunjat, në të cilat nuk është përfutur një saldim 360° .

3.5.3.9 Reduktimi i lartësisë

Nëse reduktimi në lartësi i kunjave pasi ato janë salduar shkon më pak se 1.5 mm, ndërpritet menjëherë saldimi dhe korrigohehet shkaku. Nuk duhet të vazhdohet me saldimitin derisa të korrigohehet shkaku.

3.5.3.10 Zëvendësimi i kunjave

Para saldimit të kunjës zëvendësuese, duhet të hiqen kunjat me probleme, lëmohehet dhe pastrohet zona, ose në rast se kemi shkulje të metalit, mbushet me saldim duke përdorur procesin hark elektrik-metal me elektroda me pak hidrogjen. Në zonat në shtypje të flanaxhës, Sipërmarrësi i Punimeve mund të saldojë kunja të reja ngjitur me zonën me problem në vend të riparimit dhe zëvendësimit të atyre ekzistuese.

3.5.4 Kërkesat e inspektimit

3.5.4.1 Prova e përkuljes

Nëse gjatë inspektimit vizual del në pa që ndonjë kunj nuk ka një saldim të plotë 360°, ndonjë kunj i cili është riparuar me saldim, ose ndonjë kunj në të cilin reduktimi në lartësi nga saldimi është më pak se normalja, këto kunja goditen me çekiç dhe përkulen 15° me vertikalen. Për kunjat që kanë saldim më pak se 360°, kunji përkulet në drejtimin e kundërt me pjesën ku mungon saldimi. Duhet të zëvendësohen kunjat që plasariten në pjesën e saldimit apo në trup. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të zgjedh kunja shtesë për t'iu nënshtruar provës në përkulje të specifikuar më sipër. Sipërmarrësi i Punimeve mund të lë kunjat e testuar që nuk tregojnë shenja shkatërrimi në pozicionin e përkuljes.

3.5.4.2 Puna e papranueshme

Nëse, gjatë progresit të punës për bashkuesit ndaj prerjes (kunjat), në inspektimin dhe testimin e këtyre bashkuesve ndaj prerjes tregohet që nuk janë të pranueshme, duhet të bëhen ndryshime në procedurën e saldimit, pajisjen e saldimit, dhe tipin e bashkuesit ndaj prerjes si të nevojshme për të siguruar rezultate të kënaqshme.

3.5.4.3 Rikualifikimi

Mbikëqyrësi i Punimeve mund të kërkojë nga prodhuesi i kunjave që të dorëzojë kunja mostër për rikualifikim në përputhje me procedurat e përmendura më poshtë.

3.5.5 Procedura e kualifikimit

3.5.5.1 Qëllimi

Qëllimi i kësaj procedure është që të përshkruajë provat e saldeshmërisë të cilat do të kualifikojnë një bashkues ndaj prerjes (kunjat) për saldim në kushte të punishtes ose kantierit. Duhet të sigurohet që laboratorit që kryen provat të dorëzojnë tek prodhuesi i kunjave një raport të certifikuar duke dhënë procedurat dhe rezultatet e të gjitha provave.

3.5.5.2 Kohëzgjatje e kualifikimit

Pasi të kualifikohet një tip dhe madhësi e kunjit me unaza qeramike me hark, Mbikëqyrësi i Punimeve do të konsiderojë të kualifikuar kunjtin derisa prodhuesi të bëjë ndonjë ndryshim në bazën e kunjit, rrymën e energjisë, ose unazat qeramike me hark, të cilat ndikojnë në karakteristikat e saldimit.

3.5.5.3 Përgatitja e mostrës

Mostrat e provës duhet të përgatiten duke salduar kunjat përfaqësuese në qëndrën e pllakës katrore të marrë si mostër, 12 mm deri 20 mm të trashë, prej çeliku strukturor. Prodhuesi mund të saldojë kunjat në një pllakë të madhe dhe të presi pllakat mostër në një përmasë të përshtatshme për pajisjen e përdorur që kryen provën.

3.5.5.4 Procedura e saldimit

Kunjat duhet të saldohen me burimin e energjisë, pistoletën e saldimit dhe pajisjen e kontrollit sipas atyre që rekomandon prodhuesi. Voltazhi i saldimit, rryma dhe koha duhet të maten me instrument të përshtatshëm, dhe të regjistrohen këto matje për çdo mostër.

3.5.5.5 Numri i provave

- (1) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën dhe rrymën optimale.
- (2) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke ulur rrymën 10% poshtë optimale.
- (3) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke rritur rrymën 10% sipër optimale.

3.5.5.6 Provat kualifikuese

3.5.5.7 Provat e këputjes

10 mostra të salduara sipas pikës (1), 10 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 10 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet të nënshtrohen provave në këputje. Do të konsiderohet e kualifikuar

një kunj nëse mostrat e provës kanë një rezistencë në këputje sipër atyre minimale që janë dhënë më sipër.

3.5.5.8 Provat në përkulje

20 mostra të salduara sipas pikës (1), 20 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 20 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet të vendosen në pajisjen e provës në përkulje, dhe përkulen me rradhë 30° në drejtime e kundërta derisa të ndodhë shkatërrimi. Do të konsiderohet e kualifikuar një kunj nëse në të gjitha mostrat e provave shkatërrimi ndodhë në trupin e kunjit dhe jo në saldim.

3.5.5.9 Përsëritja e provës

Nëse shkatërrimi ndodhë në saldim në ndonjë nga grupet e provës në këputje ose përkulje, Sipërmarrësi i Punimeve mund të përsëriti provën për këtë grup. Nëse sërish përsëritet shkatërrimi në saldim, këto kunjat nuk mund të kualifikohen.

3.5.5.10 Kualifikimi

Që të kualifikohen kunjat ndaj prerjes dhe unazat qeramike me hark të një prodhuesi duhet të sigurohet që çdo grup prej 30 kunjash nga provat ose nga përsëritja e provave plotësojnë kërkesat e përshkuara më sipër.

3.5.5.11 Raporti i provave

Duhet të përfshijë pikat e mëposhtme:

- Vizatimet të cilat tregojnë formën dhe përmasat me tolerancat e kunjit, unazave qeramike me hark dhe rrymës së energjisë.
- Një përshkrim të plotë të materialeve të përdorura në kunjat dhe unazat qeramike me hark, duke përfshirë sasinë dhe analizën e rrymës.
- Një certifikatë që përshkruan në raport që kunjat dhe unazat qeramike me hark janë të kualifikuara në përputhje me kërkesat e mësipërme.

3.5.6 Përmasat dhe Tolerancat

Diametri i trupit	Gjatësi totale e kunjit	Diametri i kokës së kunjit	Trashësia e kokës
16 mm	80 mm + 1.5 mm 80 mm – 3.0 mm	32 mm + 0.40 mm	7 mm

4. SINJALITIKA RRUGORE

Ky seksion mbulon sigurimin e materialit, prodhimin, transportin dhe vendosjen e sinjaleve rrugore sipas udhëzimeve të Mbikëqyresit dhe aplikimin e vijëzimeve të trafikut në rrugën e përfunduar.

4.2 Sinjalitika vertikale

- Furnizimin dhe vendosja e shenjave rrugore do të bëhet në përputhje me specifikimet e mëposhtme, pozicionin dhe dimensionet e treguara në vizatim si dhe sugjerimet e bëra nga Mbikëqyresit i punimeve. Të gjitha shenjat duhet të bazohen në ngjyrë, përmasë, formë, simbol dhe shkrim me Kodin Rrugor dhe Rregulloren e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë.
- Materiali i prodhimit të shenjave rrugore mund të jetë fletë çeliku e galvanizuar ose fletë alumini.
- Bishti mbajtës i tabelës duhet të jetë tub çeliku i galvanizuar dhe me gjatësi nga 3.5 m ÷ 5 m. Bishti i tabelës vendoset në rrugë sipas mënyrës së përcaktuar në vizatim duke u betonuar në një bazament betoni M - 200.
- Tabelat e rrezikut, të përparësisë, ndalimit etj, të jenë të përmasave “Normale” të përcaktuara në Kodin Rrugor. Për tabelat trekendeshe, përmasa virtuale e tij të jetë 90 cm, ndërsa për tabelat rrethore diametri i tij të jetë ϕ 60 cm.
- Madhësia e shkronjave në tabelat informuese tip shigjete të jenë sipas alfabetit “Normal” të parashikuara në Kodin Rrugor dhe lartësia e shkronjave të jetë 14 cm. Largësia e pozicionit të tabelës së rrezikut nga pika të jetë 70 deri 100 metra.
- Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.
- Në praninë e barrierave metalike, parapeteve apo pengesave të tjera, përvijuesit anësorë të zëvendësohen me elemente reflektues të kapura në objekt me të njëjtat veçori që përshkruam më lart.
- Tabelat duhet të kenë aftësi fotometrike sipas klasit 1 dhe 2 të parashikuar në Kodin Rrugor.
- Mbrapa tabelës të shënohen: Enti pronar i rrugës (Bashkia e Urës Vajgurore); Marka e firmës prodhuese të sinjalit; Viti i prodhimit dhe numri i lejes së dhënë nga Ministria e Transportit. Sipërfaqja e shënimeve të mësipërme nuk duhet të kalojë 200 cm katrore.
- Për të gjithë paqartësitë Kontraktori të bashkëpunojë me Mbikëqyresin dhe Projektuesin, për realizimin e plotë të sinjalistikës gjatë zbatimit të punimeve.

4.2.1 Betoni

Betoni duhet të jetë i klasës C20/25.

4.2.2 Boja

Përveç kur janë specifikuar sipërfaqët reflektuese, sipërfaqja e sinjaleve rrugore nuk duhet të jetë tepër e shkëlqyeshme. Nuk duhen përdorur elemente hollues në përzierjen e bojës.

4.2.3 Ruajtja dhe trajtimi

Të gjitha shenjat rrugore ose pjesët e shenjave rrugore duhet të trajtohen dhe të ruhen në mënyrë të tillë, që të parandalohet çdo deformim i përhershëm ose dëmtim i sipërfaqëve të lyera.

Të gjitha sipërfaqët e palyera dhe punimet metalike duhet të mbrohen nga korrozioni.

Çdo shenjë e dëmtuar do të riparohet ose zëvendësohet me shpenzimet e Kontraktuesit.

4.3 Sinjalitika horizontale

- Materialet e prodhuara në formë industriale apo artizanale, përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër t'i paraqitet Mbikqyresit dhe pas miratimit të tij këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës.
- Boja e vijëzimit reflektuese duhet të jetë e parapërzier, d.m.th sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene dhe nuk duhet të ketë papastërti. Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim të tillë në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhet nga këto të fundit.
- Ngjyrat: të jetë e bardhë. Ngjyra duhet të ruhet në kohë dhe kërkohet përpara fazës së kolaudimit.
- Pigmenti për bojën e bardhë dhe pigmenti ngjyruës do të përbehet nga bioksidi titanit. Pësia specifike dhe stabiliteti i bojës së hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përzihet me bitumin. Pësia specifike duhet të jetë më shumë se 1.5 kg për litër në temperaturën 25°C.
- Koha e tharjes nuk duhet të kalojë 30 minutat në kushte temperature 30°C, në kushte lageshtire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron. Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave.
- Viskoziteti duhet të jetë 70 – 90 njësi krebs.
- Mbetja e pa avullueshme duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.
- Sferat e xhamit duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit duhet të jetë me i madh se 1.5.

- Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60 % e ashpërsisë së rrugës së palyer.
- Karakteristikat Fiziko - Kimike të bojës duhet të jenë:

- Masa volumore	1.7 kg/L
- Mbetje jo të avullueshme	75 % ne peshe
- Viskoziteti	89/90 KU
- Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
- Përmbajtja e bioksidit titanit në bojë	16 % në peshë
- Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
- Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
- Rrëshqitshmëria	S.R.T. 44
- Përmbajtja e sferave në bojë	20 % e peshës
- Granulometria e sferave duhet të jetë:

- Kalimi në sitë ASTM Nr. 70:	100 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 140:	22 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 230:	0.84 %
- Përbërja e solventit duhet të jetë nga Benzinë Toluene Xilene max 45 %. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë më tepër se 4 %.
- Sipërfaqet që do të lyhen duhet të pastrohen mirë në mënyrë që mos të ketë asnjë papastërti në rrugë. Është e ndaluar që të eliminohen njollat e vajit me anë të solventeve. Eliminimi i pluhurit duhet të bëhet me anë të aspiratorëve mekanikë ose mjeteve të ngjashme duke mbajtur një farë distance nga zona ku po vijëzohet. Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut. Boja nuk duhet të jetë më tepër se 2.1 m² ne 1 kg në rastet kur i bihet për herë të dytë ose kur ka vijëzim ekzistues dhe jo më tepër se 1.5 m² në 1 kg bojë kur vijëzimi është i ri. Këto normativa duhet të kontrollohen nga Mbikqyrësi gjatë punimeve të sinjalistikës me anë të kalibrave të posaçëm.

4.3.1.1 Montimi i shenjave rrugore.

4.3.1.1.1 Pozicioni

Shenjat rrugore do të montohen në pozicionet e treguara nga Mbikëqyrësi. Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.

4.3.1.1.2 Gërmimet dhe mbushja.

Gërmimet për montimin e shenjave rrugore duhet të jenë të përmasave të mjaftueshme për të lejuar vendosjen e duhur të shenjës dhe mbushjen e përshtatshme. Gërmimet duhet të mbushen me beton të klasës C20/25, përveç nëse udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi.

4.3.1.1.3 Montimi (ngritja)

Shenjat rrugore do të montohen siç tregohet ose drejtohet nga Mbikëqyrësi. Gjatë montimit, punimet metalike duhet të jenë të zbatuara saktë dhe të mbrojtura, në mënyrë që të mos dëmtohen nga punimet e montimit ose nga pajisjet e përdorura për montim.

4.3.1.1.4 Saldimet në terren

Të gjitha saldimet e bëra gjatë montimit duhet të jenë në përputhje me kërkesat për saldim gjatë prodhimit.

4.3.1.1.5 Mbrojtja dhe mirëmbajtja

Të gjitha vendet ku punimet e bojatisjes janë dëmtuar gjatë montimit do të ribëhen si duhet, nga Kontraktori me shpenzimet e veta, derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të mbrojë shenjat rrugore të përfunduara nga të gjitha dëmet (veshjen e duhur dhe sipërfaqën e rregullt) derisa ato të pranohen përfundimisht nga Klienti dhe do të mirëmbajë shenjat rrugore derisa të lëshohet certifikata e mirëmbajtjes. Dëmtimet ose defektet e shkaktuara nga puna e gabuar ose neglizhenca, do të riparohen si duhet nga Kontraktori me shpenzimet e tij derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

4.3.2 Vijëzimet horizontale të rrugës

4.3.2.1 Materialet

Rregulli i përgjithshëm lidhur me materialet është që këto të fundit të prodhuara në formë industriale apo artizanale përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër ti paraqitet

Mbikëqyrësit. Pas miratimit të Mbikëqyrësit këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës .

4.3.2.2 Pajisjet

Pajisjet duhet të përbëhen nga: një aparat për pastrimin e sipërfaqës së rrugës, një makinë mekanike për lyerjen dhe të gjitha pajisjet shtesë të përdorura me dorë për të përfunduar punën. Makina mekanike e vijëzimit të rrugës duhet të jetë e projektuar në mënyrë të tillë, që të jetë e aftë të lyejë vijëzimet rrugore në një gjerësi uniforme brenda tolerancave të specifikuara.

4.3.2.3 Boja për vijëzimet rrugore

Kontraktori, para se të aplikojë bojën, duhet ti dorëzojë Mbikëqyrësit për miratim, specifikimin e prodhuesit i cili tregon se boja përputhet me kërkesat e specifikuara.

Boja e vijëzimit reflektuese duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

Karakteristika të Përgjithshme: Boja e vijëzimit duhet të jetë e parapërzier, dmth sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene, nuk duhet të ketë papastërti .Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhen nga këto të fundit.

Ngjyra: Duhet të jetë e bardhë ose e verdhë në konformitet me atë të kërkuarin. Ngjyra duhet të ruhet në kohë.

Pigmenti: Për bojën e bardhë pigmenti kolorant do të përbëhet nga bioksidi i titanit . Për ngjyrën e verdhë pigmenti do të përbëhet nga kromati i plumbit.

Pesha specifike dhe stabiliteti: Boja e hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përzieret me bitumin. Pesha specifike nuk duhet të jetë më pak se 1.5 kg për litër në temperaturën 25 grade celcius.

Koha e tharjes: Nuk duhet të kalojë të 30 minutat në kushte temperature 30 grade celcius, në kushte lagështire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron . Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave .

Viskoziteti: Duhet të jetë nga 70 – 90 njësi krebs

Mbetja e pa avullueshme: Duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.

Sferat e xhamit: Duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % e tyre duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit nuk duhet të jetë më pak se 1.5.

Ashpërsia: Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60% e ashpërsisë së rrugës së palyer. **Karakteristikat Fiziko-Kimike:**

Masa volumore	1.7 kg/l
Mbetje jo te avullueshme	75% ne peshe
Viskoziteti	89/90 KU
Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
Përmbajtja e dyoksidit të titanit në bojë	16 % ne peshe
Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
Rrëshqishmëria	S.R.T. 44
Përmbajtja e sferave në bojë	20% e peshes

Granulometria e sferave

Kalimi në sitën ASTM nr 70 : 100%

Kalimi në sitën ASTM nr 140: 22 %

Kalimi në sitën ASTM nr 230 : 0.84 %

Karakteristikat e Solventit. Solventi i mirë është ai i përbërë nga Benzene Toluenee Xilene max 45%. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë jo më tepër se 4%.

4.3.2.4 Kufizimet e motit

Boja e vijëzimeve rrugore nuk duhet të aplikohet në një sipërfaqe të lagur ose kur lagështia relative është mbi 80% ose në temperatura më të ulëta se 10°C.

4.3.2.5 Prgatitja e sipërfaqes

Vijëzimet e rrugës do të aplikohen mbi sipërfaqen e asfaltit vetëm pasi të ketë kaluar koha e mjaftueshme në mënyrë që të mos shkaktohet dëm në sipërfaqën e lyer nga substancat e paqëndrueshme që avullojnë nga sipërfaqja bituminoze. Në asnjë rast vijëzimet rrugore nuk duhet të zbatohen, deri në të paktën 48 orë pas përfundimit të shtrimit të sipërfaqës bituminoze.

Para se të aplikohet boja, sipërfaqja duhet të jetë e thatë dhe plotësisht e paster nga çdol loj pluhuri, dheu, yndyre, vaji, acidi ose ndonjë material tjetër që mund të dëmtojë lidhjen ndërmjet bojës dhe sipërfaqes. Pjesët e sipërfaqës ku do të aplikohet boja duhet të pastrohen siç duhet me fshesa specifike ose me ajër të ngjeshur, nëse kërkohet. Sipërfaqet që nuk mund të pastrohen në mënyrë të kënaqshme nga ajri i kompresuar, duhet të pastrohen me solucion uji 10% fosfatit tri-natriumi sipas peshës ose një përgatitje të ngjashme të miratuar nga Mbikëqyrësi.

Pas pastrimit të sipërfaqës, solucioni duhet të shpërlahet me ujë dhe sipërfaqja duhet mbrojtur përsëri nga papastërtitë gjatë tharjes.

Heqja e sinjalistikës horizontale ekzistuese me anë të makinerive abrasive duhet të bëhet me kujdes për të mos dëmtuar sipërfaqen e rrugës.

4.3.2.6 Piketimi i vijëzimeve rrugore.

Vijat, simbolet, figurat ose shenjat duhet të piketohen me anë të njollave të bojës të së njëjtës ngjyrë me vijat dhe shenjat përfundimtare të propozuara. Këto shenja mbi sipërfaqe duhet të jenë në intervale të tilla që të sigurojnë, që shenjat përfundimtare të rrugës të mund të zbatohen me saktësi dhe në asnjë rast nuk do të jenë më larg se 1.5 m nga njëra-tjetra.

Dimensionet dhe pozicionet e shenjave të rrugës duhet të jenë sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.

4.3.2.7 Aplikimi i bojës.

Boja do të aplikohet si figura, shenja, shkrime, simbole, vija të ndërprera ose të pandërprera ose shenja të tjera sipas nevojës.

Kur boja zbatohet me anë të një makine, ajo do të aplikohet në një shtresë. Përpara se makineria e vijëzimit të rrugës të përdoret për vijëzimin përfundimtar, cilësia e punës së makinës do të demonstrohet në një vend të përshtatshëm që nuk është pjesë e punimeve përfundimtare. Rregullimet e makinerisë do të pasohen nga testime të mëtejshme. Vetëm kur makineria të jetë rregulluar saktë dhe përdorimi i saj është miratuar nga Mbikëqyrësi pas testimit, ajo mund të përdoret për realizimin e punës finale.

Boja do të aplikohet pa shtimin e holluesve.

Kur lyerja bëhet me dorë, boja duhet të aplikohet në dy shtresa dhe shtresa e dytë nuk duhet të zbatohet përpara se shtresa e parë të jetë tharë mjaftueshëm.

Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut.

4.3.2.8 Kërkesa të përgjithshme

Vijëzimet në kthesa, qofshin të ndërprera apo të pandërprera, nuk duhet të përbëhen nga korda, por duhet të ndjekin në mënyrë sa më të saktë rrezen e kthesës.

Çdo vijëzim rrugor që nuk përputhet me kërkesat duhet të riparohet nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij. Vijëzimet e papranuara të rrugëve, duhet të hiqen në atë mënyrë që të mos të shfaqen më vonë.

4.3.2.8.1 Tolerancat

Puna e përfunduar e lyrjes duhet të ketë një pamje të pastër, me skaje të plotësisht të percaktuara dhe vijëzimet rrugore duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara më poshtë.

Gjerësia: Gjerësia e vijëzimeve nuk duhet të devijojë nga gjerësia e specifikuar me më shumë se 5%.

Pozicionimi: Pozicionet e vijave, shkronjave, figurave, shigjetave dhe shënimeve të tjera nuk duhet të devijojnë nga pozicioni i specifikuar më shumë se 20 mm.

Skajet e vijave: Skajet e vijëzimeve gjatësore nuk duhet të devijojnë nga skaji i përcaktuar në vizatim me më shumë se 10 mm në 15 m.

Vijat e ndërprera: Gjatësitë e segmenteve të vijave të ndërprera në drejtimin gjatësor nuk duhet të devijojnë nga gjatësia e specifikuar për më shumë se 150 mm.

4.3.2.8.2 Mbrojtja

Pas aplikimit të bojës, shenjat e rrugës duhet të mbrohen nga dëmtimi i trafikut ose shkaqëve të tjera. Kontraktori është përgjegjës për montimin, vendosjen dhe heqjen e të gjitha tabelave paralajmëruese, flamujve, barrikadave dhe masave të tjera mbrojtëse që mund të jenë të nevojshme.

4.3.2.9 Gabimet e puntorisë ose materialeve

Nëse ndonjë material që nuk i plotëson kushtet është dorëzuar në vend ose është përdorur në punë ose nëse kryhet ndonjë punë e në kujdesin jo të duhur, materiali ose puna e tillë do të hiqet, zëvendësohet ose riparohet siç kërkohet nga Mbikëqyresi me shpenzimet e Kontraktorit. Boja e cila është spërkatur ose ka pikuar në sipërfaqë, bordura, struktura ose sipërfaqë të tjera të tilla, duhet të hiqet nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

4.4 Detajet dhe kërkesat

4.4.1 Sinjalizimi Horizontal

a. Vijat ndarëse në mes të shiritave

Vijat ndarëse në mes të shiritave të qarkullimit, janë projektuar në dimensione, sipas gjerësisë së shiritave dhe atë:

- për shiritat me gjerësi 3.5 m është aplikuar vija ndarëse me gjerësi prej 0.15 m, e specifikuar me ngjyrë të bardhë. Lloji i vijës së aplikuar është 5m-10m-5m (fushat me ngjyrë me gjatësi 5m, kurse hapësira në mes fushave me gjatësi prej 10m). Në pjesët ku bëhet ndërrimi i vijës ndarëse nga e ndërprerë në të plotë, për pjesën e shiritave me gjerësi 3.5 m, aplikohet vija 10m-5m-10m (10m gjatësia e fushës me ngjyrë kurse 5m hapësira në mes fushave), e cila përsëritet min 3 herë në kahje të lëvizjes.
- për shiritat me gjerësi 2.0 m është aplikuar vija ndarëse nga shiritat tjerë me gjerësi 0.12m, ngjyrë e bardhë.

Në pjesën e rrugës ku nevojitet kalimi nga shiritat me gjerësi 3.5 m në atë 2.0m, me qëllim të kyçjes dhe çkyçjes nga rrugët anësore është aplikuar vija e ndërprerë 3m-3m

4.4.2 Sinjalizimi Vertikal

Vendosja e shenjave të bëhet sipas detaleve të prezantuara.

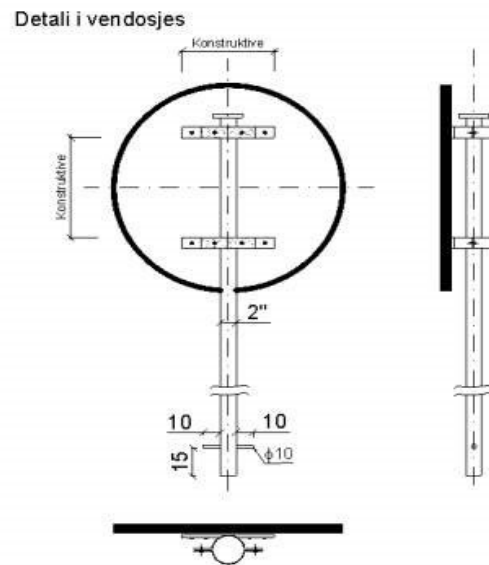


Fig.1. Mbajtësi i shenjës

Detali i fundimit

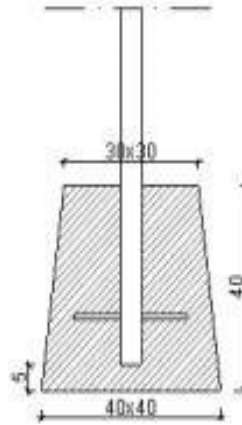


Fig 2. Detaj i themelit

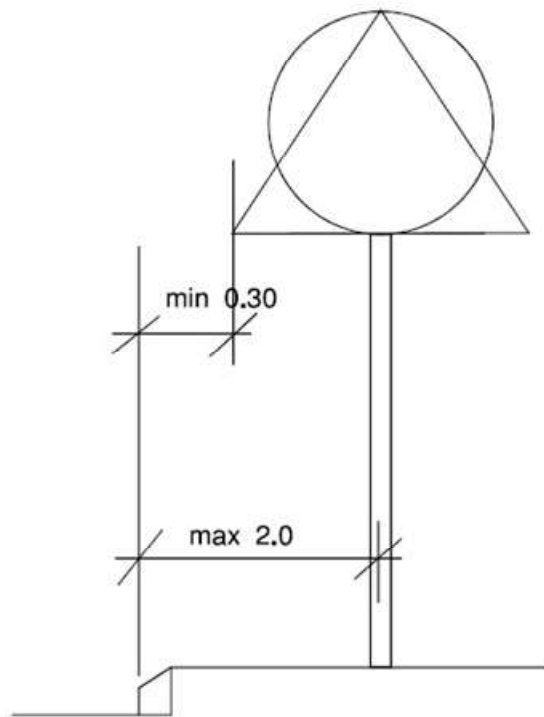


Fig.3 Distanca e vendosjes nga cepi i rrugës

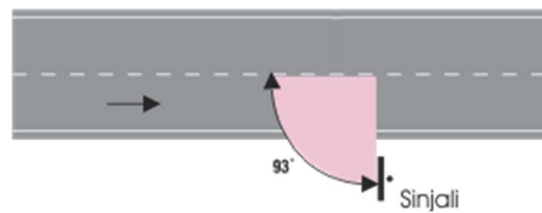


Fig.4. Këndi nën të cilin duhet vendosur sinjali

Në një shtyllë mund të vendosen dy sinjale dhe dy tabela plotësuese. Mënyra e vendosjes së sinjaleve varet nga lloji dhe qëllimi i vendosjes. Në projektin në fjalë janë disa raste kur në një shtyllë vendosen nga dy sinjale. Mënyra e vendosjes është si me poshte:

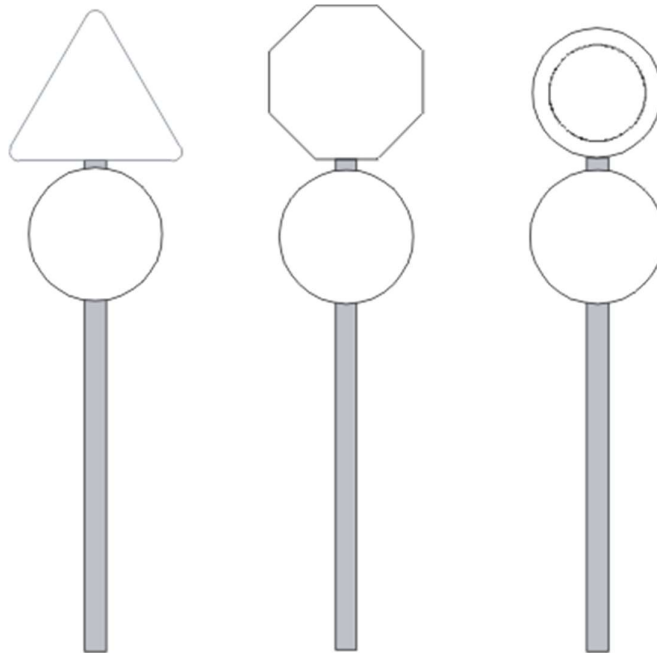


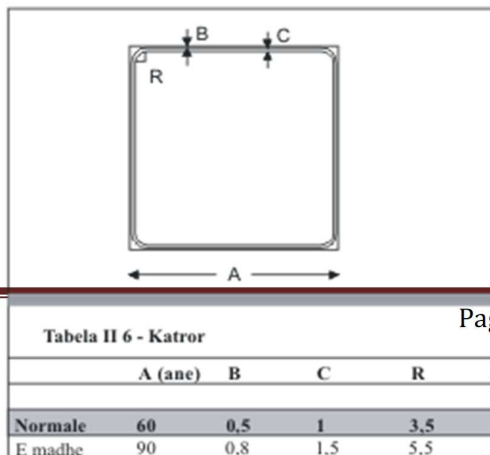
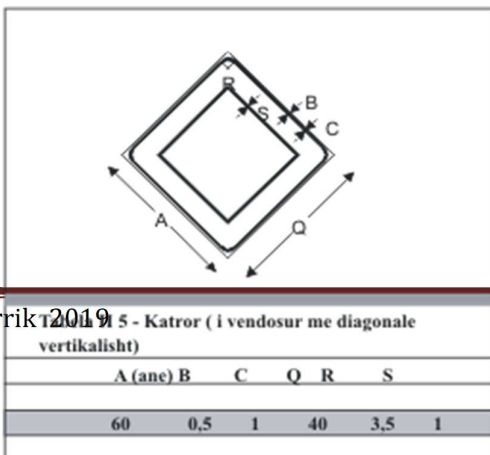
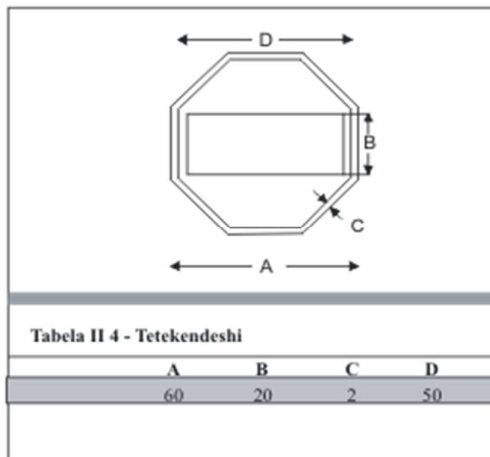
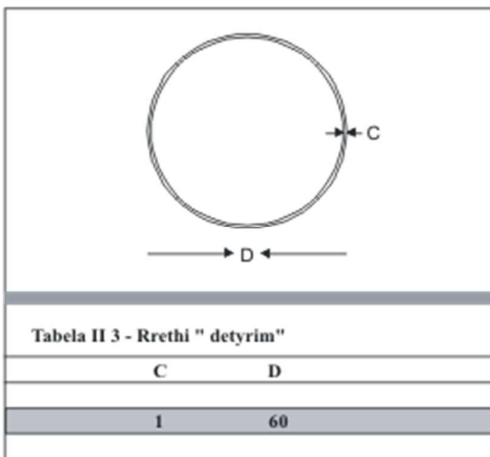
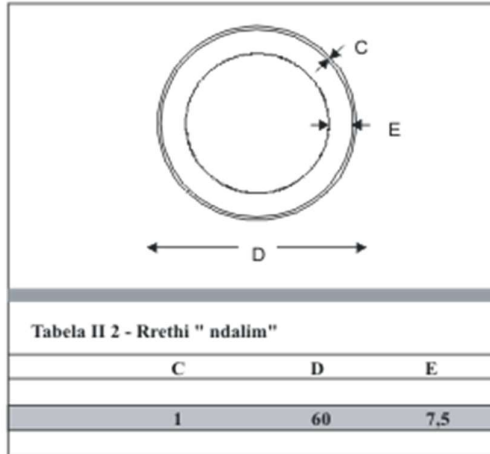
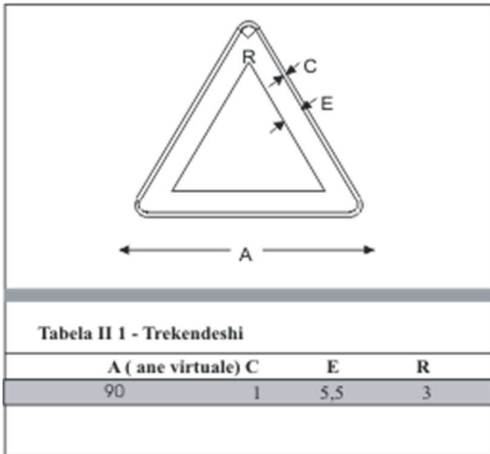
Figura. 5

4.4.3 Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore

4.4.3.1 Dimensionet e sinjaleve vertikale

Dimensionet e sinjaleve janë në varësi nga kategoria e rrugës në të cilën vendosen sinjalet rrugore. Në projektin konkret (M-9) sinjalet rrugore vertikale duhet të vendosen në rrugë magjistrale me karakter urban, prandaj do të përdoren dimensionet e sinjaleve si në vijim.

Figura 6



5. PUNIMET ELEKTRIKE

5.1 Punimet te pergjitheshme

Implementimi i ketij projekti duhet te realizohet nga kompani te certefikuara dhe me eksperiencia ne instalimet e ndricimit te rrugeve interurbane. Furnizimi i materialeve dhe paisjve , gjithashtu, duhet te behet nga distributor ekskluzive te fabrikueseve ne BE. Gjithashtu , shoqeria qe do te realizoje instalimet ne zbatim te ketij projekti duhet te posedoje certifikatat : ISO 9001-2008, ISO 14001-2015, OHSAS 18001-2007, PAS 99-2012 DHE ISO/IEC 27001:2013.

Zbatimi i ketyre punimeve, instalimeve elektrike, duhet te drejtohen teknikisht nga inxhinjer elektrik i cili duhet te ketete minimalisht nje pervoje (te dokumentuar me fotokopje dokumentave si deklarata e instalatorit, protokoll i matjes se rezistences se tokezimit dhe Akti i Kolaudimit) ne instalime te ndricimit rrugor ne rruge interurbane, nderqytetese, me “Klase ndricimi M4”, pjese e te ciles te jete te pakten nje ure me instalim ndricimi.

Ne perfundim te punimeve, implementuese duhet te beje testimet dhe matjet e nevojshme , rezultatet e te cilave duhet ti bashkangjise deklaraten qe materialet jane furnizuar dhe vendosur sipas specifikimeve teknike te ketij projekti.

5.2 Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujalent

Pershkrim teknik i produktit

- Dimensionet: 671 x 366 x 170mm
- Garancia 5 vjet
- Klasa e eficences se energjise (EEC) A+
- No built-in accessory
- Mbrojtja IP 66
- Certifikimi CE & ENEC, EAC

Impact resistance IK09

- Pesha [kg] 10,5
- Njemodulsh- 8100lm - 91W - 4000K -70CRI - 93010048[SKU] –
- Dimensioni i akopimit: 60mm
- Dimmability YES

Te dhena te punimit

- Tensioni i punes: 220-240 V
- Temperatura e ambientit : [°C] (-40) - 50 °C
- Eficenca e ndricimit LED [lm/W] 89.0
- Niveli I fluksit te ndricimit (lm) 8100
- Faktori nominal, LM: L90 (10k) > 66319

- Indeksi (CRI) [Ra] =>70
- (tq): 25°C
- Fuqia ne hyrje: 91W

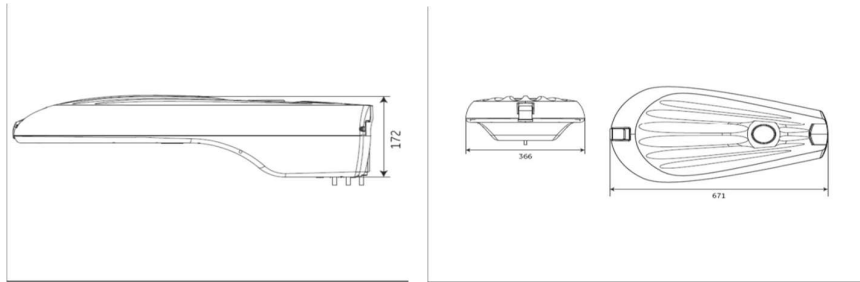
Te dhenat optike

- Shperndarja fotometrike : Narrow Asymmetric - medium

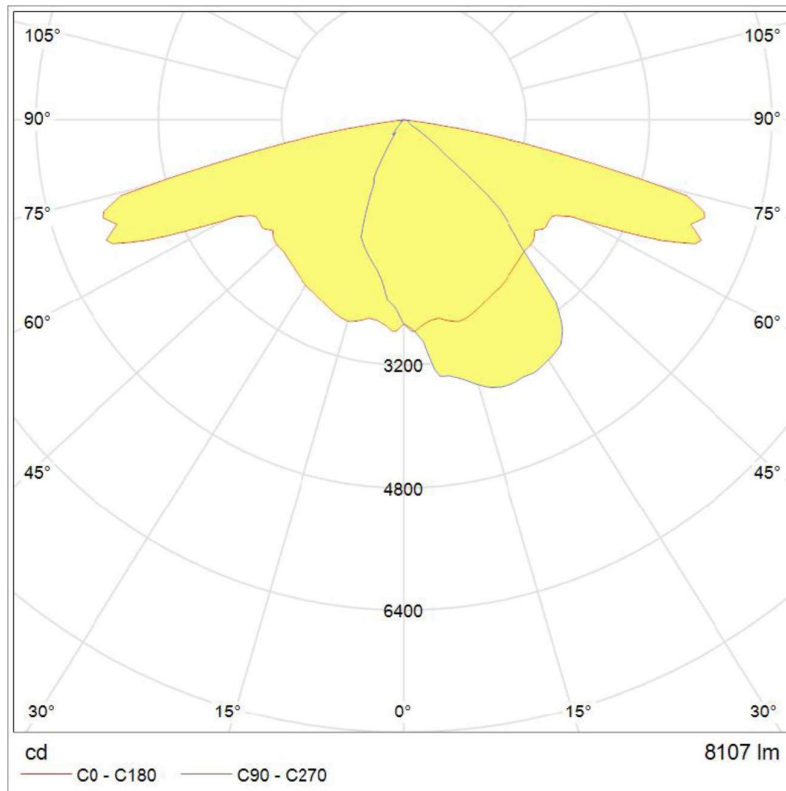
Te dhena elektrike

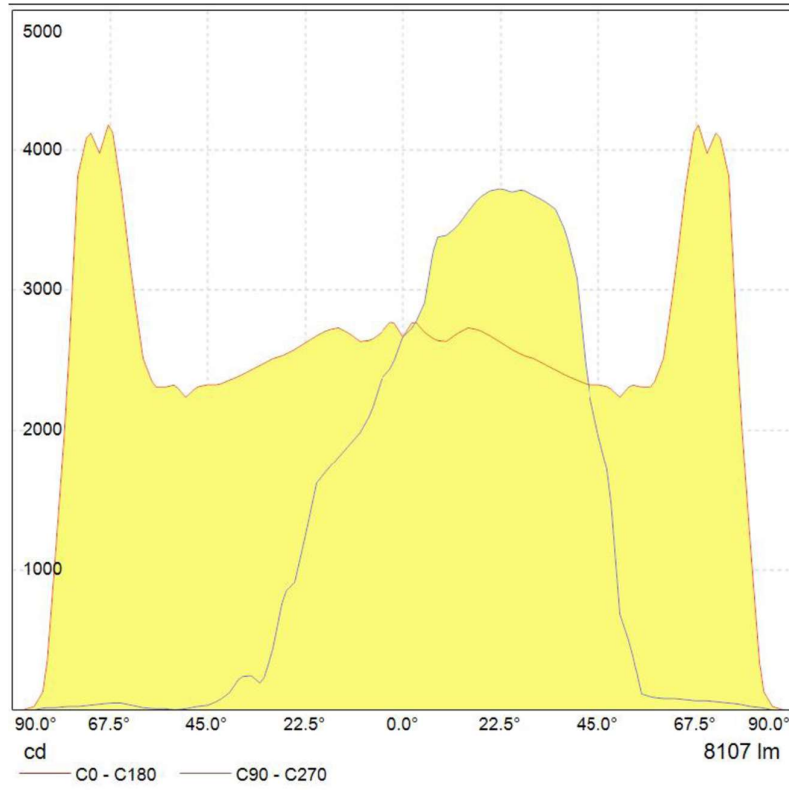
- Klasa: Klas II
- Kontrolli: (DALI)

Te dhena ne vizatim



Te dhena fotometrike





5.3 Projektor led, 150w, ip66 ose ekuivalent :

Projektoret do te instalohen ne trupin, pjesa poshte, te ures per ndricim dhe dekorim te zones midis saj dhe ujit.

Te dhena te pergjitheshme:

Tipi: Projektor per instalim ne mjedis te jashtem, per fiksime ne mur dhe mundesi te regullimit te kendit te orjentimit te ndricimit.

Fuqia: 150W

Tensioni: 220-240V

Frekuenca: 50Hz.

Shkalla e mbrojtjes mekanike: IP66

5.4 Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.

5.4.1 Panel T.U. 0,4 kV -FV

Paneli duhet të jete e tipit me sirtar dhe të përmbajë të gjithë aksesoret e domosdoshme për realizimin e skemes.

Ky panel duhet të plotësojë kushtet teknike ICE, VDE ose ato italiane CEI-17-13/1 (botimi i dyte). Ai duhet të asamblohet, furnizohet dhe implementohet vetem ne kompani te certifikuara per prodhimin e panelve elektrike, të jetë i kolauduara nga prodhuesi dhe të shoqërohet me certifikatat e cilësisë (konformitetit).

5.4.2 Ana konstruktive e Panelit

Paneli i ndricimit rrugor duhet të jete me hapsirën e nevojshme për vendosjen e të gjithë automatëve dhe të llogaritet me një rezervë prej 25%. Ky panele duhet të plotësojë kriteret termike të ngrohjes së automatëve, të ketë vëndin për vendosjen e klemave dhe të terminaleve të kablllove, të jetë i montueshëm në mur sipas vendmontimit te ofruar nga tereni faktik:

Paneli do të jete me mbulese metalike, me shërbim të njëanshëm, me vendosje ne mur dhe të shkalles së mbrojtjes IP-44.

Te gjitha zbarrat lidhëse duhet të jene prej bakri elektrolitik duke plotësuar të gjitha kushtet e qendrushmerise dinamike dhe termike ndaj R.L.SH.

Përveç automateve të punës duhen parashikuar edhe 3 automat rezerve (vend per instalim) dhe 10% si vende bosh rezerve.

Ky panel do montohet brenda kabines ekzistuese qe ndodhet afer Ures se Varur.

5.4.3 Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA

Karakteristika magnetotermike C

Rrymat nominale ne 30°C 25A

Tensioni nominal 400V

Tensioni maksimal i punës 440V

Tensioni i izolacionit 500V

Frekuenca nominale 50-60 Hz

Fuqia nominale e shkepËutjes së qarkut të shkurtër 10kA

Temperatura e punës -25-60°C

Numri maksimal i manovrave elektrike 10.000 cikle

Numri maksimal i manovrave mekanike 20.000 cikle

Grada e proteksionit IP20/ IP40

Seksioni maksimal i kabllimit 16mm²


5.4.4 Automatat 1 FAZORE me rrymë 16A

Duhet të kenë këto karakteristika teknike:

- Tipi magnetotermik
- Normë e referimit CEI EN 60898
- Versioni 1P+N
- Karakteristika magnetotermike C
- Rrymat nominale në 30°C 16A
- Tensioni nominal 230V
- Tensioni nominal i mbajtjes së impulsit 4kV
- Tensioni i izolacionit 500V
- Frekuenca nominale 50-60 Hz
- Fuqia nominale e shkëputjes së qarkut të shkurtër 4,5kA
- Temperatura e punës -25-60°C
- Mbrojtja diferenciale $I_d=30mA$

Automatat diferencialë dhe MT diferencialë sipas normës CEI 61008, sigurojnë përvec mbrojtjes nga mbingarkesa dhe lidhjet e shkurtra edhe mbrojtjen nga rrymat e rrjedhjes me tokën. Në këtë mënyrë sigurojnë personelin nga ndonjë gabim i mundshëm gjatë instalimit dhe gjatë dëmtimit të pajisjeve të cilat kanë kontakt direkt me të. Në mënyrë kategorike të gjitha linjat e ndricimit duhet të mbrohen me automatat diferenciale.



Ndarës qarku diferencial 2P - 4P			
Specifikimet teknike $I_d=0.03A$			
			
		• Tensioni nominal:	230 - 400 V 1f/3f
		• Frekuenca:	50 - 60 Hz
		• Tensioni i izolimit:	500 V
Tipi SD - class AS			
(selektive)Ndarës qarku diferencial 2P-4P			
Specifikimet teknike			

Pajisjet mbrojtëse nga mbitensionet sipas normës CEI 61643, shërbejnë për të mbrojtur sistemin elektrik nga mbitensione të paparashikuara të ndodhura nga goditjet e rrufeve apo edhe të atyre goditjeve që vijnë nga vetë rrjeti shpërndarës OSHEE gjatë komutimeve të ndryshme dhe gjatë defekteve të rënda në pajisjet transformuese.



Karakteristikat e shkarkuesit nga mbitensioni:

Tensioni nominal i punës: 230/400V;

Frekuenca: 50Hz;

Fuqia c'kycjes: 25kA;

Koha veprimit: 25ns;

Temperatura punës: -25, +60C;

Plotësimi dhe ndërtimi i panelit elektrike te brëndshëm me kite dhe aksesoret e vetë.

Asemblimi i panelit në mënyrën e duhur dhe arkitekturën e përshtatshme lejon një hapsirë të mjaftueshme për plotësimin e kushteve të punës së automatëve dhe eleminon gabimet njerëzore në montim dhe vendosjen e tyre. E këshillueshme është përdorimi i strukturave modulare.

5.5 Kabell fg70r

Percjelles fleksibel jo te ngurte, rezistent ndaj zjarrit te jene me dy shtresa izolimi dhe te pershtatshem per instalime pa suporte ndihmes.

Do perdoren per instalime te jashtme dhe te brendshme edhe ne ambjente me lageshti. I pershtatshem per instalime ajrore, ne tuba ose kanale, murature, struktura metali, linja kabllore.



Figure e kabllit te serise FG7R / FG7OR 0,6/1Kv

Perdoren per instalim fiks, izolim me HEPR te kualitetit G7, nuk e perhapin zjarrin, etj.

Ne plotesim te BT 2006/95/CE - Direktiva RoHS: 2002/95/CE

Instalimi i kanalave ashtu si sistemi nën suva me tuba fleksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike. Furnizimi dhe vendosja e kanalave duhet të jenë të serisë np 40/42 .

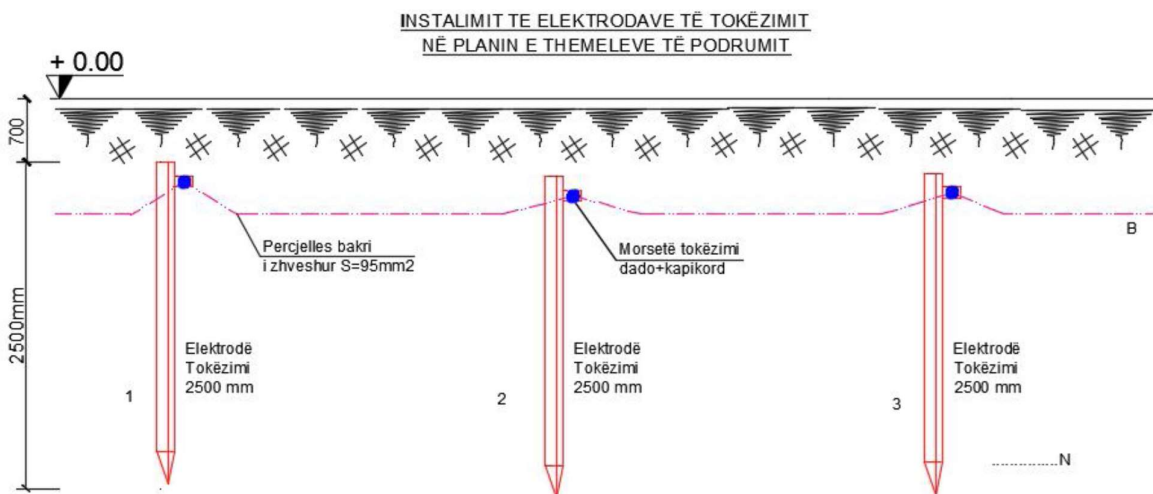
Montimi i kanalave bëhet me anë njeve te montimit. Mberthimi, fiksimi behet me vida. Ato vendosen 0.1 m nën nivelin e “tavanit” te trupit te ures, zona sic eshte detajuar ne projekt e detaje teknike.

Aksesor instalimi te kanalave (vida,dado,xhunto,stafe,prizhonier, flutur,pjaster fiksimi, tape fundore, etje fabrikohen, furnizohen dhe vendosen me kanalinen)

Kutitë shpërndarëse të dimensioneve 100x100x65mm, te cilat do montohen ne kanaline duhet te jene fabrikuar per kete destinacion.

Ashtu si u permend me sipër “Sistemi i Kanalave” përbëhet nga kanalina dhe aksesorët e tij si: Kapaket kanalet supportet, pjastrat e xhuntimit, etj. Dimensionet jane 150x75mm. Figura e mëposhtme eshte vetem per te dhene imazhin e aksesoreve te montimit.

5.7 Tokezimi



Me kete shperndarje ekuipotenciale tokezimi do te tokezohe paneli i ndricimit, kanalina tubot dhe shtyllat,.Rezistenca e tokezimit pas matjes nuk duhet te rezultoje me e madhe se 2 ohm per panelin e ndricimit dhe jo me shume se 10 ohm per tokezimin mbrojtës te kullave dhe shtyllave, ne te kundert duhet te shtohet numeri i elektrodave derisa ky kusht te plotesohet.

Ne perfundim te punimeve, implementuesi duhet te mase rezistencen e tokezimit. Paisja matese duhet te jete e certifikuar dhe kolauduar sipas rregullave ne fuqi.

5.8 Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.

Tipi Zippo ose E NGJAJSHME



Art 9438 ose i ngjajshem
Tensioni 450 / 250V
(NE PERPUTHJE ME CEI EN 60529)
IP 43 per mjedis te mbuluar
Zona e futjes se kabllit IP23
Lidhjet nominale
Hyrja : 1.5 – 16mm²
Degezimet: 1.5 – 16mm²
Mbajtesi i sigureses 1.5mm²

6. PUNIME TË TJERA

6.1 Platforma çeliku dhe parmakët

Shkallët dhe Shkallëzimet e çelikut përfshirë të gjitha pajisjet duhet te prodhohen me seksione çeliku të butë me dimensione siç kërkohen në Kontratë dhe të fiksohen me bulona zgjerues. Në qoftë se nuk specifikohet ndryshe në Vizatime, shkallët duhet të projektohen nga Kontraktori për ngarkesë njëtrajtësisht të shpërndarë 5 kN/m², parmakët dhe korimanot për ngarkesë horizontale 1kN/m që vepron në çdo kënd në pjesën e sipërme të parmakut.

Aty ku shkallët janë më të larta se 3m, duhet të vendoset kafaz sigurie për pjesën e shkallës që është më e lartë se 2m nga dyshemeja e poshtme ose sheshpushimi.

Parmakët përgjatë çarjeve në dysheme etj. do të përbëhen nga tuba çeliku rrethore siç tregohet në vizatime. Në punime do të përfshihen ganxhat për vendosjen e parmakëve në mur. Shtyllat duhet të bulonohen në dyshemenë e betonit.

Të gjithë pajisjet prej çeliku duhet të galvanizohen në të nxehtë.

6.2 Shtresa e vegjetacionit

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion për peizazhin dhe mbrojtjen ndaj erozionit të shpateve dhe zonave të tjera.

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion me anë të mbjelljes, ose me shtresa bari artificial. Kontraktori duhet ti mbajë zonat me vegjetacion të ujitura me ujë me spërkatje për sa kohë të nevojitet për të siguruar mbulesë të qëndrueshme. Normalisht, kjo duhet të bëhet deri sa zonat me vegjetacion të kenë arritur 98% të mbulesës së tokës.



BASHKIA E URES VAJGURE

Projekti: Ndertimi i nje ure te varur dhe rikonstruksioni i nje ure automobilistike

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE



Hartoi dhe konceptoi:



WE LOOK TO THE FUTURE!

Cell: 00355 67 409 6654
Email: infra@shnk.com
Tel: 00355 42 254 640
Add: "Brigada VIII" St, Bld.23, Ent.16, Ap.49, 1019, Tirane, Albania

"ARCHISTUDIO" sh.p.k;

LICENCË. N.6783/2;

NIPT. L31925001P

Adresa: Rr."Abdyl Frasherit", Ndertesa Nr.5; Hyrja:20", Kati:4, Ap.22;

Tel: 069 400 80 25/069 20 65 748;

E-mail: mi.archistudio@gmail.com;

Tirana, ALBANIA.

Inxh. L. Murtaj

Lic: K-1248/3

Rish.	Qëllimi i Dorëzimit	Shënime	Data
01	Projekt Zbatimi	Dorëzimi Final	

Autoriteti Kontraktues:	Bashkia Ura Vajgurore
Përfituesi:	Bashkia Ura Vajgurore
Konsulenti:	JV Archistudio & Infraplan
Titulli i Projektit:	“Ndërtimi i një Ure të Varur dhe rikonstruksioni i një Ure Automobilistike në Bashkinë e URËS VAJGURE”
Titulli i Dokumentit:	Specifikimet Teknike Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE
Faza e Projektit:	Projekt Zbatimi

	KONSULENTI			AUTORITETI KONTRAKTUES	
	Përgatiti:	Kontrolloi / Miratoi:	Firmosi:	Kontrolloi :	Miratoi:
Emri Firma:	Ilir Zmalaj Luan Myrtaj Agim Spahiu Selajdin Ago				
Data:					
Statusi i Dokumentit:	Përfundimtar	Kontrolluar	Miratuar	Kontrolluar	Miratuar

Permbajtja

1.	TË PËRGJITHSHME	8
1.2	Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme	8
1.2.1	<i>Shkurtime</i>	8
1.2.2	<i>Fjalori i termave</i>	10
1.2.3	<i>Provat dhe miratimet</i>	10
1.2.4	<i>Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera</i>	11
1.2.5	<i>Specifikimet në njësinë SI</i>	11
1.2.6	<i>Përmasat dhe vizatimet</i>	12
1.3	Topografia	12
1.4	Programi.....	12
1.5	Hyrjet ne objekt per te punuar	13
1.6	Mbikëqyrja e kontraktorit	13
1.6.1	<i>Topografi</i>	13
1.6.2	<i>Përgjegjësi për punimet e betonit.....</i>	13
1.6.3	<i>Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve</i>	14
1.7	Siguria dhe shëndeti në punë.....	14
1.8	Punimet rrugore	15
1.8.1	<i>Rrugët ekzistuese</i>	15
1.8.2	<i>Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.</i>	15
1.8.3	<i>Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut</i>	15
1.8.4	<i>Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut</i>	16
1.8.5	<i>Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve</i>	16
1.8.6	<i>Punimet në rrugë dhe trotuare.....</i>	16
1.8.7	<i>Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve.....</i>	17

1.9	Kujdesi ndaj punimeve	17
1.9.1	<i>Mbrojtja nga uji</i>	17
1.9.2	<i>Mbrojtja nga kushtet atmosferike.....</i>	17
1.9.3	<i>Mbrojtja e punimeve të përfunduara</i>	18
1.10	Dëmtimet dhe ndërhyrjet.....	18
1.10.1	<i>Shërbimet</i>	18
1.10.2	<i>Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera.....</i>	19
1.10.3	<i>Rrugët alternative të aksesit</i>	19
1.11	Shënimet	19
1.11.1	<i>Regjistrimet e korrespondencës</i>	19
1.11.2	<i>Raportet dhe regjistrimet.....</i>	20
1.12	Koordinimi me të tjerët	20
1.13	Pastërtia e kantierit	20
1.13.1	<i>Parandalimi i pluhurave</i>	20
1.14	Materialet dhe pajisjet	20
1.14.1	<i>Materialet.....</i>	20
1.15	Provat.....	21
1.15.1	<i>Skemat e sigurisë së cilësisë</i>	21
1.15.2	<i>Grupet, mostrat dhe ekzemplarët</i>	21
1.15.3	<i>Mostrat për testime</i>	21
1.15.4	<i>Testimi.....</i>	22
1.15.5	<i>Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat</i>	22
1.15.6	<i>Regjistrimet e testeve.....</i>	23
1.16	Cilësia e punës dhe tolerancat	23
1.16.1	<i>Cilësia e punës</i>	23
1.16.2	<i>Tolerancat.....</i>	23

1.17	Krijimi i kantierit.....	23
1.17.1	<i>Përdorimi i kantierit</i>	23
1.17.2	<i>Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit</i>	24
1.17.3	<i>Investigimi në terren</i>	24
1.17.4	<i>Rrethimet dhe sinjalistika në kantier</i>	24
1.17.5	<i>Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier</i>	25
1.17.6	<i>Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier</i>	25
1.17.7	<i>Shërbimet në kantier dhe aksesit.....</i>	25
1.17.8	<i>Pastrimi i kantierit.....</i>	26
2.	PUNIMET E PASTRIMIT	27
2.2	Kërkesa të përgjithshme	27
2.2.1	<i>Prishjet e kontrolluara.....</i>	27
2.2.2	<i>Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot).....</i>	27
2.2.3	<i>Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme.....</i>	27
2.2.4	<i>Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur</i>	28
2.2.5	<i>Prerja e asfaltit</i>	28
3.	PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL.....	29
3.2	Referencat.....	29
3.3	Çeliku struktural	29
3.3.1	<i>Vizatimet e zbatimit.....</i>	30
3.3.2	<i>Elektrodat</i>	30
3.3.3	<i>Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut.....</i>	30
3.3.4	<i>Mbërthyesit</i>	31
3.3.5	<i>Saldimi.....</i>	32
3.3.6	<i>Provat në terren të saldimeve</i>	33
3.3.7	<i>Lyerja e punimeve të çelikut</i>	33

3.3.8	Galvanizim	33
3.3.9	Zgarat e çelikut të galvanizuara	33
3.3.10	Çeliku i brinjëzuar.....	34
3.4	Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët.....	34
3.4.1	Materialet.....	34
3.4.2	Prodhimi i punimeve të çelikut	35
3.4.3	Saldimi i çelikut	35
3.4.4	Prodhimi i korimanove	35
3.5	Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)	35
3.5.1	Kërkesa të përgjithshme.....	36
3.5.2	Materialet.....	37
3.5.3	Kërkesat e ndërtimit.....	37
3.5.4	Kërkesat e inspektimit.....	39
3.5.5	Procedura e kualifikimit	40
3.5.6	Përmasat dhe Tolerancat	41
4.	SINJALITIKA RRUGORE	42
4.2	Sinjalitika vertikale	42
4.2.1	Betoni	42
4.2.2	Boja	43
4.2.3	Ruajtja dhe trajtimi	43
4.3	Sinjalitika horizontale	43
4.3.2	Vijëzimet horizontale të rrugës.....	45
4.4	Detajet dhe kërkesat	49
4.4.1	Sinjalizimi Horizontal.....	49
4.4.2	Sinjalizimi Vertikal.....	50
4.4.3	Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore	54

5.	PUNIMET ELEKTRIKE.....	55
5.1	Punimet te pergjitheshme	55
5.2	Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent	55
5.3	Projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent :	57
5.4	Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.	58
5.4.1	<i>Panel T.U. 0,4 kV -FV.....</i>	<i>58</i>
5.4.2	<i>Ana konstruktive e Panelit.....</i>	<i>58</i>
5.4.3	<i>Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA</i>	<i>58</i>
5.4.4	<i>Automatet 1 FAZORE me rrymë 16A.....</i>	<i>59</i>
5.5	Kabell fg70r	60
5.6	Kanalina fe/zn.....	61
5.7	Tokezimi	62
5.8	Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.	63
6.	PUNIME TË TJERA.....	64
6.1	Platforma çeliku dhe parmakët, cmontimi i ures se varur egzistuese.....	64
6.2	Shtresa e vegjetacionit	64

1. TË PËRGJITHSHME

1.2 Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme

Dispozitat e përmbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të mbizotërojnë mbi dispozitat e përmbajtura në Kushtet Teknike të Projektimit, Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Standardeve Britanike të Praktikës dhe dokumente të ngjashme standarde të deklaruar në Kontratë, **por jo mbi Ligjet Shqiptare dhe detajet apo shënimet e dhëna në Vizatimet e Projektit.**

1.2.1 Shkurtime

Shkurtime të përdorura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të kenë kuptimet e mëposhtme:

AASHTO :	American Association of State Highway and Transportation Officials
AWWA :	American Water Works Association
ASTM :	American Society for Testing and Materials
BoQ :	Preventivi ("Bills of Quantities")
BS :	Standardi Britanik ("British Standard")
CS :	Të dhëna grafike ("Chart Datum")
CI :	gize ("cast iron")
CP :	British Standard Code of Practice
CS :	Standardi i Ndërtimi ("Construction Standard")
DI :	gizë e deformueshme ("ductile iron")
DE :	diametri i jashtëm ("external diameter")
DN :	diametri nominal ("nominal diameter")
DIN :	Deutsches Institut für Normung e.V. (Standardi Gjerman i Projektimit)
EN :	Standardet Evropiane ("European Standards")
FGL :	Kuota përfundimtare e tokës ("finished ground level")
KPK :	Kushtet e Përgjithshme të Kontratës
GS :	Specifikimet e Përgjithshme ("General Specifications")
HDPE :	Polietilen me densitet të lartë ("High density polyethylene")
HSFG :	forca të mëdha fërkimi ("high strength friction grip")
IEC :	Komisioni Ndërkombëtar Elektro – Teknik ("International Electro technical Commission")
ISO :	Organizata Ndërkombëtare e Standardizimit ("International Organization for Standardization")
KTZ :	Kushtet Teknike të Zbatimit
PD :	Të dhëna kryesore ("Principal Datum")
PSC :	Çimento Portland me Skorie ("Portland slag cement")
Ppm :	pjesë për milion ("parts per milion")
PS :	Specifikime të Veçanta ("Particular Specification")
PTFE :	politetrafluoroetilen
PVC :	Klorur polivinili ("polyvinyl chloride")
RHPC :	Çimento portland me ngrirje të shpejte ("rapid hardening Portland cement")
SCC :	Kushte të veçanta të kontratës ("Special Conditions of Contract")

SIS :	Standardi Suedez
CESMM :	Metoda standarde e matjeve në inxhinierinë civile ("Civil Engineering Standard Method of Measurement")
SPC :	Çimento Portland rezistente ndaj sulfateve ("Sulphate resistant Portland cement")

Shkurtime të njësive matëse të përdorura në Specifikimet e Përgjithshme kanë kuptimet e mëposhtme:

°C :	gradë Celsius
g :	gram
g/ml :	gram për mililitër
ha :	hektar
hr :	orë
Hz :	Hertz
J :	Joule
kg :	kilogram
kHz :	kilohertz
KJ :	kilojoule
km :	kilometer
Km/hr :	kilometer për orë
kN :	kilo Newton
kPa :	kilopascal
kV :	kilovolt
kW :	kilowatt
L :	litra
L/min :	litra për minutë
L/s :	litra për sekondë
m :	metra
m ² :	metra katrore
m ³ :	metër kub
m/s :	metër për sekondë
Mg :	mega gram
Mg/m ³ :	mega gram për metër kub
min :	minutë
ml :	millilitra
mm :	milimetra
mm ² :	milimetër katror
mm ³ :	milimetra kubike
mm/s :	milimetër për sekondë
MPa :	mega Pascal
N :	Newton
N/mm :	Newton për milimetër
N/m ² :	Newton për metër katror
No. :	numër
Pa.s :	Pascal sekondë
r/min :	rrotullime per minute
r/s :	rrotullime per second
s :	sekond

T : ton
µm : Mikro metër
% : përqindje

1.2.2 Fjalori i termave

- (1) Shërbimet janë elektriciteti, ndriçimi, kontrolli i trafikut, telefoni dhe kabllot e tjerë të komunikacionit dhe gazit, ujit, tubat e kanalizimeve dhe kullimeve dhe kanalet, duke përfshirë të gjitha mbrojtjet e lidhura me to, mbështetjet, strukturat ndihmese dhe pajisjet.

1.2.3 Provat dhe miratimet

- (1) Referenca në SP për miratimin nga ana e Mbikëqyrësit do të thotë pëlqimin nga ana e Mbikëqyrësit e dhënë me shkrim. Materialet, metodat e ndërtimit dhe çdo çështje tjetër e miratuar nga Mbikëqyrësi nuk duhet të ndryshohet pa miratimin e Mbikëqyrësit për ndryshimet e propozuara. Mbikëqyrësi do të sigurojë të gjithë Dokumentet e nevojshëm të Projektimit dhe Vizatimet të Ndërtimit në lidhje me Punët e Përhershme siç janë hartuar për përgatitjen e tenderit. Të gjitha këto Dokumentet e Projektimit dhe Vizatimet e Ndërtimit siç janë projektuar për tender quhen Dokumenti Fillestar i Projektimit. Ky Dokument Fillestar i Projektimit do të jetë pjesë e dokumentacionit të tenderit për Kontraktorët. Kontraktuesi do të programojë veprimet e tij sipas Dokumentacionit të Detajuar të Projektimit. Para fillimit të punës, Kontraktori i kërkohet të përgatisë vizatimet e hollësishme ndërtimore të punimeve që do të kryhen në pjesën, përfshirë nivelet e propozuara të rrugës dhe shtrirjes, dimensionet e propozuara të kthesave, urave, kullonjeve dhe kanaleve dhe të gjitha detajet e tjera ndërtimore që bëjnë pjesë në punimet e përhershme. Kontraktori mund të propozojë disa ndryshime të vogla në këtë dokumentacion fillestar (në varësi të shembullit të gjendjes së tokës) dhe këto ndryshime duhet të dokumentohen dhe t'i paraqiten për aprovim Mbikëqyrësit. Dokumentet dhe vizatimet e përgatitura nga kontraktori plus dokumentacioni fillestar i projektimit i rishikuar përfundimisht nga kontraktuesi do të formojnë Dokumentacionin e Detajuar të Projektimit. PAGESA PËR SIGURIMIN E DETAJEVE TË PROJEKTIMIT "AS-BUILT" dhe dokumentacionin përkatës do të bëhen në përputhje me Preventivin. Vizatimet do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratimin e tij të paktën tre javë para se Kontraktori synon të fillojë punën në atë seksion dhe Kontraktori do të programojë veprimet e tij në përputhje me rrethanat.
- (2) Preventivi do të lexohet së bashku me udhëzimet për ofertuesit, kushtet e përgjithshme dhe të veçanta të kontratës, specifikimet teknike dhe vizatimet.
- (3) Sasitë e dhëna në preventiv (BoQ) janë vlerësuese dhe të përkohshme, dhe janë dhënë për të siguruar një bazë e përbashkët për ofertat. Baza e pagesës do të jetë sasia aktuale e punës e kerkuar që do të kryhet, e matur nga Kontraktori dhe e verifikuar nga Inxhinieri dhe vlerësuar me tarifat dhe çmimet e ofertës në BoQ, kur është e aplikueshme, dhe përndryshe me tarifa dhe çmime të tilla që Mbikëqyrësi mund të përcaktojë në kushtet e Kontratës
- (4) Normat dhe ofertat e çmimeve në BoQ, përveç nëse parashikohet ndryshe me kontratë, do të përfshijë të gjithë makinerite dhe pajisjet e ndërtimit, punën, mbikëqyrjen, materialet, materialet e konsumit, transportin dhe largimin, ngritjen, mirëmbajtjen, sigurimin, shpenzimet kryesore, fitimin, taksat dhe detyrimet, së bashku me të gjitha rreziqet, përgjegjësitë dhe detyrimet e përgjithshme të përcaktuara ose të përfshira në Kontratë.

- (5) Një tarifë ose një çmim do të futet për çdo ze në BoQ, edhe kur sasi të jenë deklaruar apo jo. Kostoja e zerave për të cilat Kontraktuesi nuk ka arritur të shënojë një tarifë ose çmim do të konsiderohet se mbulohet nga tarifat dhe çmimet e tjera të regjistruara në faturën e sasive. E gjithë kostoja e përmbushjes së dispozitave të Kontratës do të përfshihet në zerat e parashikuar në Prevetiv, dhe kur nuk ofrohen ata, kostoja do të konsiderohet se shpërndahet midis normave dhe çmimeve të futura për zerat përkatës të punës.
- (6) Referenca në një specifikim kundër një zërit në preventiv vetëm i referohet specifikimit ku janë dhënë udhëzimet e matjes dhe të pagesës për atë ze. Referenca nuk kufizon që në punën që nevojitet, të mund të përfshihen dhe specifikime të tjera që kërkojnë pajisje ndërtimore, punë, mbikëqyrje, materiale, materiale konsumi, ngritje, mirëmbajtje, sigurim, shpenzime të përgjithshme, fitimi, taksat dhe detyrimet, etj. që nuk përmenden specifikisht në Specifikimet e referuara.
- (7) Provat do të kryhen siç thuhet në kontratë për të demonstruar se materialet dhe metodat e ndërtimit do të prodhojnë një punë që është në përputhje me kërkesat e specifikuara.
- (8) Provat do të kryhen para se të fillojë punimi në mënyrë që t'i lejojë Mbikëqyrësit një periudhë të mjaftueshme për të përcaktuar nëse prova përputhet me kërkesat e specifikuara. Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin 24 orë para se të fillojë testimi, ose një periudhë të dakordësuar nga Mbikëqyrësi.
- (9) Provat do të kryhen duke përdorur materialet dhe metodat e ndërtimit të llojeve të miratuara nga Mbikëqyrësi, si dhe në vende të miratuara nga Mbikëqyrësi.
- (10) Nëse, për kryerjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat e specifikuara, kërkohet të bëhen ndryshime të veçanta të propozuara me materiale ose metoda ndërtimi të tjera (përveç atyre të specifikuara), Mbikëqyrësi do të kërkojë kryerjen e provave të mëtejshme deri në arritjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat, përveç rasteve kur është rënë dakord ndryshe në Kontratë, pa kosto shtese për Punedhënesin. Punimet për të cilat provat janë të nevojshme nuk do të fillojnë deri në miratimin e Mbikëqyrësit që ato përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (11) Përveç rastit kur lejohen nga Mbikëqyrësi, materialet dhe metodat e ndërtimit që përdoren për kryerjen e punëve që kanë kërkesa të specifikuara, nuk do të ndryshohen pa u kryer teste të mëtejshme, për të treguar se ndryshimet e propozuara janë të kënaqshme.

1.2.4 Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera

- (1) Përveç rastit kur përcaktohet ndryshe në Kontratë, referencat në SP ndaj standardeve të BE, Standardeve Britanike, Kodet e Praktikave dhe të standardeve të ngjashme do të jenë në botimin e fundit.
- (2) Standardet të cilat konsiderohen të jenë të barabartë, nuk do të zbatohen pa u miratuar nga Mbikëqyrësi. Mbikëqyrësi nuk do të japë miratimin e tij deri sa Kontraktori t'i ketë dorëzuar atij një kopje të standardit përkatës për informacion. Nëse miratimi është dhënë, Kontraktori do të sigurojë dy kopjet e dokumentit për përdorim nga ana e Mbikëqyrësit.

1.2.5 Specifikimet në njësinë SI

- (1) Specifikimet do të jenë në njësitë SI siç përkruhen në Kontratë përveç rasteve kur aprovohet ndryshe nga Kontraktori.

1.2.6 Përmasat dhe vizatimet

- (1) Përmasat nuk do të merren nga shkalla e Vizatimeve. Përmasat që nuk tregohen në Vizatime ose që nuk llogariten nga përmasat e tjera të treguara në Vizatim, do të merren me miratim të Mbikëqyrësit.

1.3 Topografia

- (1) I gjithë piketimi do të kryhet nga Kontraktori. Meqënëse Mbikëqyrësi do ta kontrollojë piketimin, kjo nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësia për saktësinë e piketimit.
- (2) Të gjitha kuotat e treguara në Vizatime i referohen Të Dhënave të Kantierit.
- (3) Autoriteti Kontraktues do të sigurojë, kur kërkohet, të dhëna të mëtejshme mbi pozicionet e pikave gjeodezike (reperat) në dispozicion dhe të kuotave.
- (4) Kontraktori do të mbajë, me shpenzime të tij, pika të tilla gjeodezike dhe stacione rilevimi si ti mendojë të nevojshme Mbikëqyrësi.
- (5) Kontraktori do të vendosë vijën qendrore të rrugës dhe kanalit, në planimetri dhe në kuotë, siç ka rënë dakord me Mbikëqyrësin. Gjatë kësaj periudhe, Kontraktori do të kryejë gjithashtu kontrollin e gjendjes ekzistuese të intervaleve të prerjeve tërthore.
- (6) Me përfundimin e piketimit të vijës qendrore, Kontraktori duhet të marrë nivelet e tokës ekzistuese dhe t'ia paraqesë ato Mbikëqyrësit për kontroll dhe aprovim. Asnjë punim nuk do të bëhet derisa nivelet ekzistuese të tokës të jenë aprovuar nga ai.
- (7) Asnjë piketim i mëtejshëm nuk do të bëhet derisa Mbikëqyrësi të ketë konfirmuar vijën qendrore me ndonjë ndryshim që ai e konsideron të nevojshëm dhe të ketë përcaktuar trashësinë e shtresave. Pastaj ai do të nxjerrë udhëzimet specifike për Kontraktorin për të gjitha punimet që do të kryhen, jo më pak se 14 ditë para datës së programuar për fillimin e punimeve të seksionit përkatës.
- (8) Kontraktori do t'i referohet vijës qendrore për kontrollin tërthor, ose të japë referime shtesë në rast se stacionet e kontrollit tërthor do të ndikohen nga punimet. Linja qendrore e referimit do të vendoset me Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve.
- (9) Kontraktori duhet t'i japë Mbikëqyrësit të gjithë ndihmën e nevojshme për kontrollin e piketimit, të niveleve dhe ndonjë rilevimi ose matje tjetër të cilën Mbikëqyrësi duhet ta bëjë sipas Kontratës.

1.4 Programi

- (1) Kontraktori do të dorëzojë brenda 14 ditëve pas nënshkrimit të Kontratës, një program që tregon një përshkrim të detajuar të punimeve që do të ndërmerren dhe një plan për punimet e mbetura.
- (2) Programet e dorëzuara në përputhje me këtë artikull do të jenë të punuara në një program dixhital të specializuar, si p.sh. MS Project ose të ngjashëm me të dhe do të tregojë datat më të fundit të fillimit dhe mbarimit të secilit aktivitet dhe rrugën kritike.
- (3) Përshkrimi i punimeve që do të tregohet për secilin Seksion të punimeve në programin e dorëzuar do të jetë gjithëpërfshirës. Ai do të përmbajë aktivitetet kryesore, data kryesore dhe momentet kryesore nga programi i dorëzuar dhe kërkesat e informimit nga KPK, bashkë me sa më poshtë:
 - a) Punimet që do të kryhen, duke përfshirë provat dhe komisionet.

- b) Prodhimi, transporti dhe instalimi i materialeve që do të prodhohen jashtë Kantierit.
 - c) Dorëzimi i materialeve me origjinë nga jashtë Shqipërisë.
 - d) Aktivitetet për të cilat Investitori ose Mbikëqyrësi është i përgjegjshëm, duke përfshirë çështjen e vizatimeve dhe informacioneve të tjera, sigurimi i materialeve nga Investitori, nominimi dhe miratimi i Nën – Kontraktorëve të nominuar dhe konsiderimi dhe miratimi i vizatimeve të propozuara, dhe
 - e) Punimet që do të ndërmerren nga Departamentet Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve Komunale dhe Kontraktorë të tjerë.
- (4) Kontraktori do të jetë përgjegjës për përgatitjen, koordinimin dhe pranimin e një programi për punët e ndërmarrjeve dhe shërbimeve komunale. Kontraktori do të bëjë kompensimin e plotë për kohën dhe sigurimin e objekteve për ndërmarrjet në përgatitjen e programeve të tij.

1.5 Hyrjet ne objekt per te punuar

Të gjitha punimet e nevojshme për të hyre në objekt do të bëhen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Punëdhënësi nuk ka asnjë përgjegjësi për kushtet apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese apo strukture që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe për udhëtimet në dhe nga Objekti. Asnjë pagesë nuk do të bëhet tek Kontraktori për ndertimin, përmirësimin, riparimin apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe ato do të konsiderohen të përfshira (të shpërndara) në zërat e paraqitura nga Kontraktori në Preventiv.

Kontraktori do të përgatitet me shpenzimet e tij çdo lehtësi për hyrjet e perkohshme në objekt (rruge, etj) që mund të kërkojnë për qëllime ndertimi nga Mbikëqyrësi. Lehtësi të tilla do të jenë për zgjerimin dhe qendrueshmërinë e duhur për të lejuar lëvizjen e të gjitha makinerive dhe pajisjeve si dhe mirembajtjen nga Kontraktori në kushte të mira dhe të shërbyeshme gjatë periudhës së ndertimit

Punëdhënësi dhe Mbikëqyrësi si dhe punonjësit e tyre se dhe ata të Kontraktoreve të tjera që do të punojnë në objekt për Mbikëqyrësin do të përdorin falas pajisjet e dhëna nga Kontraktori.

1.6 Mbikëqyrja e kontraktorit

1.6.1 Topografi

- (1) Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punimeve, një Inxhinier Topograf për organizimin e punimeve.
- (2) Topografi do të ketë një licencë/diplomë ose kualifikim ekuivalent të përshtatshëm për natyrën e punimeve topografike që kërkojnë për Kontratën, ose është nën mbikëqyrjen e një topografi të kualifikuar në mënyrë të përshtatshme.

1.6.2 Përgjegjësi për punimet e betonit

- (1) Nëse, në kontratë, përfshihen punime strukturale betoni, Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punëve, një përgjegjës me përvojë të përshtatshme në punimet e betonit. Përgjegjësi do të jetë në terren gjatë gjithë kohës së kryerjes së proceseve të betonimit.

1.6.3 Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve

- (1) Të dhënat vijuese të Mbikëqyrësit të propozuar, topograf dhe përgjegjës për punimet e betonit, do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit:
 - a) emri,
 - b) Kopjen e pasaportës së vlefshme ose letërnjoftimit,
 - c) detajet e kualifikimeve, duke përfshirë kopjet e certifikatave, dhe
 - d) të dhënat e përvojave të mëparshme.
- (2) Të dhënat e Mbikëqyrësit do të dorëzohen për miratim dhe të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punët e betonit do të dorëzohen për informacion.
- (3) Të dhënat e agjentit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e fillimit të punimeve. Të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punimet e betonit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e emërimit të tyre.

1.7 Siguria dhe shëndeti në punë

- (1) Do të zbatohen dhe do të ndiqën të gjitha rregullat dhe udhëzimet e dhëna në Ligjin Nr.10 237, datë 18.02.2010 "Për Sigurinë dhe Shëndetin në Punë".
- (2) Një kopje e dokumenteve të mëposhtme do të mbahen në terren:
 - a) Rregullorja e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë), e bazuar në normat Shqiptare ose Evropiane të ndërtimit.
 - b) Një Udhëzues për Rregulloren e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë).
 - c) Libri i instruktimit teknik
 - d) Dokumenti i vlerësimit të riskut
 - e) Kartelat mjekësore të punonjësve
 - f) Regjistri i aksidenteve në punë
 - g) Plani i emergjencës së evakuimit.
- (3) Sigurimi i pajisjeve të duhura të sigurisë duke përfshirë sipas nevojës helmetat e sigurisë, syze, mbrojtëse të veshit, rripa të sigurisë, pajisjeve të sigurisë për shpëtim nga mbytja, aparatet fikëse të zjarrit, pajisjet e ndihmës së parë dhe pajisje të tjera të nevojshme të sigurisë do të jenë në dispozicion në kantier në çdo kohë.
- (4) Pajisjet e sigurisë, skelat, platformat, shkallët dhe mjetet e tjera të aksesit, dhe pajisjet e ndriçimit, sinjalizimit dhe ruajtjes do të inspektohen dhe mirëmbahen rregullisht. Dritat dhe shenjat do të mbahen të pastra dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet të cilat janë të dëmtuara, të pista, të keq pozicionuar ose jo në gjendje pune do të riparohen ose zëvendësohet menjëherë.
- (5) Tabelat paralajmëruese dhe shënimet udhëzuese për sigurinë në shqip dhe anglisht do të vendosen dukshëm në kantier, makineritë, panelet e kontrollit dhe vende të tjera të ngjashme me këto.
- (6) Kontraktori do të emërojë një Koordinator të Sigurisë dhe Shëndetit në Punë i cili do të përgatisë një Plan të Përgjithshëm të Sigurisë për Punimet dhe Deklaratat specifike të Metodologjisë për secilin aktivitet. Plani i Përgjithshëm i Sigurisë do t'i dorëzohet Mbikëqyrësit për miratim dy javë pas nënshkrimit të kontratës, ndërsa Deklaratat e Metodologjive do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të paktën një javë përpara punimeve përkatëse të parashikuara. Mosmiratimi i Deklaratave të Metodologjive nga mbikëqyrësi, për shkak të pamundësisë së kontraktorit për të siguruar punë profesionale dhe të sigurt, nuk do të përbëjë bazë për ankesa.

1.8 Punimet rrugore

1.8.1 Rrugët ekzistuese

Kontraktori duhet të marrë masa të veçanta për të garantuar sigurinë e trafikut dhe të këmbësorëve në kryqëzimet e rrugëve të aksesit në zonat e punimeve me rrugët publike. Në veçanti, lëvizja e makinerive të rënda duhet të kontrollohet në këto kryqëzime sipas kërkesave të Bashkisë dhe Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të garantojë devijimet e përkohshme të rrugëve të lidhura me ndonjë punim, për të pasur një kalim të sigurtë të trafikut në çdo kohë. Pavarësisht nga masat për devijimin e rrugëve të miratuara nga Mbikëqyrësi, Kontraktori do të jetë plotësisht i përgjegjshëm për përshtatshmërinë dhe sigurinë e devijimeve. Kostoja e devijimeve duhet të jetë e përfshirë në vlerën e vendosur në ofertë.

1.8.2 Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.

- (1) Përveç çdo kërkesë tjetër të përmendur në Kontratë, rregullimet e trafikut të përkohshëm do të jenë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ligji Shqiptar, Bashkia dhe zyra Lokale e Policisë. Ndriçimi i përkohshëm, sinjalistika, ruajtja dhe kontrolli i rregullimit të trafikut do të jetë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë.
- (2) Kontraktori do të bëjë të gjitha përgatitjet e duhura dhe të marrë lejet e duhura nga Bashkia dhe çdo autoritet tjetër i lidhur me punimet për rregullimet dhe kontrollin e përkohshëm të trafikut.

1.8.3 Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut

- (1) Në vendet ku punimet në rrugë dhe në trotuare ndërpresin lëvizjet ekzistuese të mjeteve dhe kalimtareve do të sigurohen shmangie të përkohshme të trafikut dhe rrugëve të kalimtareve. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë derisa të jetë ndërmarrë rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i miratuar i trafikut.
- (2) Rregullimet dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut për punimet rrugore dhe në trotuare do të përputhën me kërkesat e paraqitura nga rregullorja Shqiptare në lidhje me këtë çështje.
- (3) Sinjalet e përkohshme me drita për trafikun do të jenë të një tipi të miratuar nga Ministria e Punëve Publike dhe Transportit.
- (4) Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të inspektohet dhe mirëmbahet rregullisht, si gjatë ditës dhe natës. Dritat e trafikut, dritat dhe sinjalet do të mbahen të pasta dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet që janë të dëmtuara, të pista, keq të pozicionuara ose jo në gjendje punë, duhet të rregullohen ose të zëvendësohen menjëherë.

1.8.4 Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut

Për lëvizjen e mjeteve në akset rrugore afër kantierit duhet të hartohet "Plani i Menaxhimit të Trafikut" i cili duhet të jetë i shoqëruar me sinjalistikën e nevojshme dhe skemat tip të sinjalistikës sipas manualit për punime të ndryshme.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i paraqitet Mbikëqyrësit për miratim, të paktën 7 dite para zbatimit të rregullimit dhe kontrollit të trafikut dhe duhet të përmbajë, por jo të kufizohet në sa më poshtë:

- a) Detaje të shmangieve të trafikut dhe rrugëve të këmbësoreve,
- b) Detaje të ndriçimit, sinjalistikës, ruajtjes dhe masave për kontrollin e trafikut dhe pajisjeve dhe çdo kusht dhe kufizim të imponuar nga Bashkia ose autoritet përkatëse, duke përfshirë kopje të kërkesave, korrespondencave dhe miratimeve.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i dorëzohet Bashkisë dhe zyrës Lokale të Policisë ose Autoriteteve të tjera Publike nëse juridiksioni i punimeve është detyrë e tyre.

1.8.5 Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve

Nëse nuk deklarohet me anë të vërtetimit nga Bashkia dhe/ose vërtetimeve nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Rrugët dhe trotualet përgjatë zonës së kantierit ku nuk zhvillohen punime do të mbahen në një gjendje të pastër dhe të kalueshme dhe nuk do të përdoren për të depozituar materiale apo për të vendosur mjetet e ndërtimit apo mjete të tjera.
- (2) Do të merren masa për të parandaluar hyrjen e materialeve të gërmuar, baltës apo mbeturinave në sistemin e kullimit në rrugë dhe trotuare; kalimi i ujit në kanal nuk do të pengohet.
- (3) Rrugët që të çojnë në kantier nuk do të përdoren nga mjete me zinxhirë përveç rasteve kur është siguruar mbrojtja e duhur ndaj dëmtimeve.
- (4) Mjetet e ndërtimit dhe mjetet e tjera që dalin nga kantieri do të jenë të ngarkuara në një mënyrë të atillë që materialet e gërmuara, mbeturinat ose mbetjet të mos depozitohen në rrugë; ngarkesat do të jenë të mbuluara ose të mbrojtura që të parandalohet shpërndarja e pluhurave. Rrotat e mjeteve të ndërtimit dhe mjeteve të tjera do të lahen nëse është e nevojshme para se të largohen nga kantieri për të mënjanuar depozitimim e baltës apo mbeturinave në rrugë.

1.8.6 Punimet në rrugë dhe trotuare

- (1) Puna në rrugë në kantier do të kryhet në seksione të tilla që gjatësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon atë të shprehur në kontratë dhe gjerësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon gjerësinë e një vije kalimi përveç se kur lejohet nga Mbikëqyrësi dhe Autoritetet Lokale. Puna në çdo seksion do të përfundojë dhe rruga do të të rivendoset dhe të hapet për trafikun para fillimit të punimeve në seksionin tjetër. Puna në çdo seksion, duke përfshirë ngarkimin dhe shkarkimin, do të kryhet në mënyrë të tillë që trafiku dhe shërbimet në rrugët e afërta dhe trotualet të qëndrojnë në mënyrë adekuate.
- (2) Para se të kryhen gërmime në rrugë ose trotuare, përveç zonave të mbuluara me blloqë ose pllaka, kufijtë e zonës që do të rivendoset do të kufizohen nga një vijë e prerë e prerë me sharrë. Vija e prerë do të jetë të paktën 6 mm e gjerë dhe të paktën 50 mm thellë.

Prerja dhe shkepËputja e rrugës apo trotuarit do të kryhet në mënyrë të tillë që rruga ngjitur apo trotuari, duke përfshirë skajet, të mos dëmtohet.

- (3) Materialet e gërmuara nuk do të ruhen në afërsi të gërmimeve në rrugë apo trotuare nëse nuk lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (4) Hyrja e automobilave përgjatë gërmimeve në rrugë do të sigurohet nga mbulesat e çelikut. Mbulesat do të jenë të projektuara sipas Eurokodit 3 ose EN 1993-1-1:2005+A1:2014 dhe do të sigurohen në vendosje dhe të kenë shtresë kundër rrëshqitjes në mënyrë që vlerat e rezistencës në rrëshqitje në mbulesat të matura sipas EN 1436:2007+A1:2008 të jenë jo më pak se 45. Mbulesa të mjaftueshme çeliku do të mbahen në kantier ngjitur me gërmimet në rrugë për të lejuar kalimin e automjeteve përmes gërmimeve në rast emergjence.

1.8.7 Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve

- (1) Nëse nuk deklarohet ndryshe nga Drejtoria e Përgjithshme e Rrugëve ose Autoritet Lokale: Shmangiet e përkohshme, kalimet e këmbësoreve dhe ndriçimi, sinjalistika, ruajtja dhe pajisjet e kontrollit të trafikut do të largohen menjëherë pasi ato nuk janë më të nevojshme. Rrugët, trotuaret dhe objektet e tjera të ndikuara nga rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të rivendosen në gjendjen ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje tjerët që mund të jetë miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.9 Kujdesi ndaj punimeve

1.9.1 Mbrojtja nga uji

- (1) Në rast se nuk lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, të gjitha punimet do të ndërmerren sa më shpejt të jetë e mundur në varësi të rrethanave, në kushte të thata, përveç rasteve kur punimet priten të kryhen në ujë ose në prezencë uji ose të një fluidi tjetër.
- (2) Punimet, duke përfshirë edhe materialet që do të përdoren, aty ku është e nevojshme dhe sa më shpejt të mundur, duhet të behën pa prezencë uji dhe të mbrohen nga dëmtimet për shkak të ujit. Uji i pranishëm në kantier dhe uji që futet në kantier do të te largohet me anë të kullimeve të përkohshme ose sistemeve të pompimit ose me anë të metodave të tjera që bëjnë të mundur kryerjen e punimeve pa ujë dhe të mbrojtura nga dëmtimet për shkak të ujit. Balta dhe mbeturinat do të kapen para se uji të shkarkohet nga kantieri.
- (3) Vendet e shkarkimit të kullimeve të përkohshme dhe sistemeve të pompimit do të jene siç janë miratuar nga Mbikëqyrësi. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme dhe inspektimet nga autoritetet përkatëse për shkarkimin e ujërave në kanale, rrjedha uji ose në det. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë para kryerjes se rregullimeve të miratuara për heqjen e ujërave.
- (4) Do të merren masa për të parandaluar përmytjet e strukturave të reja dhe ekzistuese.

1.9.2 Mbrojtja nga kushtet atmosferike

- (1) Punimet nuk do të kryhen në kushte të një moti që mund të ndikojë negativisht punimet përveç rasteve kur është siguruar mbrojtje me anë të metodave të miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Punimet e përhershme, duke përfshirë edhe materialet për punimet e përhershme, do të mbrohen nga ekspozimi ndaj kushte të motit që mund të ndikojnë negativisht në punime me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi.

1.9.3 Mbrojtja e punimeve të përfunduara

- (1) Punimet e përfunduara do të mbrohen nga dëmtimet që mund të lindin nga gërmimi i punimeve ngjitur, me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi. Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që punimet e kryera nga palë të tjera, duke përfshirë Departamente Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe Kontraktorë të tjerë, të mos dëmtohen.

1.10 Dëmtimet dhe ndërhyrjet

Nëse nuk cilësohet ndryshe nga Agjencia e Mbrojtjes së Mjedisit dhe/ose nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që, për aq kohë sa të jetë e arsyeshme dhe praktike, të mos këtë dëmtime ose të mos ndërhyhet në sa me poshtë, me përjashtim të dëmeve të tilla që kërkohen për ekzekutimin e punimeve:
 - a) Rrjedhat e ujërave dhe sistemet e kullimit,
 - b) Shërbimet,
 - c) Strukturat, rrugët duke përfshirë objektet e vendosura në to, ose prona të tjera,
 - d) Mjete publike ose private ose kalime këmbësoresh,
 - e) Peme, varre dhe varreza si dhe veçanërisht
 - f) Objekte të cilitdo aspekt Arkeologjik

Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin sa me shpejt në lidhje me çdo objekt, shërbim ose send që nuk është cilësuar në Kontratë si një shmangie e detyruar, heqje ose transportim por që Kontraktori i konsideron si të tilla për të lejuar vazhdimësinë e punimeve. Kontraktori nuk do të shmangë, heq ose transportojë asnjë objekt të tillë, shërbim ose send pa miratimin e Mbikëqyrësit.

- (2) Objektet që janë dëmtuar ose të ndikuar gjatë kryerjes se punimeve dhe objektet që janë shmangur, hequr ose transportuar për të lejuar vazhdimin e punimeve, do të rivendosen në gjendjen e mëparshme ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje të tillë të miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.10.1 Shërbimet

- (1) Kontraktori duhet të marrë çdo masë për të mos dëmtuar sistemet ekzistuese të Furnizimit me Ujë, Kanalizimeve, Elektrike, IT dhe/ose të Shërbimeve të tjera. Nëse do të jetë e nevojshme të devijohet ndonjëri nga këto shërbime, kjo do të ndërmerret vetëm me miratim nga Mbikëqyrësi.
- (2) Detajet e Shërbimeve Ekzistuese janë dhënë në Projekt vetëm për Informacion dhe saktësia e detajeve nuk është e garantuar. Kontraktori do të bëjë investigimet e veta dhe do të gërmojë me kujdes puse provë për të lokalizuar me saktësi shërbimet e treguara nga ndërmarrjet e ndryshme të shërbimeve. Do të sigurojë mbështetje të

përkohshme dhe mbrojtje të këtyre shërbimeve me anë të metodave të miratuara dhe nëse është e udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

- (3) Kontraktori do të informojë, pa vonesa, Mbikëqyrësin dhe ndërmarrjet e shërbimeve për sa më poshtë:
 - a) dëmtimet ndaj shërbimeve
 - b) rrjedhjet e shërbimeve
 - c) zbulimi i shërbimeve të pa shfaqura në Vizatime, dhe
 - d) shmangien, heqjen, transportin dhe ngritjen e shërbimeve që kërkohen për të bërë të mundur zbatimin e punimeve.
- (4) Kontraktori do të marrë të gjithë hapat e nevojshme për të bërë të mundur që Ndërmarrja e Shërbimeve të vazhdojë në përputhje në programin e dakordësuar midis Kontraktorit dhe Ndërmarrjes së Shërbimeve. Kontraktori do të mbajë koordinim të afërt me Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe do të informojë Mbikëqyrësin për çdo shmangie në punime nga ndërmarrjet e shërbimeve.
- (5) Kontraktori do të mbajë shënime për shërbimet e takuara në kantier dhe një kopje do t'i sigurohet Mbikëqyrësit. Shënimet do të miratohen nga Mbikëqyrësi dhe do të përmbajnë sa me poshtë:
 - vendndodhja e shërbimit
 - data në të cilën është takuar shërbimi
 - natyra dhe përmasa e shërbimit
 - kushtet e shërbimit, dhe
 - mbështetjet e përhershme ose të përkohshme që u siguruan.

1.10.2 Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera

- (1) Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin për çdo dëmtim ndaj strukturave, rrugëve ose pronave të tjera që nuk kërkohet për zbatimin e punimeve.

1.10.3 Rrugët alternative të aksesit

- (1) Nëse ndërhyrja në rrugët publike apo private automobilistike apo këmbësore është e nevojshme për të vazhduar punimet duhet të sigurohet akses alternativ. Masat e marra për aksesin alternativ do të jenë të miratuara nga Mbikëqyrësi. Aksesit i përhershëm do të rivendoset sa më shpejt që të jetë e mundur pasi puna të këtë mbaruar dhe aksesit alternativ do të hiqet sapo të mos jetë më i nevojshëm.

1.11 Shënimet

1.11.1 Regjistrimet e korrespondencës

- (1) Komunikimi midis Autoritetit Kontraktues dhe/ose Mbikëqyrësit nga njëra anë dhe Kontraktorit nga ana tjetër, do të bëhet vetëm sipas KPK.

1.11.2 Raportet dhe regjistrimet

- (1) Raportet dhe regjistrimet që do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit do të jenë në një format të miratuar nga Mbikëqyrësi. Raportet dhe shënimet do të firmosen nga një zyrtar i Kontraktorit ose nga një përfaqësues tjetër i autorizuar nga Kontraktori.

1.12 Koordinimi me të tjerët

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme dhe të marrë lejet e nevojshme nga departamentet Qëveritare, ndërmarrjet e shërbimeve dhe autoritete të tjera të caktuara për vazhdimin e punimeve.
- (2) Kontraktori do të ketë ndërveprim të afërt me Kontraktorët e tjerë të punësuar nga Investitori, ndërmarrjet e shërbimeve ose autoritete të tjera që po kryejnë punime në kantier ose pranë kantierit. Kontraktori do të sigurojë sa më shpejt të jetë e mundur që punimet të mos ndikohen negativisht nga aktivitetet e këtyre Kontraktorëve.

1.13 Pastërtia e kantierit

- (1) Kantieri do të mbahet në një gjendje të pastër dhe të rregullt. Materialet, duke përfshirë materialet e kërkuara për punime të përkohshme, do të depozitohen në mënyrë të rregullt. Mbeturinat do të largohet të paktën 1 herë në javë.
- (2) Kërkesat minimale higjieno-sanitare të kantierit janë, por nuk kufizohen në sa më poshtë:
 - Aksesit në tualete për burra / gra sipas projektit
 - Aksesit tek uji i pijshëm
 - Aksesit në lavamanë për larje.

1.13.1 Parandalimi i pluhurave

- (1) Punimet do të kryhen në mënyrë të tillë që të mos gjenerohen pluhurat e shmangshëm. Zonat në kantier, në të cilat ka shumë mundësi të krijohen pluhura, do të lagen rregullisht me ujë. Për të parandaluar krijimin e pluhurave do të përdorën perdet mbrojtëse, mushamatë ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi. Materialet, duke përfshirë materialet e punimeve të dheut, nga të cilët mund të krijohet pluhuri gjate transportit drejt kantierit ose nga kantieri, do të lagen me ujë ose do të mbulohen.

1.14 Materialet dhe pajisjet

1.14.1 Materialet

- (1) Materialet që përbëjnë punimet e përhershme do të jenë të reja nëse në Kontratë nuk shkruhet ndryshe ose nëse nuk miratohet nga Mbikëqyrësi.
- (2) Certifikatat e provave nga prodhuesit të cilat i janë dorëzuar Mbikëqyrësit do të jenë për materialet që dërgohen në kantier. Kopje origjinale të certifikuara mund të dorëzohen nëse certifikata origjinale nuk mund të merret nga prodhuesi. Një letër nga furnizuesi ku shkruhet që certifikatat janë të materialeve që janë dërguar në kantier do të dorëzuar bashkë me certifikatat.

- (3) Materialet që janë siguruar nëpërmjet tregtisë, mund të zëvendësohen me një material nga një prodhues tjetër të miratuar nga Mbikëqyrësi që siguron se materialet janë të cilësisë së njëjtë ose me të mirë se i pari dhe përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (4) Mostrat e materialeve të dorëzuara Mbikëqyrësit për informacion ose miratim nuk do të t'i kthehen Kontraktorit ose të përdoret në punimet e përhershme përveç rastit kur lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (5) Aty ku është shënuar, materialet duhet të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene".

1.15 Provat

1.15.1 Skemat e sigurisë së cilësisë

- (1) Provat e cilësuar në Kontratë anashkalohen ose të reduktohen në numër siç është rënë dakord nga Mbikëqyrësi nëse materialet ose artikujt e dërguar në kantier:
 - Kanë vulën origjinale dalluese të certifikatës së regjistruar të "Conformité Européene" - .
 - Janë të mbuluar nga një certifikate cilësie të prodhuesit.

1.15.2 Grupet, mostrat dhe ekzemplarët

- (1) Një grup materialesh është një sasi e specifikuar e materialeve që përmbushin kushtet e specifikuara sa mund të mendohet që të gjitha materialet në grup kanë përputhje në tip dhe cilësi. Nëse njëri nga kushtet e specifikuara është që materiali të dorëzohet në kantier në të njëjtën kohë, materialet e dorëzuar në kantier në një periudhë jo më të gjatë se 7 ditë mund të konsiderohet si pjesë e të njëjtit grup nëse sipas Mbikëqyrësit ka mjaftueshëm prova që kushtet e tjera të specifike të aplikuara ndaj grupit, i aplikohen të gjitha materialeve të dorëzuara përgjatë kësaj periudhe.
- (2) Mostrat janë një sasi e specifikuar, ose një numër i specifikuar i disa pjesëve ose njësisive, të marra nga grupi për testim, të tillë që rezultatet e testeve në mostra të mund të merren si përfaqësuese për cilësinë e grupit si i tërë.
- (3) Një ekzemplar është një pjesë e një mostre e cila merret për tu testuar.

1.15.3 Mostrat për testim

- (1) Mostrat do të kenë përmasë të mjaftueshme për të bërë të mundur kryerjen e të gjitha provave.
- (2) Mostrat e marra në kantier do të përzgjidhen dhe të merren në prezencë të Mbikëqyrësit dhe duhen shënuar në mënyrë që të identifikohen.
- (3) Pasi të përzgjidhen dhe të merren, mostrat e depozituara në kantier para dërgesës në vendin e testimit do të qëndrojnë nën kujdesin e Mbikëqyrësit, të cilit do të t'i dorëzohen objekte për të ruajtur mostrat të mbyllura gjatë gjithë kohës. Mostrat do të mbrohen, të mbahen dhe të depozitohen në një mënyrë të tillë që të mos dëmtohen ose të ndoten dhe që cilësitë e mostrës të mos ndryshojnë.
- (4) Mostrat do të t'i dorëzohen Kontraktorit, nën mbikëqyrjen e Mbikëqyrësit, në vendin e përzgjedhur për testimet. Mostrat mbi të cilët nuk do të zhvillohen prova në shkatërrim do

të mblidhen nga vendi i testimit pas kryerjes së provave dhe të dërgohen në kantier ose në vende të tjera të udhëzuara nga Mbikëqyrësi.

- (5) Mostrat që janë testuar mund të përfshihen në punimet e përhershme nëse:
 - a) Mostra përputhet me kërkesat e specifikuara
 - b) Mostra nuk është e dëmtuar
- (6) Mostra shtesë do të sigurohen për testim nëse sipas Mbikëqyrësit:
 - a) Materialet e testuar më parë nuk përputhen me kërkesat e specifikuara, ose
 - b) Materialet janë mbajtur ose janë depozituar në një mënyrë të tillë që nuk mund të përfaqësohen më nga mostrat e testuara më parë.

1.15.4 Testimi

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, testet laboratorike do të kryhen nga Kontraktori ,nëse është e mundur, në një laborator të akredituar nga Qëveria Shqiptarë në lidhje me testet përkatëse, përndryshe veçoritë e laboratorëve të propozuar do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim.
- (2) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, provat në terren do të kryhen nga Kontraktori në prezencë të Mbikëqyrësit.
- (3) Me përjashtim të rasteve kur në Kontrate cilësohet ndryshe, pajisjet, aparatet dhe materialet për provat e cilësisë në terren dhe laborator të kryera nga Kontraktori do të sigurohen nga vetë Kontraktori. Pajisjet dhe aparatet do të mirëmbahen nga Kontraktori dhe do të kalibrohen para fillimit të testeve dhe në intervale të rregullta të pranuar nga Mbikëqyrësi. Pajisjet, aparatet dhe materialet për testet në terren do të largohen nga Kontraktori sapo të jetë e mundur pas përfundimit të testeve.
- (4) Kontraktori do t'i jepet e drejta të marrë pjesë në testimet e lidhura me punimet që do të kryhen në laboratorët e miratuar nga Mbikëqyrësi dhe të kontrollojë shënimet përkatëse.

1.15.5 Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, rezultatet e testeve mbi mostra dhe pjesë të tyre do të konsiderohen si përfaqësuese të të gjithë grupit nga i cili janë marrë.
- (2) Një grup mostrash do të konsiderohet në përputhje me kërkesat e specifikuara për materialet nëse rezultatet e testeve të specifikuara për cilësitë specifike përputhen me kërkesat e specifikuara për cilësitë.
- (3) Nëse lejohen teste shtesë dhe në Kontratë nuk janë të specifikuara kritere të veçanta për përputhjen me kërkesat, Mbikëqyrësi do të përcaktojë nëse grupi përputhet me kërkesat e specifikuara për materialet në bazë të rezultateve të të gjitha testeve, duke përfshirë edhe testet shtesë, për çdo cilësi të materialeve.

1.15.6 Regjistrimet e testeve

- (1) Regjistrimet e testeve të përputhjes se cilësisë në terren dhe në laborator të kryera nga Kontraktori do të mbahen nga Kontraktori në kantier dhe një raport do të t'i dorëzohet Mbikëqyrësit brenda 7 ditëve, ose brenda një tjetër kohe të cilësuar në Kontratë, pas përfundimit të secilit test. Raporti do të përmbajë detajet e mëposhtme:
 - a) Materialet ose pjesët e ndërtimit të testuara
 - b) Vendndodhja e grupit nga i cili janë marrë mostrat ose vendndodhja e pjesës së ndërtimit.
 - c) Vendi i testimit
 - d) Data dhe ora e testit
 - e) Gjendja e motit në rast të provave në terren
 - f) Personeli teknik që mbikëqyr ose që kryen testet
 - g) Përmasa dhe përshkrimi i mostrave dhe pjesëve të tyre
 - h) Metoda e marrjes se mostrave
 - i) Cilësitë e testuara
 - j) Metodat e testimit
 - k) Leximet dhe matjet e marra gjatë testimeve
 - l) Rezultatet e testeve, duke përfshirë edhe llogaritje apo grafikë
 - m) Detaje të tjera të cilësuar në Kontratë
- (2) Raportet e testeve do të firmosen nga përgjegjësi i Kontraktorit ose një tjetër përfaqësues i autorizuar me shkrim nga Kontraktori.
- (3) Regjistrimet e testimeve të kryera nga stafi i Punëdhënësit dhe nga Mbikëqyrësi do t'i jepen Kontraktorit me kërkesë të tij.

1.16 Cilësia e punës dhe tolerancat

1.16.1 Cilësia e punës

- (1) Cilësia e punës do të përputhet me KTZ-të dhe praktikën profesionale më të mirë dhe me Standardet Evropiane përkatëse ose Standardet Britanike.

1.16.2 Tolerancat

- (1) Tolerancat e cilësuar në Kontratë do të maten në mënyrë tërthore me vijat e specifikuara, përveç rasteve kur cilësohet ndryshe në Kontratë.
- (2) Nëse pjesë të afërta të punimeve janë subjekt i tolerancave të ndryshme, atëherë toleranca më kritike do t'i aplikohet të gjithë punimeve që janë të lidhur me njeri tjetrin në lidhje me përmasat, vijat dhe nivelet.

1.17 Krijimi i kantierit

1.17.1 Përdorimi i kantierit

- (1) Kantieri nuk do të përdoret nga Kontraktori për asnjë qëllim tjetër veçse për zbatimin e punimeve ose kryerjen e punëve të tjera që kane lidhje me punimet e miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së betonit të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar beton për punimet jashtë kantierit.
- (3) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së materialeve bituminoze të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar bitum për punime jashtë kantierit.
- (4) Makineritë e thyerjes se gurëve nuk do të vendosen në kantier nëse nuk cilësohet në Kontratë.
- (5) Vendndodhja dhe përmasat e rezervave të materialeve, duke përfshirë materialin e gërmuar, brenda kantierit, do të jenë si ato të miratuara nga Mbikëqyrësi. Rezervat do të mbahen në një gjendje të qëndrueshme.
- (6) Hyrja dhe dalja nga kantieri do të kryhet vetëm në vendndodhjen e përcaktuar në Kontratë ose të miratuar nga Mbikëqyrësi.

1.17.2 Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit

- (1) Veçoritë e mëposhtme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim jo më vonë se 14 ditë para fillimit të punimeve:
 - a) Vizatime që tregojnë planimetrinë e vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit dhe Kontraktorit brenda kantierit, tabelat e projektit, rrugët e aksesit dhe objektet kryesore të kërkuara më parë në Kontratë.
 - b) Vizatime që tregojnë planimetrinë dhe detajet konstruktive të vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit
 - c) Vizatime që tregojnë detajet që do të përfshihen në tabelat e projektit
- (2) Vizatime që tregojnë vendndodhjen e magazinave, zonave të magazinimit, makineritë e grumbullimit dhe përzierjes se betonit dhe materiale bituminoze, makinerive të thyerjes së gurëve dhe objekteve të tjera që nuk cilësohen më parë në Kontratë do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim sa më shpejt të jetë e mundur, por në çdo rast jo më vonë se 28 ditë para se këto objekte të ndërtohen në kantier.

1.17.3 Investigimi në terren

- (1) Një investigim i terrenit për të përcaktuar kufijtë e saktë të kantierit dhe kuotat brenda tij do të kryhet nga Mbikëqyrësi pas pastrimeve dhe para se të fillojnë punime të tjera në secilën zonë që do të investigohet. Kontraktori do të kryejë investigime bashkë me Mbikëqyrësin dhe të miratojnë rezultatet sa më shpejt të jetë e mundur pas përfundimit të pastrimit të terrenit, para se të fillojnë punime të tjera në zonën e investiguar.

1.17.4 Rrethimet dhe sinjalistika në kantier

- (1) Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat në kantier do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt.
- (2) Tabelat e projektit të caktuara në Kontratë do të ngrihen jo më larg se 4 javë, ose një periudhe të miratuar nga Mbikëqyrësi, pas ditës së fillimit të punimeve. Tabela të tjera sinjalizuese nuk do të vendosen në kantier pa miratimin e Mbikëqyrësit.
- (3) Miratimi i Mbikëqyrësit do të merret para heqjes së rrethimit, vendosjes së gardhit, portave dhe tabelave. Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat që do të lihen në pozicion pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe të rilyhen siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.5 Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier

- (1) Kontraktori do të sigurojë brenda 14 ditësh nga nënshkrimi e Kontratës së punimeve, zyrat e Mbikëqyrësit plotësisht të mobiluara, në një ndërtesë të përhershme ose të parafabrikuar me sipërfaqë minimale 100 m², për përdorim nga Stafi i Mbikëqyrësit. Kjo ndërtesë duhet të ndodhet pranë kantierit të ndërtimit, në një vendndodhje të miratuar nga Mbikëqyrësi dhe Autoriteti Kontraktues.
- (2) Vend qëndrimi do të mbahet i pastër, i qëndrueshëm dhe në gjendje të sigurt dhe do të pastrohet nga stafi i Kontraktorit me koston e tij të paktën një herë në ditë. Mbikëqyrësit do të t'i sigurohet shërbimi me kohë të plotë i pastrimit.
- (3) Shërbimet që do ti pajisen zyrës me koston e Kontraktorit do të përfshijnë elektricitetin, gaz me presion të ulët, ujë të pijshëm, kanalizimet dhe rrjetin lidhës me sistemin ekzistues të kanalizimeve ose me një gropë septike efektive. Do të sigurohet një gjenerator emergjence me karburant. Të gjitha dhomat duhet të kenë ajër të kondicionuar dhe një sistem të përshtatshëm ngrohjeje.
- (4) Pajisjet e siguruar për përdorim nga Mbikëqyrësi do të mbahen në gjendje të pastër dhe të shfrytëzueshme dhe pjesët e konsumueshme do të mbushen kur të kërkohet. Pajisjet e matjes dhe testimit do të kalibrohen para se të përdoren në intervale të rregullta të miratuara nga Mbikëqyrësi. Pajisjet e investigimit do të mbahet nga përgjegjësi i shërbimit dhe do të kontrollohen rregullisht. Zëvendësimet ekuivalente do të sigurohen për pajisje të cilat janë jashtë shërbimit.
- (5) Leja e Mbikëqyrësit do të merret para se ngrehinat ose pajisjet të largohen. Ngrehinat të lëvizshme do të zhvendosen në një kohë të udhëzuar nga Mbikëqyrësi. Ngrehinat ose pajisjet të cilat do të mbeten në vend ose të bëhet pronë e Punëdhënësit, pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe shfrytëzohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.
- (6) Sinjalistika do të përputhet me EU Visibility Guide, Reg. CE 1159/2000.

1.17.6 Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier

- (1) Zyrat e Kontraktorit, strehët, dhoma e depozitimeve, WC dhe ngrehinat e tjera në kantier do të mbahen në gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt. Dhoma fjetjeje nuk do të lejohen në kantier nëse nuk cilësohet në kontratë ose miratohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.7 Shërbimet në kantier dhe aksesit

- (1) Furnizimi i përkohshëm me ujë, elektricitet, telefoni, internet, shërbimet e kanalizimeve dhe kullimeve do të sigurohen për akomodimin e Mbikëqyrësit dhe për përdorim nga Kontraktori në kryerjen e punimeve të perfshira në koston e Kontraktorit. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të sigurojë të gjitha lejet e duhura nga autoritetet përkatëse për ngrehinat në kantier.
- (2) Rrugët e aksesit dhe zonat e parkimit do të sigurohen brenda kantierit siç kërkohen dhe do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të shfrytëzueshme nga Kontraktori.

1.17.8 Pastrimi i kantierit

- (1) Punimet e përkohshme të cilat nuk do të mbeten në kantier pas përfundimit të punimeve do të largohet pas përfundimit të tyre ose në një moment tjetër të udhëzuar nga Mbikëqyrësi me koston e Kontraktorit. Kantieri do të pastrohet dhe të rikthehet në linjat dhe kuotat dhe në të njëjtën gjendje siç ishte para fillimit të punimeve, përveçse kur shprehet ndryshe në kontratë.

2. PUNIMET E PASTRIMIT

2.2 Kërkesa të përgjithshme

- (1) Punimet dhe materialet e specifikuar do të jenë në përputhje me kapitujt përkatës, nëse nuk shprehet ndryshe në këtë kapitull.

2.2.1 Prishjet e kontrolluara

- (1) Zonat pranë prishjeve do të mbrohen nga dëmtimet; pluhuri i krijuar nga prishjet do të largohet me anë të spërkatjes me ujë dhe perdeve.
- (2) Të dhënat e metodave të propozuara për kryerjen e prishjeve do të dorëzohen tek Mbikëqyrësi për informacion minimalisht 14 ditë para fillimit të prishjes.
- (3) Zonat ngjitur me punimet e prishjeve duhet të mbrohen nga dëmtimet që janë rezultat i prishjeve. Të ndërmerren punime për të minimizuar dëmtimet e ndërtesave, strukturave, rrugëve, lumit, objekteve të tjera dhe njerëzit pranë nga rënia e mbeturinave ose shkaqë të tjera. Të sigurohet mbrojtje e brendshme dhe e jashtme, lidhja ose mbështetja për të mënjanuar lëvizjet ose shkatërrimin e menjëhershëm të strukturave mbi të cilat do të kryhet prishja e kontrolluar dhe strukturat e ngjitura të qëndrojnë siç janë.
- (4) Pluhuri që ngrihet nga punimet e prishjeve duhet të kontrollohet nga ekranet dhe nëpërmjet sprucimit të ujit për të kufizuar sasinë e pluhurit që ngrihet në ajër në nivelin më të ulët praktik të mundshëm të ndotjes. Kontraktori duhet të përmbushë rregullat e lokale dhe shtetërore. Të pastrohen strukturat ngjitur dhe të gjitha mbeturinat e shkaktuara nga prishja.
- (5) Të ndërmerren punime për të siguruar ndërhyrje minimale në rrugët, trotualet dhe objektet e zëna ose të përdorura brenda dhe jashtë kantierit.
- (6) Nuk duhet të përdorën lende shpërthyes në asnjë moment gjatë prishjes. Nuk do të lejohet djegia e asnjë materiali të djegshëm.

2.2.2 Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot)

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme nga autoritetet përkatëse për ndërprerjen e shërbimeve brenda dhe jashtë kantierit. Skajet e shërbimeve nëntokësore të ndërprera do të bëhen me cilësi të mirë dhe të vulosura; pozicionet e skajeve do të shënohen me shënues të pozicioneve ose me metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi.

2.2.3 Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme

- (1) Përveçse nëse lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, zonat e prekura nga pastrimi i kantierit do të rivendosen e gjendjen e mëparshme.
- (2) Materiali i imët mbushur do të depozitohet dhe të ngjishet në hapësirat e mbetura në tokë. Hapësirat të cilat kanë mbetur në strukturat dhe trotualet do të bëhen mirë duke përdorur material të ngjashëm me atë në zonën pranë.

- (3) Skajet e gardheve, mureve, strukturave, shërbimeve dhe sendeve të tjera do të bëhen mirë në një mënyrë që pjesët e prekura të mos prishen ose të përkeqësohen, dhe do të mbeten të qëndrueshëm.
- (4) Në skajet e gardheve të prera dhe të tendosura do të fiksohen shtylla të ngulura.

2.2.4 Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur

- (1) Sendet të cilat do të ri-përdoren ose do të ruhen do të shpërbëhen dhe hiqën me një metodë të përshtatshme në mënyrë që të shmanget dëmtimi ose të minimizohet dëmi në qoftë se kjo është e pashmangshme. Artikujt do të pastrohen para se të ri-përdorim ose të ruhen.
- (2) Sendet të cilat do të ri-përdoren në punime do të mbahen në depo të siguruara nga Kontraktori.
- (3) Gjërat të cilat do të dërgohen në depot e Punëdhënësit sipas kërkeses se tij, do të dorëzohen nga Kontraktori.
- (4) Materialet ose pajisjet që do të ri-përdoren ose të ruhen dhe të cilat janë të dëmtuara për shkak të neglizhencës së Kontraktorit do të riparohen nga Kontraktori me një metodë të miratuar nga Mbikëqyrësi. Materialet ose pajisjet të cilat kanë humbur ose të cilat sipas mendimit të Mbikëqyrësit nuk mund të riparohen në mënyrë të kënaqshme do të zëvendësohet nga Kontraktori. Me përjashtim të artikujve të cilat do të ri-përdoren ose të ruhen, artikujt e prishur, pemët, shkurret, vegjetacioni, gurët, mbeturinat dhe sende të tjera që dalin nga pastrimi i kantierit do të mblidhen nga Kontraktori dhe do të bëhen pronë e Kontraktorit, kur të janë larguar nga vendi.
- (5) Depozitimi i materialeve do të behet vetëm në vende të licencuara. Materiale të tilla si asfalti mund të kenë nevojë depozitime të veçanta ose mund të jetë e nevojshme të riciklohen.

2.2.5 Prerja e asfaltit

Shtresa e asfaltit duhet të pritet me disk sharrë. Punimi konsiston në prerje vertikale me sharrë të asfaltit ekzistues për të lehtësuar heqjen e shtresave bituminoze. Ai duhet të kryhet me pajisje të veçanta dhe punëtori të specializuar. Pajisja duhet të jetë e aftë të krijojë një prerje të lëmuar vertikale pa përçarur çarje në pjesën tjetër të strukturës së rrugës. Kontraktori duhet ta presë shtresën e asfaltit deri në një thellësi e cila të lejojë heqjen e materialit pa shkaktuar dëmtime të shtresës fqinje. Nuk do të pranohen faqë të ashpra, të dhëmbëzuara ose të çara

3. PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL

3.2 Referencat

- EN 1993-1-1 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesa
- EN 1993-1-8 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.8: Projektimi i nyjeve
- EN 1993-1-10 Projektimi i strukturave prej çeliku – Rezistenca e materialit dhe vetitë nëpërmjet trashësisë
- EN 1090-1 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 1: Kërkesa teknike për vlerësimin e konformitetit të komponentëve strukturorë
- EN 1090-2 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 2: Kërkesa teknike për realizimin e strukturave prej çeliku
- EN 10025-1 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushtet e përgjithshme teknike të dorëzimit
- EN 10025-2 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor pa aliazh
- EN 10025-3 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor të saldueshëm me grimca të imëta, në gjendje të normalizuar/petëzuarnormalizuar
- EN 13479 Elektrodat e saldimit - Standard i përgjithshëm produkti për metalet mbushës dhe shkrirës për saldimit me shkrirje të materialeve metalikë

3.3 Çeliku struktur

Përveç rasteve ku specifikohet ndryshe, çeliku struktur do të plotësojë kërkesat e Eurokodit 3 (EC 3) dhe EN 10025

Do të përdoret në përgjithësi tipi 430B ose 430C i çelikut struktur të saldueshëm, përveç rasteve ku në Vizatim është specifikuar përdorimi i 510B or 510C ose një klase tjetër.

Elementet e çelikut struktur të petëzuar, do të jenë në përputhje në dimensionet, peshën dhe tolerancat e dhëna në Eurokodin 3: “Projektimi i Strukturave të Çelikut” ose me Standarde të tjera të tilla Evropiane ose Britanike që mund të jenë të përshtatshme.

Bulonat, dadot dhe rondelet etj. do të jenë prej çeliku të butë, përveç rasteve ku specifikohet ndryshe. Ato do të jene në përputhje me Eurokodin 3 dhe EN 2089. Mostrat e nevojshme të elementeve do të sigurohen nga mbikëqyrësi me miratimin e tij, përpara fillimit të punimeve.

Kontraktori do të sigurojë për punimet një sasi shtesë prej 5% mbi kërkesën të bulonave, dadove dhe rondeleve të të gjitha përmasave dhe tipeve.

Furnizimi i materialeve do të shoqërohet nga certifikata të karakteristikave përkatëse.

Të gjithë elementet e çelikut struktural të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.3.1 Vizatimet e zbatimit

Kontraktori do të t'i sigurojë Mbikëqyrësit kopje të vizatimeve të detajuara të zbatimit për miratim deri në të paktën 28 ditë para fillimit të prodhimit. Miratimi i këtyre vizatimeve nuk do të çlirojë në asnjë mënyrë Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij lidhur me saktësinë e tyre. Një set i vizatimeve të zbatimit do të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një tjetër nga Kontraktori me komente dhe/ose miratime.

Kontraktori do të dorëzojë vizatime të rishikuara ose të ndryshuara për miratim, si edhe listat e materialeve. Të gjitha vizatimet e zbatimit dhe listat e materialeve do të jenë plotësisht të detajuara duke treguar të gjitha lidhjet, pastrimet, detajet dhe procedurat e saldimit, prodhimit, vendosjes së shenjave, etj.

Kontraktori do të t'i dorëzojë Mbikëqyrësit edhe planin e montimit gjithashtu dhe programet për prodhimin dhe montimin.

3.3.2 Elektrodat

Elektrodat e përdorura për saldimin e çelikut të butë (me karbon) dhe çelikut me rezistencë të mesme në tërheqje do të përputhet me kërkesat e Eurokodeve ose të EN ISO 2560:2005 “Welding consumables. Covered electrodes for manual metal arc welding of non-alloy and fine grain steels. Classification”.

3.3.3 Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut

Standardi për punëtorinë dhe procedura e përgjithshme që do të ndiqët për prodhimin dhe montimin do të përputhet me Eurokodin 3 “Projektimi i Strukturave të Çelikut”

Kontraktori do të furnizojë mostra materiale dhe standarde të punëtorisë siç kërkohen nga Mbikëqyrësi. Të gjitha mostrat e miratuara nga Mbikëqyrësi do të konsiderohen si standarde bazë ku Kontraktori do të bazohet për materialet dhe punëtorinë e përfshirë në punime. Testet do të kryhen sipas kërkesave të Eurokodit 3 ose Standardi Britanik për çelikon.

Inspektimi i punimeve do të kryhet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe Kontraktori do të japë të dhëna të mjaftueshme të datave kur çeliku i prodhuar është i gatshëm për inspektim. Kontraktori do të sigurojë veçori për vendet dhe datat për prodhimin e të gjitha materialeve për Punimet e Përhershme dhe emrat e prodhuesve. Dy kopje për të gjitha porositë për materialet do të t'i dërgohen Mbikëqyrësit në momentin e porositjes.

Kontraktori do të garantojë që të gjitha themelet dhe mbështetjet, duke përfshirë bulonat e montuar, etj. mbi të cilët janë planifikuar të ngrihen punimet e çelikut, janë në pozicionin e sakte dhe që punimet e çelikut të vendosen në pozicionin e kërkuar pa i sforcuar apo tendosur në asnjë mënyrë. Çdo kontroll nga Mbikëqyrësi i matjeve të Kontraktorit nuk e çliron atë nga përgjegjësia e arritjes së kësaj përputhshmërie.

Kontraktori do të sigurojë miratimin e Mbikëqyrësit për procedurat e montimit që ai ka propozuar të përdoren dhe që përputhen me dispozitat e Eurokodin 3.

Vizatimet dhe llogaritjet për të gjitha punimet e përkohshme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim; ky miratim, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për përshtatshmërinë dhe sigurinë e këtyre punimeve.

Para se të arrihet një përputhje e përshtatshme nuk mund të bëhen bulonime të përhershme apo saldime të elementeve. Kontraktori mund të përdorë grepa të përkohshëm, ankerë ose mbështetje gjatë montimit, por do të lejojë që lëvizjet termike të ndodhin të lira në çdo moment.

Nëse kontraktori dëshiron të shpojë vrima ose të rregullojë ngjitjet e punimeve të çelikut për të kryer punime të përkohshme si mbylljet ai do të marrë miratimin e Mbikëqyrësit për pozicionin dhe detajet e të gjitha vrimave apo ngjitjeve dhe do të mbyllë këto vrima dhe të heqë këto lidhje sipas dëshirës së Mbikëqyrësit.

Në përfundim të montimit të çdo pjesë të punimeve të çelikut mbi të cilin Kontraktori dëshiron të shtojë një punim tjetër, p.sh. mbulim etj. ai do të më parë të marrë miratimin për punimet e çelikut të Mbikëqyrësit dhe të ndreq çdo defekt të kërkuar nga Mbikëqyrësi. Çdo miratim i dhënë, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për sigurimin e vendosjes së saktë dhe për sjelljen e punimeve të çelikut ose pjesëve të tjera të strukturës.

3.3.4 Mbërthyesit

Të gjithë bashkimet për mbërthim të prodhuara sipas standardeve EN duhet të mbartin emërtimin e “Conformité Européene” - CE, dhe të jenë në përputhje me standardin EN 15048-1 “Bashkime me bulona strukturore pa parangarkim - Pjesa 1: Kërkesa të përgjithshme”. Bashkimet me bulona dhe dado të zakonshme (dhe rondelet nëse përdoren) pa parangarkim duhet të jenë sipas kërkesave të EN 15048.

Tabela 3-1: Bashkimet me bulona

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
Bulonat me gjatësi të plotë të filetuar			
4.6	EN ISO 4018	EN ISO 4034 (Klasa 4)(3)(4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 8)(5)	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 10)(6)	EN ISO 7091 (100HV)
Bulonat me gjatësi të pjesshme të filetuar			
4.6	EN ISO 4016	EN ISO 4034 (Klasa 4) ⁽³⁾⁽⁴⁾	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 8) ⁽⁵⁾	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 10) ⁽⁶⁾	EN ISO 7091 (100HV)
<p>(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë.</p> <p>(2) Mund të përdoren gjithashtu bulona të klasës 8.8 dhe 10.9 sipas EN ISO 4014 ose EN ISO 4017 (përmasat dhe tolerancat e EN ISO 4016 ose EN ISO 4018), me dado të klasave sipas EN ISO 4032 (përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034).</p> <p>(3) Dado të klasës 4 për bulona të madhësisë M16 ose më të vogla.</p> <p>(4) Dado të klasës 4 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8.</p> <p>(5) Dado të klasës 8 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.</p> <p>(6) Dado të klasës 10 për bulona të galvanizuar ose zinkuar duhet të jenë të klasës 12 sipas EN ISO 4033.</p>			

Tabela 3-2: Bulonat e ankorimit të pllakave

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
4.6	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 8)	EN ISO 7091 (100HV)
(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë. (2) Mund të përdoren gjithashtu dado të klasës sipas EN ISO 4032 me përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034. (3) Dadat për bulonat 4.6 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8 dhe datot për bulonat 8.8 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.			

Aty ku kërkohen bulona të fiksuar, vrimat do të zgjerohen për t'i dhënë një hapësirë prej 0.25mm dhe pjesët përkatëse do të shënohen me kujdes para çmontimit para dërgimit për të siguruar radhën e saktë të montimit në kantier.

3.3.5 Saldimi

Të gjitha elektrodën e saldimit duhet të jenë të prodhuara sipas standardit EN 13479 dhe të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européenne” -CE. Elektrodën e saldimit që do të përdoren me hark elektrik në metale duhet të jenë sipas EN 756, EN 760, EN ISO 14341 ose EN ISO 17632. Elektrodën e saldimit që do të përdoren për saldimet në çeliqë sipas EN 10025-5 duhet të kenë një rezistencë ndaj kushteve atmosferike të paktën ekuivalent me metalin kryesor.

Elektrodën e saldimit duhet të magazinohen dhe transportohen siç përshkruhet në standardin EN 1011-1 dhe në përputhje me standardet përkatëse. Çdo tharje e elektrodave të saldimit përpara përdorimit duhet të kryhen në përputhje me rekomandimet e prodhuesit.

Të gjitha saldimet në fabrikë do të kryhen nga saldatorë të kualifikuar të cilët do të jenë nën kompetencën e Mbikëqyrësit. Saldimi do të kryhet në përputhje me Eurokodin 3 ose EN 1011-2:2001: “Saldimi. Rekomandime për saldimin e materialeve metalik. Saldimi me hark elektrik i çeliqëve me bazë hekuri”. Propozimet e Kontraktorit për saldimet do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim para se të fillojnë punimet. Mbikëqyrësi mund të kërkojë për një testim të aftësive të saldatorit në lidhje me BS 4872: “Testimi i miratimit të saldatoreve kur nuk kërkohet miratim i procedurës së saldimit: Pjesa 1 Saldimi me fuzion i çelikut” dhe të makinerisë së saldimit me kërkesat e EN ISO 14171:2016: “Elektrodën e saldimit. Elektrodën me tela të forta, elektrodën me bazë tubolare dhe kombinimi elektroda/fluks për saldime nënujore me hark elektrik të çeliqëve pa aliazh dhe të mirë strukturuar” ose EN ISO 14343 2009: “Elektrodën e saldimit. Elektrodën në formë teli, elektrodën në formë rripi, telat dhe shufrat për saldimin me hark elektrik të çelikut të pandryshkshëm dhe zjarr – durues” do të përdoret kurdo që të jetë e mundshme.

Punimet do të jenë të përgatitura si për saldimin dhe për sekuencën e saktë ku të mbështetet. Ku të jetë e mundshme, pjesët mund të manipulohen për të bërë të mundur zbatimin me dorë të vizatimeve të zbatimit.

Në rastin e saldimeve në terren, procedura e saldimit për krijimin e çdo lloji nyje të miratuar nga Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve dhe Kontraktori do të bëjë saldime provë që mund të

kërkojë Mbikëqyrësi duke treguar saktësinë e metodës se propozuar dhe kompetencën e punëtorëve të tij.

3.3.6 Provat në terren të saldimeve

Në rastet kur përdoret saldimi në kantier, të gjitha nyjet e salduara do të kontrollohen nga Mbikëqyrësi. Numri i kontrolleve mund të variojë sipas zgjedhjes së Mbikëqyrësit në varësi të cilësisë së saldimit të prodhuar.

Të gjitha saldimet që konsiderohen si me defekt nga Mbikëqyrësi do të priten dhe saldimi të ribëhet dhe të testohet për të kënaqur kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kostoja totale e testimit dhe veprimeve rregulluese duke përfshirë çdo vonesë që mund të rezultojë, do të përballohet nga Kontraktori.

3.3.7 Lyerja e punimeve të çelikut

Sipërfaqja që do të lyhet duhet të pastrohet nga pluhurat, vajrat, copëra boje dhe nga lagështia. Përpara aplikimit duhet të aplikohet pastrim me letër rëre për të larguar ndryshkun nga sipërfaqja. Do të aplikohen dy veshje primer kundër korrozionit. Për mbrojtje më të mirë primeri duhet të lyhet me bojë të përshtatshme.

3.3.8 Galvanizim

Kur objektet e fabrikës kërkohet të galvanizohen, së pari do të t'i kenë të hequra pas prodhimit të gjitha mbetjet e saldimeve, skorjet dhe aderentë të tjerë dhe më pas do të ruhen, të lahen dhe të galvanizohen në të nxehtë. Të gjitha pjesët do të pasivohen pas galvanizimit në mënyrë që minimizohet çngjyrosja.

Aty ku objektet e galvanizuara janë prerë ose dëmtuar në terren, Kontraktori do të rregullojë menjëherë dëmet e zinkimit ose pjesëve të prera me anë të një bojatisje të miratuar të galvanizim në të ftohte të pasur me zink. Boja do të aplikohet në mënyrë strikte në lidhje me udhëzimet e prodhuesit dhe me miratimin e Mbikëqyrësit. Rregullimet e objekteve të dëmtuara do të kryhen vetëm me miratimin e Mbikëqyrësit.

3.3.9 Zgarat e çelikut të galvanizuara

Zgarat do të bëhen me elemente çeliku të bashkuar me elektricitet Fe360B EN 10025. Skajet do të saldohen me panelin e zgarave me saldime elektrik, pa shtesa materialesh. Veshja e galvanizuara do të aplikohet sipas UNI-E 14.07.000.0.

Do të garantohet ngarkesa minimale e pranueshme prej 1300 Kg në një sipërfaqë 175x400 mm me një ulje elastike maksimale në qendër e panelit të barabartë me 1/200 e hapësirës. Ganxha mjaftueshëm të zinkuara, të tipit të miratuar nga Mbikëqyrësi, do të garantojnë ankorimin e zgarave në strukturë dhe të secilit panel me atë ngjitur.

Zgarat e çelikut të galvanizuara të importit do të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene"-CE.

3.3.10 Celiku i brinjëzuar

Fletët e çelikut të brinjëzuara dhe të zinkuara do të prodhohen duke profilizuar çelikun e zinkuar në të nxehtë të tipit FE250G – EN 10147 me σ adm. 166N/mm².

Fletët e çelikut të zinkuar do të dorëzohen të lyera nga sistemi i Veshjes Spirale me ngjyrën e miratuar nga Mbikëqyrësi.

Fletët do të dorëzohen me të gjitha pajisjet dhe aksesorët (vidat e zinkuara, etj.) për të bërë të mundur montimin në strukturat e çelikut. Asemblazhi do të kryhet në përputhje me Standardet EN.

Fletët e çelikut të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE

3.4 Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët

Profilet e çelikut dhe tubat për mbajtëset e parrakëve dhe shkallët, do të sigurohen të montuara dhe do të fiksohen siç tregohen në Vizatime.

Ato do të mbrohen me galvanizim (zinkim).

3.4.1 Materialet

Çeliku për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhen me sa më poshtë:

- Tubat e çelikut dhe tubolaret e përshtatshëm për vidhosje sipas udhëzimeve për tubat në: EN 10255:2004
- Seksionet e petëzuara në të nxehtë: EN 10025-4

Seksionet e çelikut struktural të petëzuara në të nxehtë

- Kënde të barabartë dhe të ndryshëm EN 10210-2:2006
- Seksionet me zgavër EN 10210-2:2006
- Çeliku struktural i saldeshëm EN 10210-1:2006

Çeliku i pandryshkshëm për korimanot, shkallët dhe shkallët e shërbimit do të jetë X2CrNi19-11 ose X2CrNi18-10 sipas EN 10277 ose të gradës 304 S 15 sipas BS 970. Tubat e çelikut të pandryshkshëm do të jenë tuba të salduar në gjatësi në përputhje me EN 10296. Tubat për korimanot do të jenë të lëmuar.

Alumini për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhet me sa më poshtë:

Alumini i punuar dhe aliazhe alumini për qëllime të përgjithshme inxhinierike.

- Pllaka, fletët dhe rripat EN 485-2:2016
- Tuba të përpunuar në të ftohtë EN 754-7:2016
- Shufrat, tubat rrethorë të nxjerrë dhe seksionet EN 755-9:2016
- Alumini do të anodizohet deri në Gradë AA 25 në përputhje me EN ISO 7599:2010

Për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e zinkuara; për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë e aluminit përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e aluminit; bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e çelikut të pandryshkshëm do të përdoren për korimano, shkallë, shkallë shërbimi dhe dysheme të tipeve të tjera. Bulonat, dadot, vidat dhe rondelet do të izoloohen nga alumini me rondele dhe mbështjellëse jo metalike.

Llaçi për mbushjen e bulonave rregullues do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për të mbushur plotësisht vrimat e bulonave. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes. Llaçi për ndërtimin e bordurave të dyshemeve të çelikut do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për punimin. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes.

Të gjithë materialet e importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.4.2 Prodhimi i punimeve të çelikut

Punimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të prodhohen në përputhje me EN 1993-1-2:2005.

3.4.3 Saldimi i çelikut

1. Saldimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të jenë saldime me seksion të plotë. Sipërfaqja e salduar do të jetë e pastër dhe e rrafshet para aplikimit të shtresës mbrojtëse.
2. Çeliku nuk do të saldohet pas zinkimit përveç rasteve kur lejohet nga Mbikëqyrësi; nëse lejohet, zonat e saldimit do të lirohen nga skorjet dhe smërçi dhe do të trajtohet me një sistem alternativ zinkimi të miratuar nga Mbikëqyrësi.

3.4.4 Prodhimi i korimanove

Korimanot do të ndërpriten në nyjet e lëvizshme të strukturës. Hapësira midis mbajtëseve do të jetë e rregullt dhe nuk do të kalojë 1.6m. Korimanot e harkuara nuk do të përbëhen nga një seri e vazhdueshme.

3.5 Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)

Pajisja dhe instalimi i bashkuesve ndaj prerjes të salduar në trarë do të bëhet sipas asaj që kërkohet në project. Bashkuesit ndaj prerjes do të pozicionohen në flanxhën e sipërme të trarëve pasi trarët (mbistruktura) të jenë vendosur në vend.

3.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Duhet të sigurohen kunjat ndaj prerjes sipas projektit të përshtatshme për t'u salduar në trarët prej çeliku, me pajisje saldimit për kunjat me kohë të automatizuar. Tipi, madhësia ose diametri, dhe gjatësia e kunjave duhet të jenë siç kërkohen nga vizatimet e projektit dhe të aprovuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

3.5.1.1 Unazat qeramike për saldim

Duhet të sigurohen unaza qeramike rezistente ndaj nxehtësisë ose ndonjë material tjetër të përshtatshëm për çdo kunj. Duhet të përdoret material që nuk është i dëmshëm për saldimin dhe që nuk shkakton skorje të tepërt, dhe që ka rezistencë të mjaftueshme për të mos u thyer për shkak të temperaturës apo goditjeve strukturore përpara përfundimit të saldimit.

3.5.1.2 Rryma e energjisë

Duhet të ketë furnizim me rrymë energjie për saldimin e çdo kunje me unaza qeramike me hark elektrik për aplikim të automatizuar gjatë procesit të saldimit.

3.5.1.3 Veshjet

Kunjat ndaj prerjes nuk duhet të lyhen apo të galvanizohen.

3.5.1.4 Cilësia

Duhet të përdoren vetëm kunjat të kualifikuara, që kalojnë testet e përshkruara në standardin EN ISO 13918:2008. Duhet të përdoren të njëjta unaza qeramike me hark si ato që do të përdoren në testet e kualifikimit të kunjave.

3.5.1.5 Të dhënat duhet të dorëzohen

Përpara se të bëhet porosia e kunjave, Sipërmarrësi i Punimeve duhet t'i dorëzojë Mbikëqyrësit të Punimeve për aprovim informacionin e mëposhtëm për kunjat që do të blihen”

- Emri i prodhuesit;
- Një përshkrim të detajuar të kunjave dhe unazave qeramike me hark që do të sillen;
- Një çertifikatë nga prodhuesi që kunjat janë të kualifikuara siç specifikohet në këtë dokument dhe në vizatimet e projektit.
- Një kopje të raportit të provës së kualifikimit të certifikuar nga laboratorit që kryhen testimin.

3.5.1.6 Defektet

Duhet të sigurohet që pas saldimit kunjat janë pa defekte ose substanca që mund të pengojnë funksionimin e tyre si bashkues ndaj prerjes.

3.5.2 Materialet

Bashkuesit ndaj prerjes (kunjat ndaj prerjes) duhet të jenë sipas standardit EN ISO 13918:2008.

3.5.2.1 Vetitë mekanike

Vetitë mekanike të kunjave ndaj prerjes (me kokë) sipas standardit EN ISO 13918:2008 dhe siç detajohet në ETA-03/0041.

Nr.	Emërtimi	.	Vetitë mekanike
1	Kunja me kokë sipas EN ISO 13918:2008, Tipi: SD1	S235J2+C450, EN10025:2005 Përputhet me grupin e materialit 1 ISO/TR 15608 brenda kufijve: $C \leq 0,2\%$ $Al \geq 0,02\%$	$f_{uk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} \geq 350 \text{ N/mm}^2$
2	Pllakë çeliku	Çelik S235JR; S235JO; S235J2 sipas EN 10025:2005	$f_{uk} = 340-470 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 225 \text{ N/mm}^2$
		S355JO; S355J2 sipas EN10025:2005	$f_{uk} = 510-680 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 345 \text{ N/mm}^2$

3.5.2.2 Cilësia dhe përpunimi

Duhet të sigurohen kunjat të përpunuara me cilësi dhe kushte uniforme, pa dëmtime, pa buzë, plasartije, damar apo shtresa, përkulje dhe defekte të tjera.

3.5.2.3 Certifikimi

Duhet të sigurohet që prodhuesi të certifikojë kunjat që merren në dorëzim të jenë në përputhje me kërkesat e materialit që specifikohen në këtë dokument.

3.5.3 Kërkesat e ndërtimit

3.5.3.1 Pajisjet

Saldimi i kunjave ndaj prerjes në trarët prej çeliku do të bëhet me pajisje saldimit të kunjave me kohë automatike të lidhur me një burim energjia të përshtatshme.

3.5.3.2 Kushtet e kunjave

Në kohën e saldimit të sigurohet që kunjat janë pa ndryshk, smërç, vaj apo materiale të tjera të rrezikshme që mund të ndikojnë negativisht gjatë procesit të saldimit.

3.5.3.3 Kufizimet mbi kushtet atmosferike

Nuk duhet të saldohet kur temperatura e metalit bazë është nën -15°C , ose kur sipërfaqja është e lagësht ose e ekspozuar ndaj shiut apo borës.

3.5.3.4 Pozicionet e pistoletës së saldimit

Gjatë procesit të punës, pistoletë e saldimit duhet të mbahet në pozicion të pa lëvizshëm derisa të kryhet saldimi.

3.5.3.5 Përgatitja e sipërfaqëve

Sipërfaqja ku do të saldohen kunjat duhet të përgatitet me një furçë teli, farkëtohet, zmerilohet, ose me ndonjë metodë tjetër të aprovuar për të hequr bojën, ndryshkun, vajin apo ndonjë material tjetër të rrezikshëm e cila mund të ndikojë në procesin e saldimit.

3.5.3.6 Hapi i kunjave

Duhet të sigurohet që hapi gjatësor dhe tërthor i kunjave në lidhje me njëri-tjetrin dhe buzët e flanxhës së traut nuk do të ndryshojë më shumë se 12.5 mm nga përmasat e treguara në plan. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të lejojë ndryshim deri në 25 mm nëse kërkohet për të shmangur pengimin me pjesë të tjera në tra ose kur duhet të saldohet një kunj e re për të zëvendësuar një me defekt. Të sigurohet një distancë minimale prej 25 mm nga buza e një kunji deri në buzën e traut, aty ku nuk është e mundur të sigurohet të paktën një distancë prej 12.5 mm.

3.5.3.7 Provat

Pasi të jenë ftohur kunjat, përkulen dy kunjat e para të salduara në çdo tra 45° me anë të goditjes me çekiç. Nëse ndodh shkatërrim në saldimin e kunjës, korrigjohet procedura, dhe saldohen dhe provohen dy kunjat të njëpasnjëshme përpara saldimit të më shumë kunjave në trarë. Duhet të informohet Mbikëqyrësi i Punimeve për çdo ndryshim në procedurën e saldimit në çdo kohë gjatë ndërtimit. Kur temperatura e metalit bazë është nën 0°C , përkulet 45° një kunj në çdo 100 kunjat përveç atyre dy që përkulen siç u tregua më sipër.

3.5.3.8 Riparimi i saldimit

Sipërmarrësi i Punimeve mund të riparojë kunjat, në të cilat nuk është përfutur një saldim 360° .

3.5.3.9 Reduktimi i lartësisë

Nëse reduktimi në lartësi i kunjave pasi ato janë salduar shkon më pak se 1.5 mm, ndërpritet menjëherë saldimi dhe korrigohet shkaku. Nuk duhet të vazhdohet me saldimitin derisa të korrigohet shkaku.

3.5.3.10 Zëvendësimi i kunjave

Para saldimit të kunjës zëvendësuese, duhet të hiqen kunjat me probleme, lëmohet dhe pastrohet zona, ose në rast se kemi shkulje të metalit, mbushet me saldim duke përdorur procesin hark elektrik-metal me elektroda me pak hidrogjen. Në zonat në shtypje të flanaxhës, Sipërmarrësi i Punimeve mund të saldojë kunja të reja ngjitur me zonën me problem në vend të riparimit dhe zëvendësimit të atyre ekzistuese.

3.5.4 Kërkesat e inspektimit

3.5.4.1 Prova e përkuljes

Nëse gjatë inspektimit vizual del në pa që ndonjë kunj nuk ka një saldim të plotë 360°, ndonjë kunj i cili është riparuar me saldim, ose ndonjë kunj në të cilin reduktimi në lartësi nga saldimi është më pak se normalja, këto kunja goditen me çekiç dhe përkulen 15° me vertikalen. Për kunjat që kanë saldim më pak se 360°, kunji përkulet në drejtimin e kundërt me pjesën ku mungon saldimi. Duhet të zëvendësohen kunjat që plasariten në pjesën e saldimit apo në trup. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të zgjedh kunja shtesë për t'iu nënshtruar provës në përkulje të specifikuar më sipër. Sipërmarrësi i Punimeve mund të lë kunjat e testuar që nuk tregojnë shenja shkatërrimi në pozicionin e përkuljes.

3.5.4.2 Puna e papranueshme

Nëse, gjatë progresit të punës për bashkuesit ndaj prerjes (kunjat), në inspektimin dhe testimin e këtyre bashkuesve ndaj prerjes tregohet që nuk janë të pranueshme, duhet të bëhen ndryshime në procedurën e saldimit, pajisjen e saldimit, dhe tipin e bashkuesit ndaj prerjes si të nevojshme për të siguruar rezultate të kënaqshme.

3.5.4.3 Rikualifikimi

Mbikëqyrësi i Punimeve mund të kërkojë nga prodhuesi i kunjave që të dorëzojë kunja mostër për rikualifikim në përputhje me procedurat e përmendura më poshtë.

3.5.5 Procedura e kualifikimit

3.5.5.1 Qëllimi

Qëllimi i kësaj procedure është që të përshkruajë provat e saldeshmërisë të cilat do të kualifikojnë një bashkues ndaj prerjes (kunjat) për saldim në kushte të punishtes ose kantierit. Duhet të sigurohet që laboratorit që kryen provat të dorëzojnë tek prodhuesi i kunjave një raport të certifikuar duke dhënë procedurat dhe rezultatet e të gjitha provave.

3.5.5.2 Kohëzgjatje e kualifikimit

Pasi të kualifikohet një tip dhe madhësi e kunjit me unaza qeramike me hark, Mbikëqyrësi i Punimeve do të konsiderojë të kualifikuar kunjtin derisa prodhuesi të bëjë ndonjë ndryshim në bazën e kunjit, rrymën e energjisë, ose unazat qeramike me hark, të cilat ndikojnë në karakteristikat e saldimit.

3.5.5.3 Përgatitja e mostrës

Mostrat e provës duhet të përgatiten duke salduar kunjat përfaqësuese në qëndrën e pllakës katrore të marrë si mostër, 12 mm deri 20 mm të trashë, prej çeliku strukturor. Prodhuesi mund të saldojë kunjat në një pllakë të madhe dhe të presi pllakat mostër në një përmasë të përshtatshme për pajisjen e përdorur që kryen provën.

3.5.5.4 Procedura e saldimit

Kunjat duhet të saldohen me burimin e energjisë, pistoletën e saldimit dhe pajisjen e kontrollit sipas atyre që rekomandon prodhuesi. Voltazhi i saldimit, rryma dhe koha duhet të maten me instrument të përshtatshëm, dhe të regjistrohen këto matje për çdo mostër.

3.5.5.5 Numri i provave

- (1) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën dhe rrymën optimale.
- (2) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke ulur rrymën 10% poshtë optimale.
- (3) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke rritur rrymën 10% sipër optimale.

3.5.5.6 Provat kualifikuese

3.5.5.7 Provat e këputjes

10 mostra të salduara sipas pikës (1), 10 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 10 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet ti nënshtrohen provave në këputje. Do të konsiderohet e kualifikuar

një kunj nëse mostrat e provës kanë një rezistencë në këputje sipër atyre minimale që janë dhënë më sipër.

3.5.5.8 Provat në përkulje

20 mostra të salduara sipas pikës (1), 20 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 20 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet të vendosen në pajisjen e provës në përkulje, dhe përkulen me rradhë 30° në drejtime e kundërta derisa të ndodhë shkatërrimi. Do të konsiderohet e kualifikuar një kunj nëse në të gjitha mostrat e provave shkatërrimi ndodhë në trupin e kunjit dhe jo në saldim.

3.5.5.9 Përsëritja e provës

Nëse shkatërrimi ndodhë në saldim në ndonjë nga grupet e provës në këputje ose përkulje, Sipërmarrësi i Punimeve mund të përsëriti provën për këtë grup. Nëse sërish përsëritet shkatërrimi në saldim, këto kunjat nuk mund të kualifikohen.

3.5.5.10 Kualifikimi

Që të kualifikohen kunjat ndaj prerjes dhe unazat qeramike me hark të një prodhuesi duhet të sigurohet që çdo grup prej 30 kunjash nga provat ose nga përsëritja e provave plotësojnë kërkesat e përshkuara më sipër.

3.5.5.11 Raporti i provave

Duhet të përfshijë pikat e mëposhtme:

- Vizatimet të cilat tregojnë formën dhe përmasat me tolerancat e kunjit, unazave qeramike me hark dhe rrymës së energjisë.
- Një përshkrim të plotë të materialeve të përdorura në kunjat dhe unazat qeramike me hark, duke përfshirë sasinë dhe analizën e rrymës.
- Një certifikatë që përshkruan në raport që kunjat dhe unazat qeramike me hark janë të kualifikuara në përputhje me kërkesat e mësipërme.

3.5.6 Përmasat dhe Tolerancat

Diametri i trupit	Gjatësi totale e kunjit	Diametri i kokës së kunjit	Trashësia e kokës
16 mm	80 mm + 1.5 mm 80 mm – 3.0 mm	32 mm + 0.40 mm	7 mm

4. SINJALITIKA RRUGORE

Ky seksion mbulon sigurimin e materialit, prodhimin, transportin dhe vendosjen e sinjaleve rrugore sipas udhëzimeve të Mbikëqyresit dhe aplikimin e vijëzimeve të trafikut në rrugën e përfunduar.

4.2 Sinjalitika vertikale

- Furnizimin dhe vendosja e shenjave rrugore do të bëhet në përputhje me specifikimet e mëposhtme, pozicionin dhe dimensionet e treguara në vizatim si dhe sugjerimet e bëra nga Mbikëqyresit i punimeve. Të gjitha shenjat duhet të bazohen në ngjyrë, përmasë, formë, simbol dhe shkrim me Kodin Rrugor dhe Rregulloren e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë.
- Materiali i prodhimit të shenjave rrugore mund të jetë fletë çeliku e galvanizuar ose fletë alumini.
- Bishti mbajtës i tabelës duhet të jetë tub çeliku i galvanizuar dhe me gjatësi nga 3.5 m ÷ 5 m. Bishti i tabelës vendoset në rrugë sipas mënyrës së përcaktuar në vizatim duke u betonuar në një bazament betoni M - 200.
- Tabelat e rrezikut, të përparësisë, ndalimit etj, të jenë të përmasave “Normale” të përcaktuara në Kodin Rrugor. Për tabelat trekendeshe, përmasa virtuale e tij të jetë 90 cm, ndërsa për tabelat rrethore diametri i tij të jetë ϕ 60 cm.
- Madhësia e shkronjave në tabelat informuese tip shigjete të jenë sipas alfabetit “Normal” të parashikuara në Kodin Rrugor dhe lartësia e shkronjave të jetë 14 cm. Largësia e pozicionit të tabelës së rrezikut nga pika të jetë 70 deri 100 metra.
- Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.
- Në praninë e barrierave metalike, parapeteve apo pengesave të tjera, përvijuesit anësorë të zëvendësohen me elemente reflektues të kapura në objekt me të njëjtat veçori që përshkruam më lart.
- Tabelat duhet të kenë aftësi fotometrike sipas klasit 1 dhe 2 të parashikuar në Kodin Rrugor.
- Mbrapa tabelës të shënohen: Enti pronar i rrugës (Bashkia e Urës Vajgurore); Marka e firmës prodhuese të sinjalit; Viti i prodhimit dhe numri i lejes së dhënë nga Ministria e Transportit. Sipërfaqja e shënimeve të mësipërme nuk duhet të kalojë 200 cm katrore.
- Për të gjithë paqartësitë Kontraktori të bashkëpunojë me Mbikëqyresin dhe Projektuesin, për realizimin e plotë të sinjalistikës gjatë zbatimit të punimeve.

4.2.1 Betoni

Betoni duhet të jetë i klasës C20/25.

4.2.2 Boja

Përveç kur janë specifikuar sipërfaqët reflektuese, sipërfaqja e sinjaleve rrugore nuk duhet të jetë tepër e shkëlqyeshme. Nuk duhen përdorur elemente hollues në përzierjen e bojës.

4.2.3 Ruajtja dhe trajtimi

Të gjitha shenjat rrugore ose pjesët e shenjave rrugore duhet të trajtohen dhe të ruhen në mënyrë të tillë, që të parandalohet çdo deformim i përhershëm ose dëmtim i sipërfaqëve të lyera.

Të gjitha sipërfaqët e palyera dhe punimet metalike duhet të mbrohen nga korrozioni.

Çdo shenjë e dëmtuar do të riparohet ose zëvendësohet me shpenzimet e Kontraktuesit.

4.3 Sinjalitika horizontale

- Materialet e prodhuara në formë industriale apo artizanale, përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër t'i paraqitet Mbikqyresit dhe pas miratimit të tij këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës.
- Boja e vijëzimit reflektuese duhet të jetë e parapërzier, d.m.th sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene dhe nuk duhet të ketë papastërti. Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim të tillë në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhet nga këto të fundit.
- Ngjyrat: të jetë e bardhë. Ngjyra duhet të ruhet në kohë dhe kërkohet përpara fazës së kolaudimit.
- Pigmenti për bojën e bardhë dhe pigmenti ngjyruës do të përbehet nga bioksidi titanit. Pesha specifike dhe stabiliteti i bojës së hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përziehet me bitumin. Pesha specifike duhet të jetë më shumë se 1.5 kg për litër në temperaturën 25°C.
- Koha e tharjes nuk duhet të kalojë 30 minutat në kushte temperature 30°C, në kushte lageshtire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron. Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave.
- Viskoziteti duhet të jetë 70 – 90 njësi krebs.
- Mbetja e pa avullueshme duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.
- Sferat e xhamit duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit duhet të jetë me i madh se 1.5.

- Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60 % e ashpërsisë së rrugës së palyer.
- Karakteristikat Fiziko - Kimike të bojës duhet të jenë:

- Masa volumore	1.7 kg/L
- Mbetje jo të avullueshme	75 % ne peshe
- Viskoziteti	89/90 KU
- Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
- Përmbajtja e bioksidit titanit në bojë	16 % në peshë
- Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
- Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
- Rrëshqitshmëria	S.R.T. 44
- Përmbajtja e sferave në bojë	20 % e peshës
- Granulometria e sferave duhet të jetë:

- Kalimi në sitë ASTM Nr. 70:	100 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 140:	22 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 230:	0.84 %
- Përbërja e solventit duhet të jetë nga Benzinë Toluene Xilene max 45 %. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë më tepër se 4 %.
- Sipërfaqet që do të lyhen duhet të pastrohen mirë në mënyrë që mos të ketë asnjë papastërti në rrugë. Është e ndaluar që të eliminohen njollat e vajit me anë të solventeve. Eliminimi i pluhurit duhet të bëhet me anë të aspiratorëve mekanikë ose mjeteve të ngjashme duke mbajtur një farë distance nga zona ku po vijëzohet. Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut. Boja nuk duhet të jetë më tepër se 2.1 m² ne 1 kg në rastet kur i bihet për herë të dytë ose kur ka vijëzim ekzistues dhe jo më tepër se 1.5 m² në 1 kg bojë kur vijëzimi është i ri. Këto normativa duhet të kontrollohen nga Mbikqyrësi gjatë punimeve të sinjalistikës me anë të kalibrave të posaçëm.

4.3.1.1 Montimi i shenjave rrugore.

4.3.1.1.1 Pozicioni

Shenjat rrugore do të montohen në pozicionet e treguara nga Mbikëqyrësi. Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.

4.3.1.1.2 Gërmimet dhe mbushja.

Gërmimet për montimin e shenjave rrugore duhet të jenë të përmasave të mjaftueshme për të lejuar vendosjen e duhur të shenjës dhe mbushjen e përshtatshme. Gërmimet duhet të mbushen me beton të klasës C20/25, përveç nëse udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi.

4.3.1.1.3 Montimi (ngritja)

Shenjat rrugore do të montohen siç tregohet ose drejtohet nga Mbikëqyrësi. Gjatë montimit, punimet metalike duhet të jenë të zbatuara saktë dhe të mbrojtura, në mënyrë që të mos dëmtohen nga punimet e montimit ose nga pajisjet e përdorura për montim.

4.3.1.1.4 Saldimet në terren

Të gjitha saldimet e bëra gjatë montimit duhet të jenë në përputhje me kërkesat për saldim gjatë prodhimit.

4.3.1.1.5 Mbrojtja dhe mirëmbajtja

Të gjitha vendet ku punimet e bojatisjes janë dëmtuar gjatë montimit do të ribëhen si duhet, nga Kontraktori me shpenzimet e veta, derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të mbrojë shenjat rrugore të përfunduara nga të gjitha dëmet (veshjen e duhur dhe sipërfaqën e rregullt) derisa ato të pranohen përfundimisht nga Klienti dhe do të mirëmbajë shenjat rrugore derisa të lëshohet certifikata e mirëmbajtjes. Dëmtimet ose defektet e shkaktuara nga puna e gabuar ose neglizhenca, do të riparohen si duhet nga Kontraktori me shpenzimet e tij derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

4.3.2 Vijëzimet horizontale të rrugës

4.3.2.1 Materialet

Rregulli i përgjithshëm lidhur me materialet është që këto të fundit të prodhuara në formë industriale apo artizanale përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër ti paraqitet

Mbikëqyrësit. Pas miratimit të Mbikëqyrësit këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës .

4.3.2.2 Pajisjet

Pajisjet duhet të përbëhen nga: një aparat për pastrimin e sipërfaqës së rrugës, një makinë mekanike për lyerjen dhe të gjitha pajisjet shtesë të përdorura me dorë për të përfunduar punën. Makina mekanike e vijëzimit të rrugës duhet të jetë e projektuar në mënyrë të tillë, që të jetë e aftë të lyejë vijëzimet rrugore në një gjerësi uniforme brenda tolerancave të specifikuara.

4.3.2.3 Boja për vijëzimet rrugore

Kontraktori, para se të aplikojë bojën, duhet ti dorëzojë Mbikëqyrësit për miratim, specifikimin e prodhuesit i cili tregon se boja përputhet me kërkesat e specifikuara.

Boja e vijëzimit reflektuese duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

Karakteristika të Përgjithshme: Boja e vijëzimit duhet të jetë e parapërzier, dmth sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene, nuk duhet të ketë papastërti .Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhen nga këto të fundit.

Ngjyra: Duhet të jetë e bardhë ose e verdhë në konformitet me atë të kërkuarin. Ngjyra duhet të ruhet në kohë.

Pigmenti: Për bojën e bardhë pigmenti kolorant do të përbëhet nga bioksidi i titanit . Për ngjyrën e verdhë pigmenti do të përbëhet nga kromati i plumbit.

Pesha specifike dhe stabiliteti: Boja e hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përziehet me bitumin. Pesha specifike nuk duhet të jetë më pak se 1.5 kg për litër në temperaturën 25 grade celcius.

Koha e tharjes: Nuk duhet të kalojë të 30 minutat në kushte temperature 30 grade celcius, në kushte lagështire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron . Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave .

Viskoziteti: Duhet të jetë nga 70 – 90 njësi krebs

Mbetja e pa avullueshme: Duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.

Sferat e xhamit: Duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % e tyre duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit nuk duhet të jetë më pak se 1.5.

Ashpërsia: Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60% e ashpërsisë së rrugës së palyer. **Karakteristikat Fiziko-Kimike:**

Masa volumore	1.7 kg/l
Mbetje jo te avullueshme	75% ne peshe
Viskoziteti	89/90 KU
Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
Përmbajtja e dyoksidit të titanit në bojë	16 % ne peshe
Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
Rrëshqishmëria	S.R.T. 44
Përmbajtja e sferave në bojë	20% e peshes

Granulometria e sferave

Kalimi në sitën ASTM nr 70 : 100%

Kalimi në sitën ASTM nr 140: 22 %

Kalimi në sitën ASTM nr 230 : 0.84 %

Karakteristikat e Solventit. Solventi i mirë është ai i përbërë nga Benzene Toluenee Xilene max 45%. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë jo më tepër se 4%.

4.3.2.4 Kufizimet e motit

Boja e vijëzimeve rrugore nuk duhet të aplikohet në një sipërfaqe të lagur ose kur lagështia relative është mbi 80% ose në temperatura më të ulëta se 10°C.

4.3.2.5 Prgatitja e sipërfaqes

Vijëzimet e rrugës do të aplikohen mbi sipërfaqen e asfaltit vetëm pasi të ketë kaluar koha e mjaftueshme në mënyrë që të mos shkaktohet dëm në sipërfaqën e lyer nga substancat e paqëndrueshme që avullojnë nga sipërfaqja bituminoze. Në asnjë rast vijëzimet rrugore nuk duhet të zbatohen, deri në të paktën 48 orë pas përfundimit të shtrimit të sipërfaqës bituminoze.

Para se të aplikohet boja, sipërfaqja duhet të jetë e thatë dhe plotësisht e paster nga çdol loj pluhuri, dheu, yndyre, vaji, acidi ose ndonjë material tjetër që mund të dëmtojë lidhjen ndërmjet bojës dhe sipërfaqes. Pjesët e sipërfaqës ku do të aplikohet boja duhet të pastrohen siç duhet me fshesa specifike ose me ajër të ngjeshur, nëse kërkohet. Sipërfaqet që nuk mund të pastrohen në mënyrë të kënaqshme nga ajri i kompresuar, duhet të pastrohen me solucion uji 10% fosfatit tri-natriumi sipas peshës ose një përgatitje të ngjashme të miratuar nga Mbikëqyrësi.

Pas pastrimit të sipërfaqës, solucioni duhet të shpërlahet me ujë dhe sipërfaqja duhet mbrojtur përsëri nga papastërtitë gjatë tharjes.

Heqja e sinjalistikës horizontale ekzistuese me anë të makinerive abrasive duhet të bëhet me kujdes për të mos dëmtuar sipërfaqen e rrugës.

4.3.2.6 Piketimi i vijëzimeve rrugore.

Vijat, simbolet, figurat ose shenjat duhet të piketohen me anë të njollave të bojës të së njëjtës ngjyrë me vijat dhe shenjat përfundimtare të propozuara. Këto shenja mbi sipërfaqe duhet të jenë në intervale të tilla që të sigurojnë, që shenjat përfundimtare të rrugës të mund të zbatohen me saktësi dhe në asnjë rast nuk do të jenë më larg se 1.5 m nga njëra-tjetra.

Dimensionet dhe pozicionet e shenjave të rrugës duhet të jenë sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.

4.3.2.7 Aplikimi i bojës.

Boja do të aplikohet si figura, shenja, shkrime, simbole, vija të ndërprera ose të pandërprera ose shenja të tjera sipas nevojës.

Kur boja zbatohet me anë të një makine, ajo do të aplikohet në një shtresë. Përpara se makineria e vijëzimit të rrugës të përdoret për vijëzimin përfundimtar, cilësia e punës së makinës do të demonstrohet në një vend të përshtatshëm që nuk është pjesë e punimeve përfundimtare. Rregullimet e makinerisë do të pasohen nga testime të mëtejshme. Vetëm kur makineria të jetë rregulluar saktë dhe përdorimi i saj është miratuar nga Mbikëqyrësi pas testimit, ajo mund të përdoret për realizimin e punës finale.

Boja do të aplikohet pa shtimin e holluesve.

Kur lyerja bëhet me dorë, boja duhet të aplikohet në dy shtresa dhe shtresa e dytë nuk duhet të zbatohet përpara se shtresa e parë të jetë tharë mjaftueshëm.

Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut.

4.3.2.8 Kërkesa të përgjithshme

Vijëzimet në kthesa, qofshin të ndërprera apo të pandërprera, nuk duhet të përbëhen nga korda, por duhet të ndjekin në mënyrë sa më të saktë rrezen e kthesës.

Çdo vijëzim rrugor që nuk përputhet me kërkesat duhet të riparohet nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij. Vijëzimet e papranuara të rrugëve, duhet të hiqen në atë mënyrë që të mos të shfaqen më vonë.

4.3.2.8.1 Tolerancat

Puna e përfunduar e lyrjes duhet të ketë një pamje të pastër, me skaje të plotësisht të percaktuara dhe vijëzimet rrugore duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara më poshtë.

Gjerësia: Gjerësia e vijëzimeve nuk duhet të devijojë nga gjerësia e specifikuar me më shumë se 5%.

Pozicionimi: Pozicionet e vijave, shkronjave, figurave, shigjetave dhe shënimeve të tjera nuk duhet të devijojnë nga pozicioni i specifikuar më shumë se 20 mm.

Skajet e vijave: Skajet e vijëzimeve gjatësore nuk duhet të devijojnë nga skaji i përcaktuar në vizatim me më shumë se 10 mm në 15 m.

Vijat e ndërprera: Gjatësitë e segmenteve të vijave të ndërprera në drejtimin gjatësor nuk duhet të devijojnë nga gjatësia e specifikuar për më shumë se 150 mm.

4.3.2.8.2 Mbrojtja

Pas aplikimit të bojës, shenjat e rrugës duhet të mbrohen nga dëmtimi i trafikut ose shkaqëve të tjera. Kontraktori është përgjegjës për montimin, vendosjen dhe heqjen e të gjitha tabelave paralajmëruese, flamujve, barrikadave dhe masave të tjera mbrojtëse që mund të jenë të nevojshme.

4.3.2.9 Gabimet e puntorisë ose materialeve

Nëse ndonjë material që nuk i plotëson kushtet është dorëzuar në vend ose është përdorur në punë ose nëse kryhet ndonjë punë e në kujdesin jo të duhur, materiali ose puna e tillë do të hiqet, zëvendësohet ose riparohet siç kërkohet nga Mbikëqyresi me shpenzimet e Kontraktorit. Boja e cila është spërkatur ose ka pikuar në sipërfaqë, bordura, struktura ose sipërfaqë të tjera të tilla, duhet të hiqet nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

4.4 Detajet dhe kërkesat

4.4.1 Sinjalizimi Horizontal

a. Vijat ndarëse në mes të shiritave

Vijat ndarëse në mes të shiritave të qarkullimit, janë projektuar në dimensione, sipas gjerësisë së shiritave dhe atë:

- për shiritat me gjerësi 3.5 m është aplikuar vija ndarëse me gjerësi prej 0.15 m, e specifikuar me ngjyrë të bardhë. Lloji i vijës së aplikuar është 5m-10m-5m (fushat me ngjyrë me gjatësi 5m, kurse hapësira në mes fushave me gjatësi prej 10m). Në pjesët ku bëhet ndërrimi i vijës ndarëse nga e ndërprerë në të plotë, për pjesën e shiritave me gjerësi 3.5 m, aplikohet vija 10m-5m-10m (10m gjatësia e fushës me ngjyrë kurse 5m hapësira në mes fushave), e cila përsëritet min 3 herë në kahje të lëvizjes.
- për shiritat me gjerësi 2.0 m është aplikuar vija ndarëse nga shiritat tjerë me gjerësi 0.12m, ngjyrë e bardhë.

Në pjesën e rrugës ku nevojitet kalimi nga shiritat me gjerësi 3.5 m në atë 2.0m, me qëllim të kyçjes dhe çkyçjes nga rrugët anësore është aplikuar vija e ndërprerë 3m-3m

4.4.2 Sinjalizimi Vertikal

Vendosja e shenjave të bëhet sipas detaleve të prezantuara.

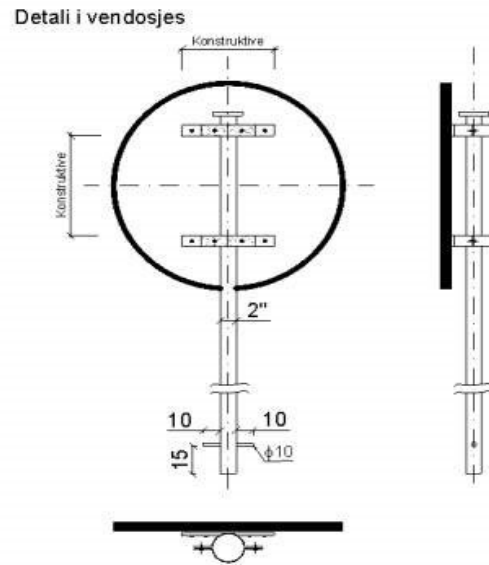


Fig.1. Mbajtësi i shenjës

Detali i fundimit

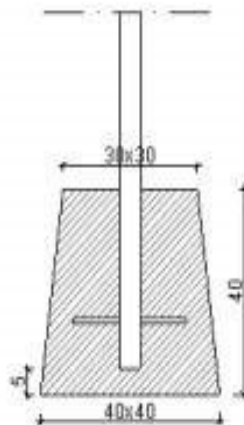


Fig 2. Detaj i themelit

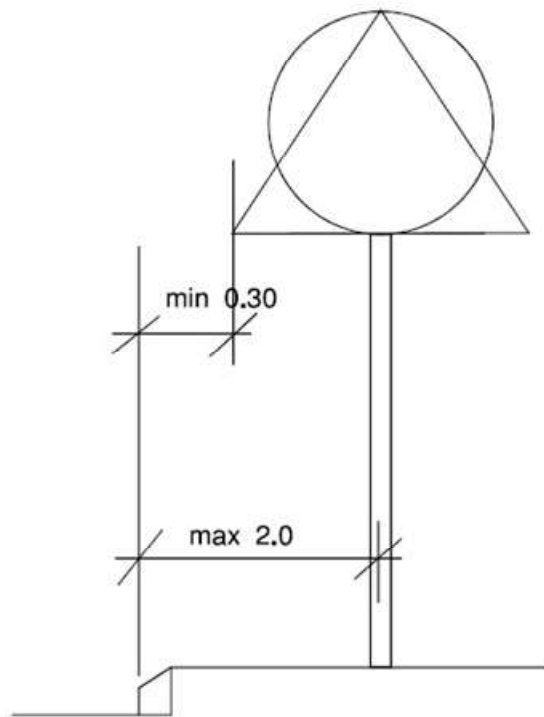


Fig.3 Distanca e vendosjes nga cepi i rrugës

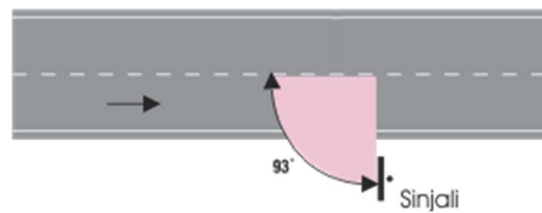


Fig.4. Këndi nën të cilin duhet vendosur sinjali

Në një shtyllë mund të vendosen dy sinjale dhe dy tabela plotësuese. Mënyra e vendosjes së sinjaleve varet nga lloji dhe qëllimi i vendosjes. Në projektin në fjalë janë disa raste kur në një shtyllë vendosen nga dy sinjale. Mënyra e vendosjes është si me poshte:

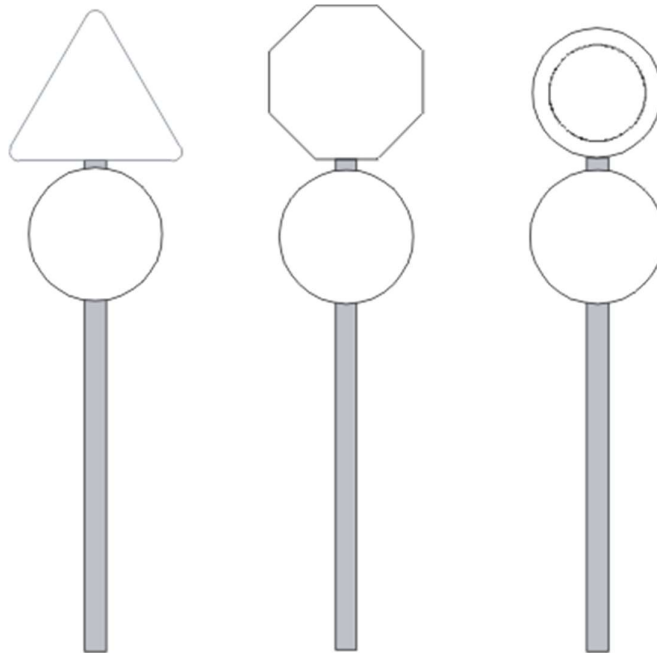


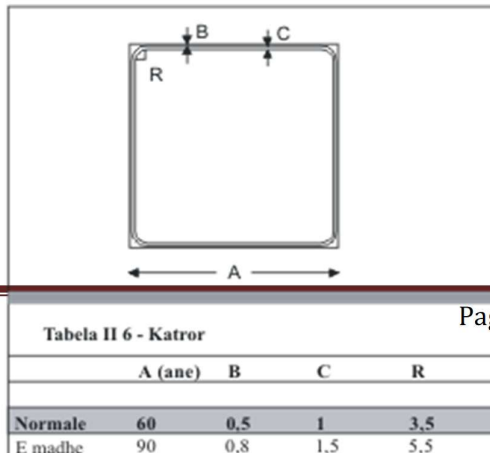
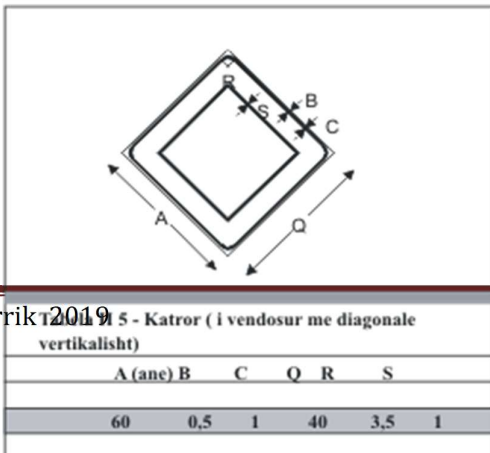
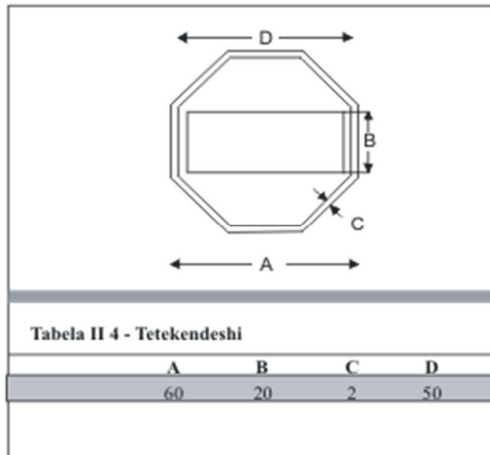
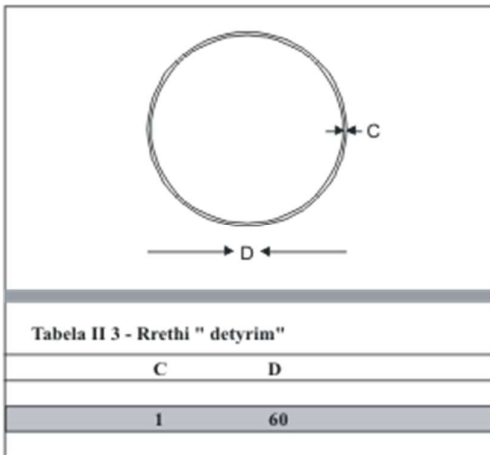
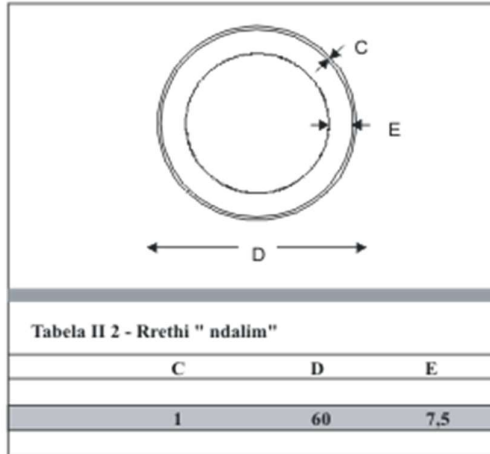
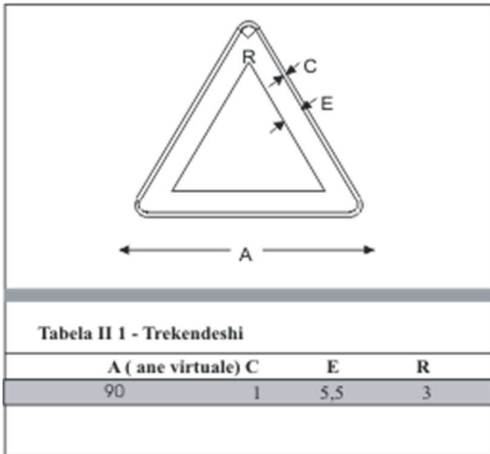
Figura. 5

4.4.3 Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore

4.4.3.1 Dimensionet e sinjaleve vertikale

Dimensionet e sinjaleve janë në varësi nga kategoria e rrugës në të cilën vendosen sinjalet rrugore. Në projektin konkret (M-9) sinjalet rrugore vertikale duhet të vendosen në rrugë magjistrale me karakter urban, prandaj do të përdoren dimensionet e sinjaleve si në vijim.

Figura 6



5. PUNIMET ELEKTRIKE

5.1 Punimet te pergjitheshme

Implementimi i ketij projekti duhet te realizohet nga kompani te certefikuara dhe me eksperiencia ne instalimet e ndricimit te rrugeve interurbane. Furnizimi i materialeve dhe paisjve , gjithashtu, duhet te behet nga distributor ekskluzive te fabrikueseve ne BE. Gjithashtu , shoqeria qe do te realizoje instalimet ne zbatim te ketij projekti duhet te posedoje certifikatat : ISO 9001-2008, ISO 14001-2015, OHSAS 18001-2007, PAS 99-2012 DHE ISO/IEC 27001:2013.

Zbatimi i ketyre punimeve, instalimeve elektrike, duhet te drejtohen teknikisht nga inxhinjer elektrik i cili duhet te ketete minimalisht nje pervoje (te dokumentuar me fotokopje dokumentave si deklarata e instalatorit, protokoll i matjes se rezistences se tokezimit dhe Akti i Kolaudimit) ne instalime te ndricimit rrugor ne rruge interurbane, nderqytetese, me “Klase ndricimi M4”, pjese e te ciles te jete te pakten nje ure me instalim ndricimi.

Ne perfundim te punimeve, implementuese duhet te beje testimet dhe matjet e nevojshme , rezultatet e te cilave duhet ti bashkangjise deklaraten qe materialet jane furnizuar dhe vendosur sipas specifikimeve teknike te ketij projekti.

5.2 Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujalent

Pershkrim teknik i produktit

- Dimensionet: 671 x 366 x 170mm
- Garancia 5 vjet
- Klasa e eficences se energjise (EEC) A+
- No built-in accessory
- Mbrojtja IP 66
- Certifikimi CE & ENEC, EAC

Impact resistance IK09

- Pesha [kg] 10,5
- Njemodulsh- 8100lm - 91W - 4000K -70CRI - 93010048[SKU] –
- Dimensioni i akopimit: 60mm
- Dimmability YES

Te dhena te punimit

- Tensioni i punes: 220-240 V
- Temperatura e ambientit : [°C] (-40) - 50 °C
- Eficenca e ndricimit LED [lm/W] 89.0
- Niveli I fluksit te ndricimit (lm) 8100
- Faktori nominal, LM: L90 (10k) > 66319

- Indeksi (CRI) [Ra] =>70
- (tq): 25°C
- Fuqia ne hyrje: 91W

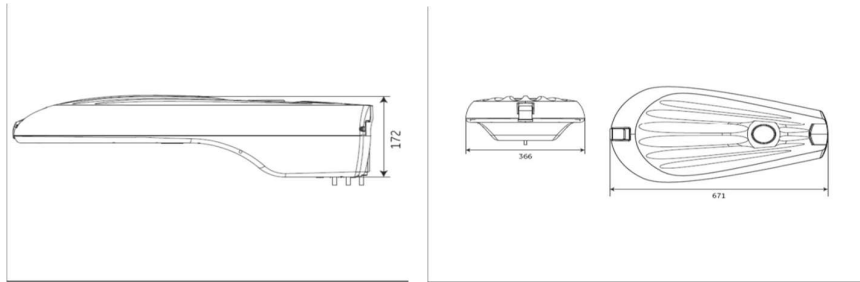
Te dhenat optike

- Shperndarja fotometrike : Narrow Asymmetric - medium

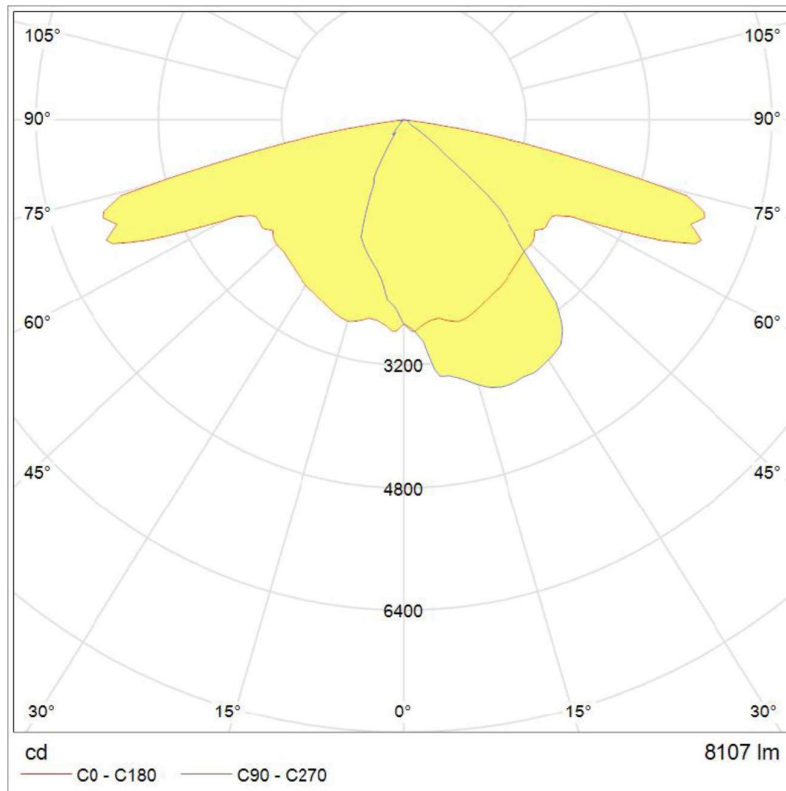
Te dhena elektrike

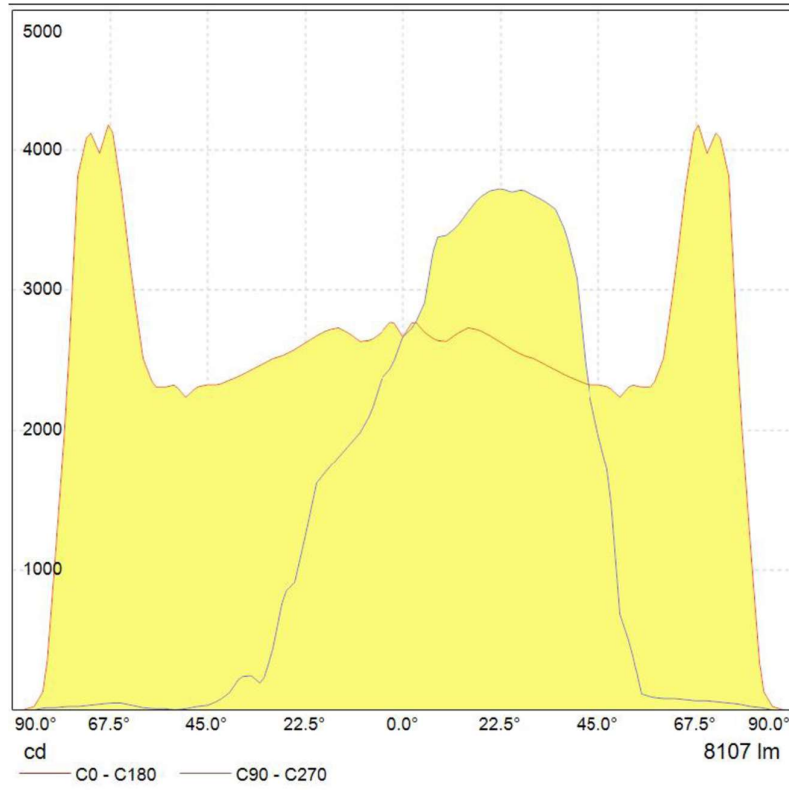
- Klasa: Klas II
- Kontrolli: (DALI)

Te dhena ne vizatim



Te dhena fotometrike





5.3 Projektor led, 150w, ip66 ose ekuivalent :

Projektoret do te instalohen ne trupin, pjesa poshte, te ures per ndricim dhe dekorim te zones midis saj dhe ujit.

Te dhena te pergjitheshme:

Tipi: Projektor per instalim ne mjedis te jashtem, per fiksime ne mur dhe mundesi te regullimit te kendit te orjentimit te ndricimit.

Fuqia: 150W

Tensioni: 220-240V

Frekuenca: 50Hz.

Shkalla e mbrojtjes mekanike: IP66

5.4 Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.

5.4.1 Panel T.U. 0,4 kV -FV

Paneli duhet të jete e tipit me sirtar dhe të përmbajë të gjithë aksesoret e domosdoshme për realizimin e skemes.

Ky panel duhet të plotësojë kushtet teknike ICE, VDE ose ato italiane CEI-17-13/1 (botimi i dyte). Ai duhet të asamblohet, furnizohet dhe implementohet vetem ne kompani te certifikuara per prodhimin e panelve elektrike, të jetë i kolauduara nga prodhuesi dhe të shoqërohet me certifikatat e cilësisë (konformitetit).

5.4.2 Ana konstruktive e Panelit

Paneli i ndricimit rrugor duhet të jete me hapsirën e nevojshme për vendosjen e të gjithë automatëve dhe të llogaritet me një rezervë prej 25%. Ky panele duhet të plotësojë kriteret termike të ngrohjes së automatëve, të ketë vëndin për vendosjen e klemave dhe të terminaleve të kablllove, të jetë i montueshëm në mur sipas vendmontimit te ofruar nga tereni faktik:

Paneli do të jete me mbulese metalike, me shërbim të njëanshëm, me vendosje ne mur dhe të shkalles së mbrojtjes IP-44.

Te gjitha zbarrat lidhëse duhet të jene prej bakri elektrolitik duke plotësuar të gjitha kushtet e qendrushmerise dinamike dhe termike ndaj R.L.SH.

Përveç automateve të punës duhen parashikuar edhe 3 automat rezerve (vend per instalim) dhe 10% si vende bosh rezerve.

Ky panel do montohet brenda kabines ekzistuese qe ndodhet afer Ures se Varur.

5.4.3 Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA

Karakteristika magnetotermike C
Rrymat nominale ne 30°C 25A
Tensioni nominal 400V
Tensioni maksimal i punës 440V
Tensioni i izolacionit 500V
Frekuenca nominale 50-60 Hz
Fuqia nominale e shkepËutjes së qarkut të shkurtër 10kA
Temperatura e punës -25-60°C
Numri maksimal i manovrave elektrike 10.000 cikle
Numri maksimal i manovrave mekanike 20.000 cikle
Grada e proteksionit IP20/ IP40
Seksioni maksimal i kabllimit 16mm²

5.4.4 Automatat 1 FAZORE me rrymë 16A

Duhet të kenë këto karakteristika teknike:

- Tipi magnetotermik
- Normë e referimit CEI EN 60898
- Versioni 1P+N
- Karakteristika magnetotermike C
- Rrymat nominale në 30°C 16A
- Tensioni nominal 230V
- Tensioni nominal i mbajtjes së impulsit 4kV
- Tensioni i izolacionit 500V
- Frekuenca nominale 50-60 Hz
- Fuqia nominale e shkëputjes së qarkut të shkurtër 4,5kA
- Temperatura e punës -25-60°C
- Mbrojtja diferenciale $I_d=30mA$

Automatat diferencialë dhe MT diferencialë sipas normës CEI 61008, sigurojnë përvec mbrojtjes nga mbingarkesa dhe lidhjet e shkurtra edhe mbrojtjen nga rrymat e rrjedhjes me tokën. Në këtë mënyrë sigurojnë personelin nga ndonjë gabim i mundshëm gjatë instalimit dhe gjatë dëmtimit të pajisjeve të cilat kanë kontakt direkt me të. Në mënyrë kategorike të gjitha linjat e ndricimit duhet të mbrohen me automatat diferenciale.



Ndarës qarku diferencial 2P - 4P			
Specifikimet teknike $I_d=0.03A$			
		• Tensioni nominal:	230 - 400 V 1f/3f
		• Frekuenca:	50 - 60 Hz
		• Tensioni i izolimit:	500 V
Tipi SD - class AS			
(selektive) Ndarës qarku diferencial 2P-4P			
Specifikimet teknike			

Pajisjet mbrojtëse nga mbitensionet sipas normës CEI 61643, shërbejnë për të mbrojtur sistemin elektrik nga mbitensione të paparashikuara të ndodhura nga goditjet e rrufeve apo edhe të atyre goditjeve që vijnë nga vetë rrjeti shpërndarës OSHEE gjatë komutimeve të ndryshme dhe gjatë defekteve të rënda në pajisjet transformuese.



Karakteristikat e shkarkuesit nga mbitensioni:

Tensioni nominal i punës: 230/400V;

Frekuenca: 50Hz;

Fuqia c'kycjes: 25kA;

Koha veprimit: 25ns;

Temperatura punës: -25, +60C;

Plotësimi dhe ndërtimi i panelit elektrike te brëndshëm me kite dhe aksesoret e vetë.

Asemblimi i panelit në mënyrën e duhur dhe arkitekturën e përshtatshme lejon një hapsirë të mjaftueshme për plotësimin e kushteve të punës së automatëve dhe eleminon gabimet njerëzore në montim dhe vendosjen e tyre. E këshillueshme është përdorimi i strukturave modulare.

5.5 Kabell fg70r

Percjelles fleksibel jo te ngurte, rezistent ndaj zjarrit te jene me dy shtresa izolimi dhe te pershtatshem per instalime pa suporte ndihmes.

Do perdoren per instalime te jashtme dhe te brendshme edhe ne ambjente me lageshti. I pershtatshem per instalime ajrore, ne tuba ose kanale, murature, struktura metali, linja kabllore.



Figure e kabllit te serise FG7R / FG7OR 0,6/1Kv

Perdoren per instalim fiks, izolim me HEPR te kualitetit G7, nuk e perhapin zjarrin, etj.

Ne plotesim te BT 2006/95/CE - Direktiva RoHS: 2002/95/CE

Fabrikimi ne perputhje me : CEI 20-13 IEC 60502-1 ,CEI UNEL 35375-35377 ; CEI 20-22 II CEI EN 60332-1-2 CEI EN 50267-2-1

Materjali i percjellesit: bakri i kuq fleksibel te kualitetit 5.

Izolacion HEPR me kualitet G7

Mbushës në material jo-fibroze dhe jo-lagështithithës

Guaine PVC me kualitet RZ/ST2

Tensioni standart U_0 / U : 0,6 / 1 kV

Tension maksimal U_m : 1,2 kV

Temperatura maksimale e punes: 900 C

Temperatura maksimale te lidhjes se shkurter per seksione < 240mm² : 2500 C

Temperatura maksimale te lidhjes se shkurter per seksione > 240mm²: 2200 C

Temperatura minimale e instalimit dhe menaxhimit 0°C

Kerkesa per qendrushmeri mekanike

Te pranoje perkulje minimalisht ne rezen = 4 D (ku D, eshte diametri i kabllit)

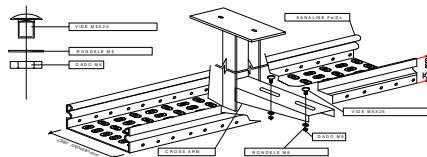
Te duroje sforcime ne terheqje deri ne : 50 N/mm²

Kabllot duhet te kene shenimnet dhe markat perkatese si me poshte.

“MANUFACTURE” - ECOFLEX - CEI 20 22II - IEMMEQU - VITI - FG7(O)R - 0,6/1 kV – forma x seksion. – kod i brendeshem - metrat progresiv

5.6 Kanalina fe/zn

Kanalinat per instalime elektrike jane metalike te zinguara.



Te tilla jane kanalinat e tipit Fe/Zn, te thjeshta, por te kompletuara me te gjithë aksesoret.

Perbehen prej fletesh celiku te xinguara. Kanalinat metalike duhet te tokezohen.

Instalimi i kanalrave ashtu si sistemi nën suva me tuba fleksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike. Furnizimi dhe vendosja e kanalrave duhet të jenë të serisë np 40/42 .

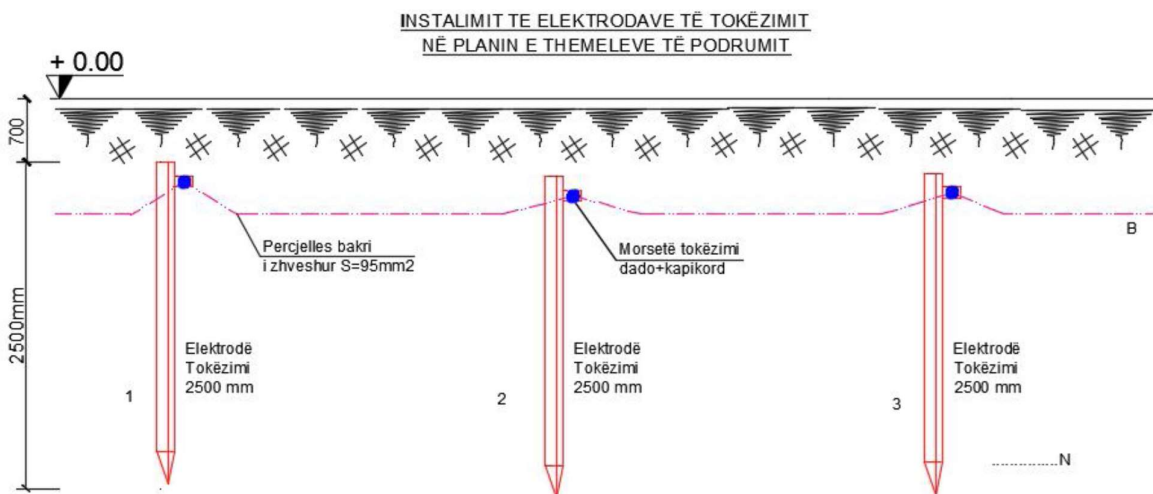
Montimi i kanalrave bëhet me anë njeve te montimit. Mberthimi, fiksimi behet me vida. Ato vendosen 0.1 m nën nivelin e “tavanit” te trupit te ures, zona sic eshte detajuar ne projekt e detaje teknike.

Aksesor instalimi te kanalrave (vida,dado,xhunto,stafe,prizhonier, flutur,pjaster fiksimi, tape fundore, etje fabrikohen, furnizohen dhe vendosen me kanalinen)

Kutitë shpërndarëse të dimensioneve 100x100x65mm, te cilat do montohen ne kanaline duhet te jene fabrikuar per kete destinacion.

Ashtu si u permend me sipër “Sistemi i Kanalrave” përbëhet nga kanalina dhe aksesorët e tij si: Kapaket kanalet supportet, pjastrat e xhuntimit, etj. Dimensionet jane 150x75mm. Figura e mëposhtme eshte vetem per te dhene imazhin e aksesoreve te montimit.

5.7 Tokezimi



Me kete shperndarje ekuipotenciale tokezimi do te tokezohe paneli i ndricimit, kanalina tubot dhe shtyllat,.Rezistenca e tokezimit pas matjes nuk duhet te rezultoje me e madhe se 2 ohm per panelin e ndricimit dhe jo me shume se 10 ohm per tokezimin mbrojtës te kullave dhe shtyllave, ne te kundert duhet te shtohet numeri i elektrodave derisa ky kusht te plotesohet.

Ne perfundim te punimeve, implementuesi duhet te mase rezistencen e tokezimit. Paisja matese duhet te jete e certifikuar dhe kolauduar sipas rregullave ne fuqi.

5.8 Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.

Tipi Zippo ose E NGJAJSHME



Art 9438 ose i ngjajshem
Tensioni 450 / 250V
(NE PERPUTHJE ME CEI EN 60529)
IP 43 per mjedis te mbuluar
Zona e futjes se kabllit IP23
Lidhjet nominale
Hyrja : 1.5 – 16mm²
Degezimet: 1.5 – 16mm²
Mbajtesi i sigureses 1.5mm²

6. PUNIME TË TJERA

6.1 Platforma çeliku dhe parmakët

Shkallët dhe Shkallëzimet e çelikut përfshirë të gjitha pajisjet duhet te prodhohen me seksione çeliku të butë me dimensione siç kërkohen në Kontratë dhe të fiksohen me bulona zgjerues. Në qoftë se nuk specifikohet ndryshe në Vizatime, shkallët duhet të projektohen nga Kontraktori për ngarkesë njëtrajtësisht të shpërndarë 5 kN/m², parmakët dhe korimanot për ngarkesë horizontale 1kN/m që vepron në çdo kënd në pjesën e sipërme të parmakut.

Aty ku shkallët janë më të larta se 3m, duhet të vendoset kafaz sigurie për pjesën e shkallës që është më e lartë se 2m nga dyshemeja e poshtme ose sheshpushimi.

Parmakët përgjatë çarjeve në dysheme etj. do të përbëhen nga tuba çeliku rrethore siç tregohet në vizatime. Në punime do të përfshihen ganxhat për vendosjen e parmakëve në mur. Shtyllat duhet të bulonohen në dyshemenë e betonit.

Të gjithë pajisjet prej çeliku duhet të galvanizohen në të nxehtë.

6.2 Shtresa e vegjetacionit

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion për peizazhin dhe mbrojtjen ndaj erozionit të shpateve dhe zonave të tjera.

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion me anë të mbjelljes, ose me shtresa bari artificial. Kontraktori duhet ti mbajë zonat me vegjetacion të ujitura me ujë me spërkatje për sa kohë të nevojitet për të siguruar mbulesë të qëndrueshme. Normalisht, kjo duhet të bëhet deri sa zonat me vegjetacion të kenë arritur 98% të mbulesës së tokës.



BASHKIA E URES VAJGURE

Projekti: Ndertimi i nje ure te varur dhe rikonstruksioni i nje ure automobilistike

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE



Hartoi dhe konceptoi:



WE LOOK TO THE FUTURE!

Cell: 00355 67 409 6654
Email: infra@shnk.com
Tel: 00355 42 254 640
Add: "Brigada VIII" St, Bld.23, Ent.16, Ap.49, 1019, Tirane, Albania

"ARCHISTUDIO" sh.p.k;

LICENCË. N.6783/2;

NIPT. L31925001P

Adresa: Rr."Abdyl Frasherit", Ndertesa Nr.5; Hyrja:20", Kati:4, Ap.22;

Tel: 069 400 80 25/069 20 65 748;

E-mail: mi.archistudio@gmail.com;

Tirana, ALBANIA.

Inxh. L. Murtaj

Lic: K-1248/3

Rish.	Qëllimi i Dorëzimit	Shënime	Data
01	Projekt Zbatimi	Dorëzimi Final	

Autoriteti Kontraktues:	Bashkia Ura Vajgurore
Përfituesi:	Bashkia Ura Vajgurore
Konsulenti:	JV Archistudio & Infraplan
Titulli i Projektit:	“Ndërtimi i një Ure të Varur dhe rikonstruksioni i një Ure Automobilistike në Bashkinë e URËS VAJGURE”
Titulli i Dokumentit:	Specifikimet Teknike Lot.2 RIKONSTRUKSIONI I NJE URE AUTOMOBILISTIKE
Faza e Projektit:	Projekt Zbatimi

	KONSULENTI			AUTORITETI KONTRAKTUES	
	Përgatiti:	Kontrolloi / Miratoi:	Firmosi:	Kontrolloi :	Miratoi:
Emri Firma:	Ilir Zmalaj Luan Myrtaj Agim Spahiu Selajdin Ago				
Data:					
Statusi i Dokumentit:	Përfundimtar	Kontrolluar	Miratuar	Kontrolluar	Miratuar

Permbajtja

1.	TË PËRGJITHSHME	8
1.2	Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme	8
1.2.1	<i>Shkurtime</i>	8
1.2.2	<i>Fjalori i termave</i>	10
1.2.3	<i>Provat dhe miratimet</i>	10
1.2.4	<i>Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera</i>	11
1.2.5	<i>Specifikimet në njësinë SI</i>	11
1.2.6	<i>Përmasat dhe vizatimet</i>	12
1.3	Topografia	12
1.4	Programi.....	12
1.5	Hyrjet ne objekt per te punuar	13
1.6	Mbikëqyrja e kontraktorit	13
1.6.1	<i>Topografi</i>	13
1.6.2	<i>Përgjegjësi për punimet e betonit.....</i>	13
1.6.3	<i>Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve</i>	14
1.7	Siguria dhe shëndeti në punë.....	14
1.8	Punimet rrugore	15
1.8.1	<i>Rrugët ekzistuese</i>	15
1.8.2	<i>Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.</i>	15
1.8.3	<i>Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut</i>	15
1.8.4	<i>Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut</i>	16
1.8.5	<i>Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve</i>	16
1.8.6	<i>Punimet në rrugë dhe trotuare.....</i>	16
1.8.7	<i>Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve.....</i>	17

1.9	Kujdesi ndaj punimeve	17
1.9.1	<i>Mbrojtja nga uji</i>	17
1.9.2	<i>Mbrojtja nga kushtet atmosferike.....</i>	17
1.9.3	<i>Mbrojtja e punimeve të përfunduara</i>	18
1.10	Dëmtimet dhe ndërhyrjet.....	18
1.10.1	<i>Shërbimet</i>	18
1.10.2	<i>Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera.....</i>	19
1.10.3	<i>Rrugët alternative të aksesit</i>	19
1.11	Shënimet	19
1.11.1	<i>Regjistrimet e korrespondencës</i>	19
1.11.2	<i>Raportet dhe regjistrimet.....</i>	20
1.12	Koordinimi me të tjerët	20
1.13	Pastërtia e kantierit	20
1.13.1	<i>Parandalimi i pluhurave</i>	20
1.14	Materialet dhe pajisjet	20
1.14.1	<i>Materialet.....</i>	20
1.15	Provat.....	21
1.15.1	<i>Skemat e sigurisë së cilësisë</i>	21
1.15.2	<i>Grupet, mostrat dhe ekzemplarët</i>	21
1.15.3	<i>Mostrat për testime</i>	21
1.15.4	<i>Testimi.....</i>	22
1.15.5	<i>Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat</i>	22
1.15.6	<i>Regjistrimet e testeve.....</i>	23
1.16	Cilësia e punës dhe tolerancat	23
1.16.1	<i>Cilësia e punës</i>	23
1.16.2	<i>Tolerancat.....</i>	23

1.17	Krijimi i kantierit.....	23
1.17.1	<i>Përdorimi i kantierit</i>	23
1.17.2	<i>Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit</i>	24
1.17.3	<i>Investigimi në terren</i>	24
1.17.4	<i>Rrethimet dhe sinjalistika në kantier</i>	24
1.17.5	<i>Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier</i>	25
1.17.6	<i>Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier</i>	25
1.17.7	<i>Shërbimet në kantier dhe aksesit.....</i>	25
1.17.8	<i>Pastrimi i kantierit.....</i>	26
2.	PUNIMET E PASTRIMIT	27
2.2	Kërkesa të përgjithshme	27
2.2.1	<i>Prishjet e kontrolluara.....</i>	27
2.2.2	<i>Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot).....</i>	27
2.2.3	<i>Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme.....</i>	27
2.2.4	<i>Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur</i>	28
2.2.5	<i>Prerja e asfaltit</i>	28
3.	PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL.....	29
3.2	Referencat.....	29
3.3	Çeliku struktural	29
3.3.1	<i>Vizatimet e zbatimit.....</i>	30
3.3.2	<i>Elektrodat</i>	30
3.3.3	<i>Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut.....</i>	30
3.3.4	<i>Mbërthyesit</i>	31
3.3.5	<i>Saldimi.....</i>	32
3.3.6	<i>Provat në terren të saldimeve</i>	33
3.3.7	<i>Lyerja e punimeve të çelikut</i>	33

3.3.8	Galvanizim	33
3.3.9	Zgarat e çelikut të galvanizuara	33
3.3.10	Çeliku i brinjëzuar.....	34
3.4	Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët.....	34
3.4.1	Materialet.....	34
3.4.2	Prodhimi i punimeve të çelikut	35
3.4.3	Saldimi i çelikut	35
3.4.4	Prodhimi i korimanove	35
3.5	Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)	35
3.5.1	Kërkesa të përgjithshme.....	36
3.5.2	Materialet.....	37
3.5.3	Kërkesat e ndërtimit.....	37
3.5.4	Kërkesat e inspektimit.....	39
3.5.5	Procedura e kualifikimit	40
3.5.6	Përmasat dhe Tolerancat	41
4.	SINJALITIKA RRUGORE	42
4.2	Sinjalitika vertikale	42
4.2.1	Betoni	42
4.2.2	Boja	43
4.2.3	Ruajtja dhe trajtimi	43
4.3	Sinjalitika horizontale	43
4.3.2	Vijëzimet horizontale të rrugës.....	45
4.4	Detajet dhe kërkesat	49
4.4.1	Sinjalizimi Horizontal.....	49
4.4.2	Sinjalizimi Vertikal.....	50
4.4.3	Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore	54

5.	PUNIMET ELEKTRIKE.....	55
5.1	Punimet te pergjitheshme	55
5.2	Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent	55
5.3	Projektor led, 150w, ip66 ose ekujvalent :	57
5.4	Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.	58
5.4.1	<i>Panel T.U. 0,4 kV -FV.....</i>	58
5.4.2	<i>Ana konstruktive e Panelit.....</i>	58
5.4.3	<i>Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA</i>	58
5.4.4	<i>Automatet 1 FAZORE me rrymë 16A.....</i>	59
5.5	Kabell fg70r	60
5.6	Kanalina fe/zn.....	61
5.7	Tokezimi	62
5.8	Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.	63
6.	PUNIME TË TJERA.....	64
6.1	Platforma çeliku dhe parmakët, cmontimi i ures se varur egzistuese.....	64
6.2	Shtresa e vegjetacionit	64

1. TË PËRGJITHSHME

1.2 Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme

Dispozitat e përmbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të mbizotërojnë mbi dispozitat e përmbajtura në Kushtet Teknike të Projektimit, Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Standardeve Britanike të Praktikës dhe dokumente të ngjashme standarde të deklaruar në Kontratë, **por jo mbi Ligjet Shqiptare dhe detajet apo shënimet e dhëna në Vizatimet e Projektit.**

1.2.1 Shkurtime

Shkurtime të përdorura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të kenë kuptimet e mëposhtme:

AASHTO :	American Association of State Highway and Transportation Officials
AWWA :	American Water Works Association
ASTM :	American Society for Testing and Materials
BoQ :	Preventivi ("Bills of Quantities")
BS :	Standardi Britanik ("British Standard")
CS :	Të dhëna grafike ("Chart Datum")
CI :	gize ("cast iron")
CP :	British Standard Code of Practice
CS :	Standardi i Ndërtimi ("Construction Standard")
DI :	gizë e deformueshme ("ductile iron")
DE :	diametri i jashtëm ("external diameter")
DN :	diametri nominal ("nominal diameter")
DIN :	Deutsches Institut für Normung e.V. (Standardi Gjerman i Projektimit)
EN :	Standardet Evropiane ("European Standards")
FGL :	Kuota përfundimtare e tokës ("finished ground level")
KPK :	Kushtet e Përgjithshme të Kontratës
GS :	Specifikimet e Përgjithshme ("General Specifications")
HDPE :	Polietilen me densitet të lartë ("High density polyethylene")
HSFG :	forca të mëdha fërkimi ("high strength friction grip")
IEC :	Komisioni Ndërkombëtar Elektro – Teknik ("International Electro technical Commission")
ISO :	Organizata Ndërkombëtare e Standardizimit ("International Organization for Standardization")
KTZ :	Kushtet Teknike të Zbatimit
PD :	Të dhëna kryesore ("Principal Datum")
PSC :	Çimento Portland me Skorie ("Portland slag cement")
Ppm :	pjesë për milion ("parts per milion")
PS :	Specifikime të Veçanta ("Particular Specification")
PTFE :	politetrafluoroetilen
PVC :	Klorur polivinili ("polyvinyl chloride")
RHPC :	Çimento portland me ngrirje të shpejte ("rapid hardening Portland cement")
SCC :	Kushte të veçanta të kontratës ("Special Conditions of Contract")

SIS :	Standardi Suedez
CESMM :	Metoda standarde e matjeve në inxhinierinë civile ("Civil Engineering Standard Method of Measurement")
SPC :	Çimento Portland rezistente ndaj sulfateve ("Sulphate resistant Portland cement")

Shkurtime të njësive matëse të përdorura në Specifikimet e Përgjithshme kanë kuptimet e mëposhtme:

°C :	gradë Celsius
g :	gram
g/ml :	gram për mililitër
ha :	hektar
hr :	orë
Hz :	Hertz
J :	Joule
kg :	kilogram
kHz :	kilohertz
kJ :	kilojoule
km :	kilometer
Km/hr :	kilometer për orë
kN :	kilo Newton
kPa :	kilopascal
kV :	kilovolt
kW :	kilowatt
L :	litra
L/min :	litra për minutë
L/s :	litra për sekondë
m :	metra
m ² :	metra katrore
m ³ :	metër kub
m/s :	metër për sekondë
Mg :	mega gram
Mg/m ³ :	mega gram për metër kub
min :	minutë
ml :	millilitra
mm :	milimetra
mm ² :	milimetër katror
mm ³ :	milimetra kubike
mm/s :	milimetër për sekondë
MPa :	mega Pascal
N :	Newton
N/mm :	Newton për milimetër
N/m ² :	Newton për metër katror
No. :	numër
Pa.s :	Pascal sekondë
r/min :	rrotullime per minute
r/s :	rrotullime per second
s :	sekond

T : ton
µm : Mikro metër
% : përqindje

1.2.2 Fjalori i termave

- (1) Shërbimet janë elektriciteti, ndriçimi, kontrolli i trafikut, telefoni dhe kabllot e tjerë të komunikacionit dhe gazit, ujit, tubat e kanalizimeve dhe kullimeve dhe kanalet, duke përfshirë të gjitha mbrojtjet e lidhura me to, mbështetjet, strukturat ndihmese dhe pajisjet.

1.2.3 Provat dhe miratimet

- (1) Referenca në SP për miratimin nga ana e Mbikëqyrësit do të thotë pëlqimin nga ana e Mbikëqyrësit e dhënë me shkrim. Materialet, metodat e ndërtimit dhe çdo çështje tjetër e miratuar nga Mbikëqyrësi nuk duhet të ndryshohet pa miratimin e Mbikëqyrësit për ndryshimet e propozuara. Mbikëqyrësi do të sigurojë të gjithë Dokumentet e nevojshëm të Projektimit dhe Vizatimet të Ndërtimit në lidhje me Punët e Përhershme siç janë hartuar për përgatitjen e tenderit. Të gjitha këto Dokumentet e Projektimit dhe Vizatimet e Ndërtimit siç janë projektuar për tender quhen Dokumenti Fillestar i Projektimit. Ky Dokument Fillestar i Projektimit do të jetë pjesë e dokumentacionit të tenderit për Kontraktorët. Kontraktuesi do të programojë veprimet e tij sipas Dokumentacionit të Detajuar të Projektimit. Para fillimit të punës, Kontraktori i kërkohet të përgatisë vizatimet e hollësishme ndërtimore të punimeve që do të kryhen në pjesën, përfshirë nivelet e propozuara të rrugës dhe shtrirjes, dimensionet e propozuara të kthesave, urave, kullonjeve dhe kanaleve dhe të gjitha detajet e tjera ndërtimore që bëjnë pjesë në punimet e përhershme. Kontraktori mund të propozojë disa ndryshime të vogla në këtë dokumentacion fillestar (në varësi të shembullit të gjendjes së tokës) dhe këto ndryshime duhet të dokumentohen dhe t'i paraqiten për aprovim Mbikëqyrësit. Dokumentet dhe vizatimet e përgatitura nga kontraktori plus dokumentacioni fillestar i projektimit i rishikuar përfundimisht nga kontraktuesi do të formojnë Dokumentacionin e Detajuar të Projektimit. PAGESA PËR SIGURIMIN E DETAJEVE TË PROJEKTIMIT "AS-BUILT" dhe dokumentacionin përkatës do të bëhen në përputhje me Preventivin. Vizatimet do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratimin e tij të paktën tre javë para se Kontraktori synon të fillojë punën në atë seksion dhe Kontraktori do të programojë veprimet e tij në përputhje me rrethanat.
- (2) Preventivi do të lexohet së bashku me udhëzimet për ofertuesit, kushtet e përgjithshme dhe të veçanta të kontratës, specifikimet teknike dhe vizatimet.
- (3) Sasitë e dhëna në preventiv (BoQ) janë vlerësuese dhe të përkohshme, dhe janë dhënë për të siguruar një bazë e përbashkët për ofertat. Baza e pagesës do të jetë sasia aktuale e punës e kerkuar që do të kryhet, e matur nga Kontraktori dhe e verifikuar nga Inxhinieri dhe vlerësuar me tarifat dhe çmimet e ofertës në BoQ, kur është e aplikueshme, dhe përndryshe me tarifa dhe çmime të tilla që Mbikëqyrësi mund të përcaktojë në kushtet e Kontratës
- (4) Normat dhe ofertat e çmimeve në BoQ, përveç nëse parashikohet ndryshe me kontratë, do të përfshijë të gjithë makinerite dhe pajisjet e ndërtimit, punën, mbikëqyrjen, materialet, materialet e konsumit, transportin dhe largimin, ngritjen, mirëmbajtjen, sigurimin, shpenzimet kryesore, fitimin, taksat dhe detyrimet, së bashku me të gjitha rreziqet, përgjegjësitë dhe detyrimet e përgjithshme të përcaktuara ose të përfshira në Kontratë.

- (5) Një tarifë ose një çmim do të futet për çdo ze në BoQ, edhe kur sasi të jenë deklaruar apo jo. Kostoja e zerave për të cilat Kontraktuesi nuk ka arritur të shënojë një tarifë ose çmim do të konsiderohet se mbulohet nga tarifat dhe çmimet e tjera të regjistruara në faturën e sasive. E gjithë kostoja e përmbushjes së dispozitave të Kontratës do të përfshihet në zerat e parashikuar në Prevetiv, dhe kur nuk ofrohen ata, kostoja do të konsiderohet se shpërndahet midis normave dhe çmimeve të futura për zerat përkatës të punës.
- (6) Referenca në një specifikim kundër një zërit në preventiv vetëm i referohet specifikimit ku janë dhënë udhëzimet e matjes dhe të pagesës për atë ze. Referenca nuk kufizon që në punën që nevojitet, të mund të përfshihen dhe specifikime të tjera që kërkojnë pajisje ndërtimore, punë, mbikëqyrje, materiale, materiale konsumi, ngritje, mirëmbajtje, sigurim, shpenzime të përgjithshme, fitimi, taksat dhe detyrimet, etj. që nuk përmenden specifikisht në Specifikimet e referuara .
- (7) Provat do të kryhen siç thuhet në kontratë për të demonstruar se materialet dhe metodat e ndërtimit do të prodhojnë një punë që është në përputhje me kërkesat e specifikuara.
- (8) Provat do të kryhen para se të fillojë punimi në mënyrë që t'i lejojë Mbikëqyrësit një periudhë të mjaftueshme për të përcaktuar nëse prova përputhet me kërkesat e specifikuara. Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin 24 orë para se të fillojë testimi, ose një periudhë të dakordësuar nga Mbikëqyrësi.
- (9) Provat do të kryhen duke përdorur materialet dhe metodat e ndërtimit të llojeve të miratuara nga Mbikëqyrësi, si dhe në vende të miratuara nga Mbikëqyrësi.
- (10) Nëse, për kryerjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat e specifikuara, kërkohet të bëhen ndryshime të veçanta të propozuara me materiale ose metoda ndërtimi të tjera (përveç atyre të specifikuara), Mbikëqyrësi do të kërkojë kryerjen e provave të mëtejshme deri në arritjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat, përveç rasteve kur është rënë dakord ndryshe në Kontratë, pa kosto shtese për Punedhënesin. Punimet për të cilat provat janë të nevojshme nuk do të fillojnë deri në miratimin e Mbikëqyrësit që ato përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (11) Përveç rastit kur lejohen nga Mbikëqyrësi, materialet dhe metodat e ndërtimit që përdoren për kryerjen e punëve që kanë kërkesa të specifikuara, nuk do të ndryshohen pa u kryer teste të mëtejshme, për të treguar se ndryshimet e propozuara janë të kënaqshme.

1.2.4 Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera

- (1) Përveç rastit kur përcaktohet ndryshe në Kontratë, referencat në SP ndaj standardeve të BE, Standardeve Britanike, Kodet e Praktikave dhe të standardeve të ngjashme do të jenë në botimin e fundit.
- (2) Standardet të cilat konsiderohen të jenë të barabartë, nuk do të zbatohen pa u miratuar nga Mbikëqyrësi. Mbikëqyrësi nuk do të japë miratimin e tij deri sa Kontraktori t'i ketë dorëzuar atij një kopje të standardit përkatës për informacion. Nëse miratimi është dhënë, Kontraktori do të sigurojë dy kopjet e dokumentit për përdorim nga ana e Mbikëqyrësit.

1.2.5 Specifikimet në njësinë SI

- (1) Specifikimet do të jenë në njësitë SI siç përshkruhen në Kontratë përveç rasteve kur aprovohet ndryshe nga Kontraktori.

1.2.6 Përmasat dhe vizatimet

- (1) Përmasat nuk do të merren nga shkalla e Vizatimeve. Përmasat që nuk tregohen në Vizatime ose që nuk llogariten nga përmasat e tjera të treguara në Vizatim, do të merren me miratim të Mbikëqyrësit.

1.3 Topografia

- (1) I gjithë piketimi do të kryhet nga Kontraktori. Meqënëse Mbikëqyrësi do ta kontrollojë piketimin, kjo nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësia për saktësinë e piketimit.
- (2) Të gjitha kuotat e treguara në Vizatime i referohen Të Dhënave të Kantierit.
- (3) Autoriteti Kontraktues do të sigurojë, kur kërkohet, të dhëna të mëtejshme mbi pozicionet e pikave gjeodezike (reperat) në dispozicion dhe të kuotave.
- (4) Kontraktori do të mbajë, me shpenzime të tij, pika të tilla gjeodezike dhe stacione rilevimi si ti mendojë të nevojshme Mbikëqyrësi.
- (5) Kontraktori do të vendosë vijën qendrore të rrugës dhe kanalit, në planimetri dhe në kuotë, siç ka rënë dakord me Mbikëqyrësin. Gjatë kësaj periudhe, Kontraktori do të kryejë gjithashtu kontrollin e gjendjes ekzistuese të intervaleve të prerjeve tërthore.
- (6) Me përfundimin e piketimit të vijës qendrore, Kontraktori duhet të marrë nivelet e tokës ekzistuese dhe t'ia paraqesë ato Mbikëqyrësit për kontroll dhe aprovim. Asnjë punim nuk do të bëhet derisa nivelet ekzistuese të tokës të jenë aprovuar nga ai.
- (7) Asnjë piketim i mëtejshëm nuk do të bëhet derisa Mbikëqyrësi të ketë konfirmuar vijën qendrore me ndonjë ndryshim që ai e konsideron të nevojshëm dhe të ketë përcaktuar trashësinë e shtresave. Pastaj ai do të nxjerrë udhëzimet specifike për Kontraktorin për të gjitha punimet që do të kryhen, jo më pak se 14 ditë para datës së programuar për fillimin e punimeve të seksionit përkatës.
- (8) Kontraktori do t'i referohet vijës qendrore për kontrollin tërthor, ose të japë referime shtesë në rast se stacionet e kontrollit tërthor do të ndikohen nga punimet. Linja qendrore e referimit do të vendoset me Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve.
- (9) Kontraktori duhet t'i japë Mbikëqyrësit të gjithë ndihmën e nevojshme për kontrollin e piketimit, të niveleve dhe ndonjë rilevimi ose matje tjetër të cilën Mbikëqyrësi duhet ta bëjë sipas Kontratës.

1.4 Programi

- (1) Kontraktori do të dorëzojë brenda 14 ditëve pas nënshkrimit të Kontratës, një program që tregon një përshkrim të detajuar të punimeve që do të ndërmerren dhe një plan për punimet e mbetura.
- (2) Programet e dorëzuara në përputhje me këtë artikull do të jenë të punuara në një program dixhital të specializuar, si p.sh. MS Project ose të ngjashëm me të dhe do të tregojë datat më të fundit të fillimit dhe mbarimit të secilit aktivitet dhe rrugën kritike.
- (3) Përshkrimi i punimeve që do të tregohet për secilin Seksion të punimeve në programin e dorëzuar do të jetë gjithëpërfshirës. Ai do të përmbajë aktivitetet kryesore, data kryesore dhe momentet kryesore nga programi i dorëzuar dhe kërkesat e informimit nga KPK, bashkë me sa më poshtë:
 - a) Punimet që do të kryhen, duke përfshirë provat dhe komisionet.

- b) Prodhimi, transporti dhe instalimi i materialeve që do të prodhohen jashtë Kantierit.
 - c) Dorëzimi i materialeve me origjinë nga jashtë Shqipërisë.
 - d) Aktivitetet për të cilat Investitori ose Mbikëqyrësi është i përgjegjshëm, duke përfshirë çështjen e vizatimeve dhe informacioneve të tjera, sigurimi i materialeve nga Investitori, nominimi dhe miratimi i Nën – Kontraktorëve të nominuar dhe konsiderimi dhe miratimi i vizatimeve të propozuara, dhe
 - e) Punimet që do të ndërmerren nga Departamentet Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve Komunale dhe Kontraktorë të tjerë.
- (4) Kontraktori do të jetë përgjegjës për përgatitjen, koordinimin dhe pranimin e një programi për punët e ndërmarrjeve dhe shërbimeve komunale. Kontraktori do të bëjë kompensimin e plotë për kohën dhe sigurimin e objekteve për ndërmarrjet në përgatitjen e programeve të tij.

1.5 Hyrjet ne objekt per te punuar

Të gjitha punimet e nevojshme për të hyre në objekt do të bëhen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Punëdhënësi nuk ka asnjë përgjegjësi për kushtet apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese apo strukture që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe për udhëtimet në dhe nga Objekti. Asnjë pagesë nuk do të bëhet tek Kontraktori për ndertimin, përmirësimin, riparimin apo mirembajtjen e ndonjë rruge ekzistuese që mund të përdoret nga Kontraktori për kryerjen e punimeve nën këto kontrate dhe ato do të konsiderohen të përfshira (të shpërndara) në zërat e paraqitura nga Kontraktori në Preventiv.

Kontraktori do të përgatitet me shpenzimet e tij çdo lehtësi për hyrjet e perkohshme në objekt (rruge, etj) që mund të kërkohen për qëllime ndertimi nga Mbikëqyrësi. Lehtësi të tilla do të jenë për zgjerimin dhe qendrueshmerine e duhur për të lejuar levizjen e të gjitha makinerive dhe pajisjeve si dhe mirembajtjen nga Kontraktori në kushte të mira dhe të shërbyeshme gjatë periudhës së ndertimit

Punëdhënësi dhe Mbikëqyrësi si dhe punonjësit e tyre se dhe ata të Kontraktoreve të tjere që do të punojnë në objekt për Mbikëqyrësin do të përdorin falas pajisjet e dhëna nga Kontraktori.

1.6 Mbikëqyrja e kontraktorit

1.6.1 Topografi

- (1) Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punimeve, një Inxhinier Topograf për organizimin e punimeve.
- (2) Topografi do të ketë një licencë/diplomë ose kualifikim ekuivalent të përshtatshëm për natyrën e punimeve topografike që kërkohen për Kontratën, ose është nën mbikëqyrjen e një topografi të kualifikuar në mënyrë të përshtatshme.

1.6.2 Përgjegjësi për punimet e betonit

- (1) Nëse, në kontratë, përfshihen punime strukturale betoni, Kontraktori do të punësojë në terren, për zbatimin e punëve, një përgjegjës me përvojë të përshtatshme në punimet e betonit. Përgjegjësi do të jetë në terren gjatë gjithë kohës së kryerjes së proceseve të betonimit.

1.6.3 Veçoritë e inspektorëve dhe të të punësuarve

- (1) Të dhënat vijuese të Mbikëqyrësit të propozuar, topograf dhe përgjegjës për punimet e betonit, do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit:
 - a) emri,
 - b) Kopjen e pasaportës së vlefshme ose letërnjoftimit,
 - c) detajet e kualifikimeve, duke përfshirë kopjet e certifikatave, dhe
 - d) të dhënat e përvojave të mëparshme.
- (2) Të dhënat e Mbikëqyrësit do të dorëzohen për miratim dhe të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punët e betonit do të dorëzohen për informacion.
- (3) Të dhënat e agjentit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e fillimit të punimeve. Të dhënat e topografit dhe përgjegjësit për punimet e betonit do të dorëzohet brenda 7 ditëve nga data e emërimit të tyre.

1.7 Siguria dhe shëndeti në punë

- (1) Do të zbatohen dhe do të ndiqen të gjitha rregullat dhe udhëzimet e dhëna në Ligjin Nr.10 237, datë 18.02.2010 "Për Sigurinë dhe Shëndetin në Punë".
- (2) Një kopje e dokumenteve të mëposhtme do të mbahen në terren:
 - a) Rregullorja e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë), e bazuar në normat Shqiptare ose Evropiane të ndërtimit.
 - b) Një Udhëzues për Rregulloren e Kantierit të Ndërtimit (Sigurisë).
 - c) Libri i instruktimit teknik
 - d) Dokumenti i vlerësimit të riskut
 - e) Kartelat mjekësore të punonjësve
 - f) Regjistri i aksidenteve në punë
 - g) Plani i emergjencës së evakuimit.
- (3) Sigurimi i pajisjeve të duhura të sigurisë duke përfshirë sipas nevojës helmetat e sigurisë, syze, mbrojtëse të veshit, rripa të sigurisë, pajisjeve të sigurisë për shpëtim nga mbytja, aparatet fikëse të zjarrit, pajisjet e ndihmës së parë dhe pajisje të tjera të nevojshme të sigurisë do të jenë në dispozicion në kantier në çdo kohë.
- (4) Pajisjet e sigurisë, skelat, platformat, shkallët dhe mjetet e tjera të aksesit, dhe pajisjet e ndriçimit, sinjalizimit dhe ruajtjes do të inspektohen dhe mirëmbahen rregullisht. Dritat dhe shenjat do të mbahen të pastra dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet të cilat janë të dëmtuara, të pista, të keq pozicionuar ose jo në gjendje pune do të riparohen ose zëvendësohet menjëherë.
- (5) Tabelat paralajmëruese dhe shënimet udhëzuese për sigurinë në shqip dhe anglisht do të vendosen dukshëm në kantier, makineritë, panelet e kontrollit dhe vende të tjera të ngjashme me këto.
- (6) Kontraktori do të emërojë një Koordinator të Sigurisë dhe Shëndetit në Punë i cili do të përgatisë një Plan të Përgjithshëm të Sigurisë për Punimet dhe Deklaratat specifike të Metodologjisë për secilin aktivitet. Plani i Përgjithshëm i Sigurisë do t'i dorëzohet Mbikëqyrësit për miratim dy javë pas nënshkrimit të kontratës, ndërsa Deklaratat e Metodologjive do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të paktën një javë përpara punimeve përkatëse të parashikuara. Mosmiratimi i Deklaratave të Metodologjive nga mbikëqyrësi, për shkak të pamundësisë së kontraktorit për të siguruar punë profesionale dhe të sigurt, nuk do të përbëjë bazë për ankesa.

1.8 Punimet rrugore

1.8.1 Rrugët ekzistuese

Kontraktori duhet të marrë masa të veçanta për të garantuar sigurinë e trafikut dhe të këmbësorëve në kryqëzimet e rrugëve të aksesit në zonat e punimeve me rrugët publike. Në veçanti, lëvizja e makinerive të rënda duhet të kontrollohet në këto kryqëzime sipas kërkesave të Bashkisë dhe Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të garantojë devijimet e përkohshme të rrugëve të lidhura me ndonjë punim, për të pasur një kalim të sigurtë të trafikut në çdo kohë. Pavarësisht nga masat për devijimin e rrugëve të miratuara nga Mbikëqyrësi, Kontraktori do të jetë plotësisht i përgjegjshëm për përshtatshmërinë dhe sigurinë e devijimeve. Kostoja e devijimeve duhet të jetë e përfshirë në vlerën e vendosur në ofertë.

1.8.2 Miratimi për rregullimin dhe kontrollin e trafikut të përkohshëm.

- (1) Përveç çdo kërkesë tjetër të përmendur në Kontratë, rregullimet e trafikut të përkohshëm do të jenë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ligji Shqiptar, Bashkia dhe zyra Lokale e Policisë. Ndriçimi i përkohshëm, sinjalistika, ruajtja dhe kontrolli i rregullimit të trafikut do të jetë në përputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë.
- (2) Kontraktori do të bëjë të gjitha përgatitjet e duhura dhe të marrë lejet e duhura nga Bashkia dhe çdo autoritet tjetër i lidhur me punimet për rregullimet dhe kontrollin e përkohshëm të trafikut.

1.8.3 Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut

- (1) Në vendet ku punimet në rrugë dhe në trotuare ndërpresin lëvizjet ekzistuese të mjeteve dhe kalimtareve do të sigurohen shmangie të përkohshme të trafikut dhe rrugëve të kalimtareve. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë derisa të jetë ndërmarrë rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i miratuar i trafikut.
- (2) Rregullimet dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut për punimet rrugore dhe në trotuare do të përputhën me kërkesat e paraqitura nga rregullorja Shqiptare në lidhje me këtë çështje.
- (3) Sinjalet e përkohshme me drita për trafikun do të jenë të një tipi të miratuar nga Ministria e Punëve Publike dhe Transportit.
- (4) Rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të inspektohet dhe mirëmbahet rregullisht, si gjatë ditës dhe natës. Dritat e trafikut, dritat dhe sinjalet do të mbahen të pasta dhe lehtësisht të lexueshme. Pajisjet që janë të dëmtuara, të pista, keq të pozicionuara ose jo në gjendje punë, duhet të rregullohen ose të zëvendësohen menjëherë.

1.8.4 Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit të përkohshëm të trafikut

Për lëvizjen e mjeteve në akset rrugore afër kantierit duhet të hartohet "Plani i Menaxhimit të Trafikut" i cili duhet të jetë i shoqëruar me sinjalistikën e nevojshme dhe skemat tip të sinjalistikës sipas manualit për punime të ndryshme.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i paraqitet Mbikëqyrësit për miratim, të paktën 7 dite para zbatimit të rregullimit dhe kontrollit të trafikut dhe duhet të përmbajë, por jo të kufizohet në sa më poshtë:

- a) Detaje të shmangieve të trafikut dhe rrugëve të këmbësoreve,
- b) Detaje të ndriçimit, sinjalistikës, ruajtjes dhe masave për kontrollin e trafikut dhe pajisjeve dhe çdo kusht dhe kufizim të imponuar nga Bashkia ose autoritet përkatëse, duke përfshirë kopje të kërkesave, korrespondencave dhe miratimeve.

Plani i menaxhimit të trafikut do t'i dorëzohet Bashkisë dhe zyrës Lokale të Policisë ose Autoriteteve të tjera Publike nëse juridiksioni i punimeve është detyrë e tyre.

1.8.5 Përdorimi i rrugëve dhe trotuareve

Nëse nuk deklarohet me anë të vërtetimit nga Bashkia dhe/ose vërtetimeve nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Rrugët dhe trotualet përgjatë zonës së kantierit ku nuk zhvillohen punime do të mbahen në një gjendje të pastër dhe të kalueshme dhe nuk do të përdoren për të depozituar materiale apo për të vendosur mjetet e ndërtimit apo mjete të tjera.
- (2) Do të merren masa për të parandaluar hyrjen e materialeve të gërmuar, baltës apo mbeturinave në sistemin e kullimit në rrugë dhe trotuare; kalimi i ujit në kanal nuk do të pengohet.
- (3) Rrugët që të çojnë në kantier nuk do të përdoren nga mjete me zinxhirë përveç rasteve kur është siguruar mbrojtja e duhur ndaj dëmtimeve.
- (4) Mjetet e ndërtimit dhe mjetet e tjera që dalin nga kantieri do të jenë të ngarkuara në një mënyrë të atillë që materialet e gërmuara, mbeturinat ose mbetjet të mos depozitohen në rrugë; ngarkesat do të jenë të mbuluara ose të mbrojtura që të parandalohet shpërndarja e pluhurave. Rrotat e mjeteve të ndërtimit dhe mjeteve të tjera do të lahen nëse është e nevojshme para se të largohen nga kantieri për të mënjeluar depozitim të baltës apo mbeturinave në rrugë.

1.8.6 Punimet në rrugë dhe trotuare

- (1) Puna në rrugë në kantier do të kryhet në seksione të tilla që gjatësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon atë të shprehur në kontratë dhe gjerësia e rrugës e zënë në çdo kohë nuk e kalon gjerësinë e një vije kalimi përveç se kur lejohet nga Mbikëqyrësi dhe Autoritetet Lokale. Puna në çdo seksion do të përfundojë dhe rruga do të të rivendoset dhe të hapet për trafikun para fillimit të punimeve në seksionin tjetër. Puna në çdo seksion, duke përfshirë ngarkimin dhe shkarkimin, do të kryhet në mënyrë të tillë që trafiku dhe shërbimet në rrugët e afërta dhe trotualet të qëndrojnë në mënyrë adekuate.
- (2) Para se të kryhen gërmime në rrugë ose trotuare, përveç zonave të mbuluara me blloqë ose pllaka, kufijtë e zonës që do të rivendoset do të kufizohen nga një vijë e prerë e prerë me sharrë. Vija e prerë do të jetë të paktën 6 mm e gjerë dhe të paktën 50 mm thellë.

Prerja dhe shkëputja e rrugës apo trotuarit do të kryhet në mënyrë të tillë që rruga ngjitur apo trotuari, duke përfshirë skajet, të mos dëmtohet.

- (3) Materialet e gërmuara nuk do të ruhen në afërsi të gërmimeve në rrugë apo trotuare nëse nuk lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (4) Hyrja e automobilave përgjatë gërmimeve në rrugë do të sigurohet nga mbulesat e çelikut. Mbulesat do të jenë të projektuara sipas Eurokodit 3 ose EN 1993-1-1:2005+A1:2014 dhe do të sigurohen në vendosje dhe të kenë shtresë kundër rrëshqitjes në mënyrë që vlerat e rezistencës në rrëshqitje në mbulesat të matura sipas EN 1436:2007+A1:2008 të jenë jo më pak se 45. Mbulesa të mjaftueshme çeliku do të mbahen në kantier ngjitur me gërmimet në rrugë për të lejuar kalimin e automjeteve përmes gërmimeve në rast emergjence.

1.8.7 Rivendosja e rrugëve dhe trotuareve

- (1) Nëse nuk deklarohet ndryshe nga Drejtoria e Përgjithshme e Rrugëve ose Autoritet Lokale: Shmangiet e përkohshme, kalimet e këmbësoreve dhe ndriçimi, sinjalistika, ruajtja dhe pajisjet e kontrollit të trafikut do të largohen menjëherë pasi ato nuk janë më të nevojshme. Rrugët, trotuaret dhe objektet e tjera të ndikuara nga rregullimi dhe kontrolli i përkohshëm i trafikut do të rivendosen në gjendjen ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje tjerët që mund të jetë miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.9 Kujdesi ndaj punimeve

1.9.1 Mbrojtja nga uji

- (1) Në rast se nuk lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, të gjitha punimet do të ndërmerren sa më shpejt të jetë e mundur në varësi të rrethanave, në kushte të thata, përveç rasteve kur punimet priten të kryhen në ujë ose në prezencë uji ose të një fluidi tjetër.
- (2) Punimet, duke përfshirë edhe materialet që do të përdoren, aty ku është e nevojshme dhe sa më shpejt të mundur, duhet të behën pa prezencë uji dhe të mbrohen nga dëmtimet për shkak të ujit. Uji i pranishëm në kantier dhe uji që futet në kantier do të te largohet me anë të kullimeve të përkohshme ose sistemeve të pompimit ose me anë të metodave të tjera që bëjnë të mundur kryerjen e punimeve pa ujë dhe të mbrojtura nga dëmtimet për shkak të ujit. Balta dhe mbeturinat do të kapen para se uji të shkarkohet nga kantieri.
- (3) Vendet e shkarkimit të kullimeve të përkohshme dhe sistemeve të pompimit do të jene siç janë miratuar nga Mbikëqyrësi. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme dhe inspektimet nga autoritetet përkatëse për shkarkimin e ujërave në kanale, rrjedha uji ose në det. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë para kryerjes se rregullimeve të miratuara për heqjen e ujërave.
- (4) Do të merren masa për të parandaluar përmytjet e strukturave të reja dhe ekzistuese.

1.9.2 Mbrojtja nga kushtet atmosferike

- (1) Punimet nuk do të kryhen në kushte të një moti që mund të ndikojë negativisht punimet përveç rasteve kur është siguruar mbrojtje me anë të metodave të miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Punimet e përhershme, duke përfshirë edhe materialet për punimet e përhershme, do të mbrohen nga ekspozimi ndaj kushte të motit që mund të ndikojnë negativisht në punime me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi.

1.9.3 Mbrojtja e punimeve të përfunduara

- (1) Punimet e përfunduara do të mbrohen nga dëmtimet që mund të lindin nga gërmimi i punimeve ngjitur, me metoda të miratuara nga Mbikëqyrësi. Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që punimet e kryera nga palë të tjera, duke përfshirë Departamente Shtetërore, Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe Kontraktorë të tjerë, të mos dëmtohen.

1.10 Dëmtimet dhe ndërhyrjet

Nëse nuk cilësohet ndryshe nga Agjencia e Mbrojtjes së Mjedisit dhe/ose nga Zyra të tjera Publike:

- (1) Punimet do të kryhen në një mënyrë të tillë që, për aq kohë sa të jetë e arsyeshme dhe praktike, të mos këtë dëmtime ose të mos ndërhyhet në sa me poshtë, me përjashtim të dëmeve të tilla që kërkohen për ekzekutimin e punimeve:
 - a) Rrjedhat e ujërave dhe sistemet e kullimit,
 - b) Shërbimet,
 - c) Strukturat, rrugët duke përfshirë objektet e vendosura në to, ose prona të tjera,
 - d) Mjete publike ose private ose kalime këmbësoresh,
 - e) Peme, varre dhe varreza si dhe veçanërisht
 - f) Objekte të cilitdo aspekt Arkeologjik

Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin sa me shpejt në lidhje me çdo objekt, shërbim ose send që nuk është cilësuar në Kontratë si një shmangie e detyruar, heqje ose transportim por që Kontraktori i konsideron si të tilla për të lejuar vazhdimësinë e punimeve. Kontraktori nuk do të shmangë, heq ose transportojë asnjë objekt të tillë, shërbim ose send pa miratimin e Mbikëqyrësit.

- (2) Objektet që janë dëmtuar ose të ndikuar gjatë kryerjes se punimeve dhe objektet që janë shmangur, hequr ose transportuar për të lejuar vazhdimin e punimeve, do të rivendosen në gjendjen e mëparshme ekzistuese para fillimit të punimeve ose në një gjendje të tillë të miratuar ose udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

1.10.1 Shërbimet

- (1) Kontraktori duhet të marrë çdo masë për të mos dëmtuar sistemet ekzistuese të Furnizimit me Ujë, Kanalizimeve, Elektrike, IT dhe/ose të Shërbimeve të tjera. Nëse do të jetë e nevojshme të devijohet ndonjëri nga këto shërbime, kjo do të ndërmerret vetëm me miratim nga Mbikëqyrësi.
- (2) Detajet e Shërbimeve Ekzistuese janë dhënë në Projekt vetëm për Informacion dhe saktësia e detajeve nuk është e garantuar. Kontraktori do të bëjë investigimet e veta dhe do të gërmojë me kujdes puse provë për të lokalizuar me saktësi shërbimet e treguara nga ndërmarrjet e ndryshme të shërbimeve. Do të sigurojë mbështetje të

përkohshme dhe mbrojtje të këtyre shërbimeve me anë të metodave të miratuara dhe nëse është e udhëzuar nga Mbikëqyrësi.

- (3) Kontraktori do të informojë, pa vonesa, Mbikëqyrësin dhe ndërmarrjet e shërbimeve për sa më poshtë:
 - a) dëmtimet ndaj shërbimeve
 - b) rrjedhjet e shërbimeve
 - c) zbulimi i shërbimeve të pa shfaqura në Vizatime, dhe
 - d) shmangien, heqjen, transportin dhe ngritjen e shërbimeve që kërkohen për të bërë të mundur zbatimin e punimeve.
- (4) Kontraktori do të marrë të gjithë hapat e nevojshme për të bërë të mundur që Ndërmarrja e Shërbimeve të vazhdojë në përputhje në programin e dakordësuar midis Kontraktorit dhe Ndërmarrjes së Shërbimeve. Kontraktori do të mbajë koordinim të afërt me Ndërmarrjet e Shërbimeve dhe do të informojë Mbikëqyrësin për çdo shmangie në punime nga ndërmarrjet e shërbimeve.
- (5) Kontraktori do të mbajë shënime për shërbimet e takuara në kantier dhe një kopje do t'i sigurohet Mbikëqyrësit. Shënimet do të miratohen nga Mbikëqyrësi dhe do të përmbajnë sa me poshtë:
 - vendndodhja e shërbimit
 - data në të cilën është takuar shërbimi
 - natyra dhe përmasa e shërbimit
 - kushtet e shërbimit, dhe
 - mbështetjet e përhershme ose të përkohshme që u siguruan.

1.10.2 Strukturat, rrugët dhe pronat e tjera

- (1) Kontraktori do të informojë Mbikëqyrësin për çdo dëmtim ndaj strukturave, rrugëve ose pronave të tjera që nuk kërkohet për zbatimin e punimeve.

1.10.3 Rrugët alternative të aksesit

- (1) Nëse ndërhyrja në rrugët publike apo private automobilistike apo këmbësore është e nevojshme për të vazhduar punimet duhet të sigurohet akses alternativ. Masat e marra për aksesin alternativ do të jenë të miratuara nga Mbikëqyrësi. Aksesit i përhershëm do të rivendoset sa më shpejt që të jetë e mundur pasi puna të këtë mbaruar dhe aksesit alternativ do të hiqet sapo të mos jetë më i nevojshëm.

1.11 Shënime

1.11.1 Regjistrimet e korrespondencës

- (1) Komunikimi midis Autoritetit Kontraktues dhe/ose Mbikëqyrësit nga njëra anë dhe Kontraktorit nga ana tjetër, do të bëhet vetëm sipas KPK.

1.11.2 Raportet dhe regjistrimet

- (1) Raportet dhe regjistrimet që do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit do të jenë në një format të miratuar nga Mbikëqyrësi. Raportet dhe shënimet do të firmosen nga një zyrtar i Kontraktorit ose nga një përfaqësues tjetër i autorizuar nga Kontraktori.

1.12 Koordinimi me të tjerët

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme dhe të marrë lejet e nevojshme nga departamentet Qëveritare, ndërmarrjet e shërbimeve dhe autoritete të tjera të caktuara për vazhdimin e punimeve.
- (2) Kontraktori do të ketë ndërveprim të afërt me Kontraktorët e tjerë të punësuar nga Investitori, ndërmarrjet e shërbimeve ose autoritete të tjera që po kryejnë punime në kantier ose pranë kantierit. Kontraktori do të sigurojë sa më shpejt të jetë e mundur që punimet të mos ndikohen negativisht nga aktivitetet e këtyre Kontraktorëve.

1.13 Pastërtia e kantierit

- (1) Kantieri do të mbahet në një gjendje të pastër dhe të rregullt. Materialet, duke përfshirë materialet e kërkuara për punime të përkohshme, do të depozitohen në mënyrë të rregullt. Mbeturinat do të largohet të paktën 1 herë në javë.
- (2) Kërkesat minimale higjieno-sanitare të kantierit janë, por nuk kufizohen në sa më poshtë:
 - Aksesimi në tualete për burra / gra sipas projektit
 - Aksesimi tek uji i pijshëm
 - Aksesimi në lavamanë për larje.

1.13.1 Parandalimi i pluhurave

- (1) Punimet do të kryhen në mënyrë të tillë që të mos gjenerohen pluhurat e shmangshëm. Zonat në kantier, në të cilat ka shumë mundësi të krijohen pluhura, do të lagen rregullisht me ujë. Për të parandaluar krijimin e pluhurave do të përdorën perdet mbrojtëse, mushamatë ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi. Materialet, duke përfshirë materialet e punimeve të dheut, nga të cilët mund të krijohet pluhuri gjate transportit drejt kantierit ose nga kantieri, do të lagen me ujë ose do të mbulohen.

1.14 Materialet dhe pajisjet

1.14.1 Materialet

- (1) Materialet që përbëjnë punimet e përhershme do të jenë të reja nëse në Kontratë nuk shkruhet ndryshe ose nëse nuk miratohet nga Mbikëqyrësi.
- (2) Certifikatat e provave nga prodhuesit të cilat i janë dorëzuar Mbikëqyrësit do të jenë për materialet që dërgohen në kantier. Kopje origjinale të certifikuara mund të dorëzohen nëse certifikata origjinale nuk mund të merret nga prodhuesi. Një letër nga furnizuesi ku shkruhet që certifikatat janë të materialeve që janë dërguar në kantier do të dorëzuar bashkë me certifikatat.

- (3) Materialet që janë siguruar nëpërmjet tregtisë, mund të zëvendësohen me një material nga një prodhues tjetër të miratuar nga Mbikëqyrësi që siguron se materialet janë të cilësisë së njëjtë ose me të mirë se i pari dhe përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (4) Mostrat e materialeve të dorëzuara Mbikëqyrësit për informacion ose miratim nuk do të t'i kthehen Kontraktorit ose të përdoret në punimet e përhershme përveç rastit kur lejohet nga Mbikëqyrësi.
- (5) Aty ku është shënuar, materialet duhet të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene".

1.15 Provat

1.15.1 Skemat e sigurisë së cilësisë

- (1) Provat e cilësuar në Kontratë anashkalohen ose të reduktohen në numër siç është rënë dakord nga Mbikëqyrësi nëse materialet ose artikujt e dërguar në kantier:
 - Kanë vulën origjinale dalluese të certifikatës së regjistruar të "Conformité Européene" - .
 - Janë të mbuluar nga një certifikate cilësie të prodhuesit.

1.15.2 Grupet, mostrat dhe ekzemplarët

- (1) Një grup materialesh është një sasi e specifikuar e materialeve që përmbushin kushtet e specifikuara sa mund të mendohet që të gjitha materialet në grup kanë përputhje në tip dhe cilësi. Nëse njëri nga kushtet e specifikuara është që materiali të dorëzohet në kantier në të njëjtën kohë, materialet e dorëzuara në kantier në një periudhë jo më të gjatë se 7 ditë mund të konsiderohet si pjesë e të njëjtit grup nëse sipas Mbikëqyrësit ka mjaftueshëm prova që kushtet e tjera të specifike të aplikuara ndaj grupit, i aplikohen të gjitha materialeve të dorëzuara përgjatë kësaj periudhe.
- (2) Mostrat janë një sasi e specifikuar, ose një numër i specifikuar i disa pjesëve ose njësisive, të marra nga grupi për testim, të tillë që rezultatet e testeve në mostra të mund të merren si përfaqësuese për cilësinë e grupit si i tërë.
- (3) Një ekzemplar është një pjesë e një mostre e cila merret për tu testuar.

1.15.3 Mostrat për testim

- (1) Mostrat do të kenë përmasë të mjaftueshme për të bërë të mundur kryerjen e të gjitha provave.
- (2) Mostrat e marra në kantier do të përzgjidhen dhe të merren në prezencë të Mbikëqyrësit dhe duhen shënuar në mënyrë që të identifikohen.
- (3) Pasi të përzgjidhen dhe të merren, mostrat e depozituara në kantier para dërgesës në vendin e testimit do të qëndrojnë nën kujdesin e Mbikëqyrësit, të cilit do të t'i dorëzohen objekte për të ruajtur mostrat të mbyllura gjatë gjithë kohës. Mostrat do të mbrohen, të mbahen dhe të depozitohen në një mënyrë të tillë që të mos dëmtohen ose të ndoten dhe që cilësitë e mostrës të mos ndryshojnë.
- (4) Mostrat do të t'i dorëzohen Kontraktorit, nën mbikëqyrjen e Mbikëqyrësit, në vendin e përzgjedhur për testimet. Mostrat mbi të cilët nuk do të zhvillohen prova në shkatërrim do

të mblidhen nga vendi i testimit pas kryerjes së provave dhe të dërgohen në kantier ose në vende të tjera të udhëzuara nga Mbikëqyrësi.

- (5) Mostrat që janë testuar mund të përfshihen në punimet e përhershme nëse:
 - a) Mostra përputhet me kërkesat e specifikuara
 - b) Mostra nuk është e dëmtuar
- (6) Mostra shtesë do të sigurohen për testim nëse sipas Mbikëqyrësit:
 - a) Materialet e testuar më parë nuk përputhen me kërkesat e specifikuara, ose
 - b) Materialet janë mbajtur ose janë depozituar në një mënyrë të tillë që nuk mund të përfaqësohen më nga mostrat e testuara më parë.

1.15.4 Testimi

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, testet laboratorike do të kryhen nga Kontraktori ,nëse është e mundur, në një laborator të akredituar nga Qëveria Shqiptarë në lidhje me testet përkatëse, përndryshe veçoritë e laboratorëve të propozuar do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim.
- (2) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, provat në terren do të kryhen nga Kontraktori në prezencë të Mbikëqyrësit.
- (3) Me përjashtim të rasteve kur në Kontrate cilësohet ndryshe, pajisjet, aparatet dhe materialet për provat e cilësisë në terren dhe laborator të kryera nga Kontraktori do të sigurohen nga vetë Kontraktori. Pajisjet dhe aparatet do të mirëmbahen nga Kontraktori dhe do të kalibrohen para fillimit të testeve dhe në intervale të rregullta të pranuar nga Mbikëqyrësi. Pajisjet, aparatet dhe materialet për testet në terren do të largohen nga Kontraktori sapo të jetë e mundur pas përfundimit të testeve.
- (4) Kontraktori do t'i jepet e drejta të marrë pjesë në testimet e lidhura me punimet që do të kryhen në laboratorët e miratuar nga Mbikëqyrësi dhe të kontrollojë shënimet përkatëse.

1.15.5 Përputhja e një grupi mostrash me kërkesat

- (1) Me përjashtim të rasteve kur në Kontratë cilësohet ndryshe, rezultatet e testeve mbi mostra dhe pjesë të tyre do të konsiderohen si përfaqësuese të të gjithë grupit nga i cili janë marrë.
- (2) Një grup mostrash do të konsiderohet në përputhje me kërkesat e specifikuara për materialet nëse rezultatet e testeve të specifikuara për cilësitë specifike përputhen me kërkesat e specifikuara për cilësitë.
- (3) Nëse lejohen teste shtesë dhe në Kontratë nuk janë të specifikuara kritere të veçanta për përputhjen me kërkesat, Mbikëqyrësi do të përcaktojë nëse grupi përputhet me kërkesat e specifikuara për materialet në bazë të rezultateve të të gjitha testeve, duke përfshirë edhe testet shtesë, për çdo cilësi të materialeve.

1.15.6 Regjistrimet e testeve

- (1) Regjistrimet e testeve të përputhjes se cilësisë në terren dhe në laborator të kryera nga Kontraktori do të mbahen nga Kontraktori në kantier dhe një raport do të t'i dorëzohet Mbikëqyrësit brenda 7 ditëve, ose brenda një tjetër kohe të cilësuar në Kontratë, pas përfundimit të secilit test. Raporti do të përmbajë detajet e mëposhtme:
 - a) Materialet ose pjesët e ndërtimit të testuara
 - b) Vendndodhja e grupit nga i cili janë marrë mostrat ose vendndodhja e pjesës së ndërtimit.
 - c) Vendi i testimit
 - d) Data dhe ora e testit
 - e) Gjendja e motit në rast të provave në terren
 - f) Personeli teknik që mbikëqyr ose që kryen testet
 - g) Përmasa dhe përshkrimi i mostrave dhe pjesëve të tyre
 - h) Metoda e marrjes se mostrave
 - i) Cilësitë e testuara
 - j) Metodat e testimit
 - k) Leximet dhe matjet e marra gjatë testimeve
 - l) Rezultatet e testeve, duke përfshirë edhe llogaritje apo grafikë
 - m) Detaje të tjera të cilësuar në Kontratë
- (2) Raportet e testeve do të firmosen nga përgjegjësi i Kontraktorit ose një tjetër përfaqësues i autorizuar me shkrim nga Kontraktori.
- (3) Regjistrimet e testimeve të kryera nga stafi i Punëdhënësit dhe nga Mbikëqyrësi do t'i jepen Kontraktorit me kërkesë të tij.

1.16 Cilësia e punës dhe tolerancat

1.16.1 Cilësia e punës

- (1) Cilësia e punës do të përputhet me KTZ-të dhe praktikën profesionale më të mirë dhe me Standardet Evropiane përkatëse ose Standardet Britanike.

1.16.2 Tolerancat

- (1) Tolerancat e cilësuar në Kontratë do të maten në mënyrë tërthore me vijat e specifikuara, përveç rasteve kur cilësohet ndryshe në Kontratë.
- (2) Nëse pjesë të afërta të punimeve janë subjekt i tolerancave të ndryshme, atëherë toleranca më kritike do t'i aplikohet të gjithë punimeve që janë të lidhur me njeri tjetrin në lidhje me përmasat, vijat dhe nivelet.

1.17 Krijimi i kantierit

1.17.1 Përdorimi i kantierit

- (1) Kantieri nuk do të përdoret nga Kontraktori për asnjë qëllim tjetër veçse për zbatimin e punimeve ose kryerjen e punëve të tjera që kane lidhje me punimet e miratuara nga Mbikëqyrësi.

- (2) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së betonit të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar beton për punimet jashtë kantierit.
- (3) Makineritë e grumbullimit dhe përzierjes së materialeve bituminoze të ngritura në kantier nuk do të përdorën për të prodhuar bitum për punime jashtë kantierit.
- (4) Makineritë e thyerjes se gurëve nuk do të vendosen në kantier nëse nuk cilësohet në Kontratë.
- (5) Vendndodhja dhe përmasat e rezervave të materialeve, duke përfshirë materialin e gërmuar, brenda kantierit, do të jenë si ato të miratuara nga Mbikëqyrësi. Rezervat do të mbahen në një gjendje të qëndrueshme.
- (6) Hyrja dhe dalja nga kantieri do të kryhet vetëm në vendndodhjen e përcaktuar në Kontratë ose të miratuar nga Mbikëqyrësi.

1.17.2 Paraqitja e projektit të ngritjes së kantierit

- (1) Veçoritë e mëposhtme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim jo më vonë se 14 ditë para fillimit të punimeve:
 - a) Vizatime që tregojnë planimetrinë e vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit dhe Kontraktorit brenda kantierit, tabelat e projektit, rrugët e aksesit dhe objektet kryesore të kërkuara më parë në Kontratë.
 - b) Vizatime që tregojnë planimetrinë dhe detajet konstruktive të vendit të qëndrimit të Mbikëqyrësit
 - c) Vizatime që tregojnë detajet që do të përfshihen në tabelat e projektit
- (2) Vizatime që tregojnë vendndodhjen e magazinave, zonave të magazinimit, makineritë e grumbullimit dhe përzierjes se betonit dhe materiale bituminoze, makinerive të thyerjes së gurëve dhe objekteve të tjera që nuk cilësohen më parë në Kontratë do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim sa më shpejt të jetë e mundur, por në çdo rast jo më vonë se 28 ditë para se këto objekte të ndërtohen në kantier.

1.17.3 Investigimi në terren

- (1) Një investigim i terrenit për të përcaktuar kufijtë e saktë të kantierit dhe kuotat brenda tij do të kryhet nga Mbikëqyrësi pas pastrimeve dhe para se të fillojnë punime të tjera në secilën zonë që do të investigohet. Kontraktori do të kryejë investigime bashkë me Mbikëqyrësin dhe të miratojnë rezultatet sa më shpejt të jetë e mundur pas përfundimit të pastrimit të terrenit, para se të fillojnë punime të tjera në zonën e investiguar.

1.17.4 Rrethimet dhe sinjalistika në kantier

- (1) Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat në kantier do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt.
- (2) Tabelat e projektit të caktuara në Kontratë do të ngrihen jo më larg se 4 javë, ose një periudhe të miratuar nga Mbikëqyrësi, pas ditës së fillimit të punimeve. Tabela të tjera sinjalizuese nuk do të vendosen në kantier pa miratimin e Mbikëqyrësit.
- (3) Miratimi i Mbikëqyrësit do të merret para heqjes së rrethimit, vendosjes së gardhit, portave dhe tabelave. Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat që do të lihen në pozicion pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe të rilyhen siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.5 Vendi i qëndrimit të Mbikëqyrësit në kantier

- (1) Kontraktori do të sigurojë brenda 14 ditësh nga nënshkrimi e Kontratës së punimeve, zyrat e Mbikëqyrësit plotësisht të mobiluara, në një ndërtesë të përhershme ose të parafabrikuar me sipërfaqë minimale 100 m², për përdorim nga Stafi i Mbikëqyrësit. Kjo ndërtesë duhet të ndodhet pranë kantierit të ndërtimit, në një vendndodhje të miratuar nga Mbikëqyrësi dhe Autoriteti Kontraktues.
- (2) Vend qëndrimi do të mbahet i pastër, i qëndrueshëm dhe në gjendje të sigurt dhe do të pastrohet nga stafi i Kontraktorit me koston e tij të paktën një herë në ditë. Mbikëqyrësit do të t'i sigurohet shërbimi me kohë të plotë i pastrimit.
- (3) Shërbimet që do ti pajisen zyrës me koston e Kontraktorit do të përfshijnë elektricitetin, gaz me presion të ulët, ujë të pijshëm, kanalizimet dhe rrjetin lidhës me sistemin ekzistues të kanalizimeve ose me një gropë septike efektive. Do të sigurohet një gjenerator emergjence me karburant. Të gjitha dhomat duhet të kenë ajër të kondicionuar dhe një sistem të përshtatshëm ngrohjeje.
- (4) Pajisjet e siguruar për përdorim nga Mbikëqyrësi do të mbahen në gjendje të pastër dhe të shfrytëzueshme dhe pjesët e konsumueshme do të mbushen kur të kërkohet. Pajisjet e matjes dhe testimit do të kalibrohen para se të përdoren në intervale të rregullta të miratuara nga Mbikëqyrësi. Pajisjet e investigimit do të mbahet nga përgjegjësi i shërbimit dhe do të kontrollohen rregullisht. Zëvendësimet ekuivalente do të sigurohen për pajisje të cilat janë jashtë shërbimit.
- (5) Leja e Mbikëqyrësit do të merret para se ngrehinat ose pajisjet të largohen. Ngrehinat të lëvizshme do të zhvendosen në një kohë të udhëzuar nga Mbikëqyrësi. Ngrehinat ose pajisjet të cilat do të mbeten në vend ose të bëhet pronë e Punëdhënësit, pas përfundimit të punimeve do të riparohen dhe shfrytëzohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.
- (6) Sinjalistika do të përputhet me EU Visibility Guide, Reg. CE 1159/2000.

1.17.6 Vendi i qëndrimit të kontraktorit në kantier

- (1) Zyrat e Kontraktorit, strehët, dhoma e depozitimeve, WC dhe ngrehinat e tjera në kantier do të mbahen në gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të sigurt. Dhoma fjetjeje nuk do të lejohen në kantier nëse nuk cilësohet në kontratë ose miratohet nga Mbikëqyrësi.

1.17.7 Shërbimet në kantier dhe aksesit

- (1) Furnizimi i përkohshëm me ujë, elektricitet, telefoni, internet, shërbimet e kanalizimeve dhe kullimeve do të sigurohen për akomodimin e Mbikëqyrësit dhe për përdorim nga Kontraktori në kryerjen e punimeve të perfshira në koston e Kontraktorit. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të sigurojë të gjitha lejet e duhura nga autoritetet përkatëse për ngrehinat në kantier.
- (2) Rrugët e aksesit dhe zonat e parkimit do të sigurohen brenda kantierit siç kërkohen dhe do të mbahen në një gjendje të pastër, të qëndrueshme dhe të shfrytëzueshme nga Kontraktori.

1.17.8 Pastrimi i kantierit

- (1) Punimet e përkohshme të cilat nuk do të mbeten në kantier pas përfundimit të punimeve do të largohet pas përfundimit të tyre ose në një moment tjetër të udhëzuar nga Mbikëqyrësi me koston e Kontraktorit. Kantieri do të pastrohet dhe të rikthehet në linjat dhe kuotat dhe në të njëjtën gjendje siç ishte para fillimit të punimeve, përveçse kur shprehet ndryshe në kontratë.

2. PUNIMET E PASTRIMIT

2.2 Kërkesa të përgjithshme

- (1) Punimet dhe materialet e specifikuar do të jenë në përputhje me kapitujt përkatës, nëse nuk shprehet ndryshe në këtë kapitull.

2.2.1 Prishjet e kontrolluara

- (1) Zonat pranë prishjeve do të mbrohen nga dëmtimet; pluhuri i krijuar nga prishjet do të largohet me anë të spërkatjes me ujë dhe perdeve.
- (2) Të dhënat e metodave të propozuara për kryerjen e prishjeve do të dorëzohen tek Mbikëqyrësi për informacion minimalisht 14 ditë para fillimit të prishjes.
- (3) Zonat ngjitur me punimet e prishjeve duhet të mbrohen nga dëmtimet që janë rezultat i prishjeve. Të ndërmerren punime për të minimizuar dëmtimet e ndërtesave, strukturave, rrugëve, lumit, objekteve të tjera dhe njerëzit pranë nga rënia e mbeturinave ose shkaqë të tjera. Të sigurohet mbrojtje e brendshme dhe e jashtme, lidhja ose mbështetja për të mënjanuar lëvizjet ose shkatërrimin e menjëhershëm të strukturave mbi të cilat do të kryhet prishja e kontrolluar dhe strukturat e ngjitura të qëndrojnë siç janë.
- (4) Pluhuri që ngrihet nga punimet e prishjeve duhet të kontrollohet nga ekranet dhe nëpërmjet sprucimit të ujit për të kufizuar sasinë e pluhurit që ngrihet në ajër në nivelin më të ulët praktik të mundshëm të ndotjes. Kontraktori duhet të përmbushë rregullat e lokale dhe shtetërore. Të pastrohen strukturat ngjitur dhe të gjitha mbeturinat e shkaktuara nga prishja.
- (5) Të ndërmerren punime për të siguruar ndërhyrje minimale në rrugët, trotualet dhe objektet e zëna ose të përdorura brenda dhe jashtë kantierit.
- (6) Nuk duhet të përdorën lende shpërthyes në asnjë moment gjatë prishjes. Nuk do të lejohet djegia e asnjë materiali të djegshëm.

2.2.2 Shërbimet nëntokësore (Tubat dhe kabllot)

- (1) Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme nga autoritetet përkatëse për ndërprerjen e shërbimeve brenda dhe jashtë kantierit. Skajet e shërbimeve nëntokësore të ndërprera do të bëhen me cilësi të mirë dhe të vulosura; pozicionet e skajeve do të shënohen me shënues të pozicioneve ose me metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi.

2.2.3 Rikthimi në Gjendjen e Mëparshme

- (1) Përveçse nëse lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, zonat e prekura nga pastrimi i kantierit do të rivendosen e gjendjen e mëparshme.
- (2) Materiali i imët mbushur do të depozitohet dhe të ngjishet në hapësirat e mbetura në tokë. Hapësirat të cilat kanë mbetur në strukturat dhe trotualet do të bëhen mirë duke përdorur material të ngjashëm me atë në zonën pranë.

- (3) Skajet e gardheve, mureve, strukturave, shërbimeve dhe sendeve të tjera do të bëhen mirë në një mënyrë që pjesët e prekura të mos prishen ose të përkeqësohen, dhe do të mbeten të qëndrueshëm.
- (4) Në skajet e gardheve të prera dhe të tendosura do të fiksohen shtylla të ngulura.

2.2.4 Materialet dhe pajisjet për ripërdorim dhe për tu ruajtur

- (1) Sendet të cilat do të ri-përdoren ose do të ruhen do të shpërbëhen dhe hiqën me një metodë të përshtatshme në mënyrë që të shmanget dëmtimi ose të minimizohet dëmi në qoftë se kjo është e pashmangshme. Artikujt do të pastrohen para se të ri-përdorim ose të ruhen.
- (2) Sendet të cilat do të ri-përdoren në punime do të mbahen në depo të siguruara nga Kontraktori.
- (3) Gjërat të cilat do të dërgohen në depot e Punëdhënësit sipas kërkeses se tij, do të dorëzohen nga Kontraktori.
- (4) Materialet ose pajisjet që do të ri-përdoren ose të ruhen dhe të cilat janë të dëmtuara për shkak të neglizhencës së Kontraktorit do të riparohen nga Kontraktori me një metodë të miratuar nga Mbikëqyrësi. Materialet ose pajisjet të cilat kanë humbur ose të cilat sipas mendimit të Mbikëqyrësit nuk mund të riparohen në mënyrë të kënaqshme do të zëvendësohet nga Kontraktori. Me përjashtim të artikujve të cilat do të ri-përdoren ose të ruhen, artikujt e prishur, pemët, shkurret, vegjetacioni, gurët, mbeturinat dhe sende të tjera që dalin nga pastrimi i kantierit do të mblidhen nga Kontraktori dhe do të bëhen pronë e Kontraktorit, kur të janë larguar nga vendi.
- (5) Depozitimi i materialeve do të behet vetëm në vende të licencuara. Materiale të tilla si asfalti mund të kenë nevojë depozitime të veçanta ose mund të jetë e nevojshme të riciklohen.

2.2.5 Prerja e asfaltit

Shtresa e asfaltit duhet të pritet me disk sharrë. Punimi konsiston në prerje vertikale me sharrë të asfaltit ekzistues për të lehtësuar heqjen e shtresave bituminoze. Ai duhet të kryhet me pajisje të veçanta dhe punëtori të specializuar. Pajisja duhet të jetë e aftë të krijojë një prerje të lëmuar vertikale pa përçarur çarje në pjesën tjetër të strukturës së rrugës. Kontraktori duhet ta presë shtresën e asfaltit deri në një thellësi e cila të lejojë heqjen e materialit pa shkaktuar dëmtime të shtresës fqinje. Nuk do të pranohen faqë të ashpra, të dhëmbëzuara ose të çara

3. PUNIMET E ÇELIKUT STRUKTURAL

3.2 Referencat

- EN 1993-1-1 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesa
- EN 1993-1-8 Projektimi i strukturave prej çeliku – Pjesa 1.8: Projektimi i nyjeve
- EN 1993-1-10 Projektimi i strukturave prej çeliku – Rezistenca e materialit dhe vetitë nëpërmjet trashësisë
- EN 1090-1 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 1: Kërkesa teknike për vlerësimin e konformitetit të komponentëve strukturorë
- EN 1090-2 Zbatimi i strukturave prej çeliku dhe alumini - Pjesa 2: Kërkesa teknike për realizimin e strukturave prej çeliku
- EN 10025-1 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushtet e përgjithshme teknike të dorëzimit
- EN 10025-2 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor pa aliazh
- EN 10025-3 Produkte të nxehtë-petëzuara prej çeliku strukturor: Kushte teknike të dorëzimit të çelikut strukturor të saldueshëm me grimca të imëta, në gjendje të normalizuar/petëzuarnormalizuar
- EN 13479 Elektrodat e saldimit - Standard i përgjithshëm produkti për metalet mbushës dhe shkrirës për saldimit me shkrirje të materialeve metalikë

3.3 Çeliku strukturor

Përveç rasteve ku specifikohet ndryshe, çeliku strukturor do të plotësojë kërkesat e Eurokodit 3 (EC 3) dhe EN 10025

Do të përdoret në përgjithësi tipi 430B ose 430C i çelikut strukturor të saldueshëm, përveç rasteve ku në Vizatim është specifikuar përdorimi i 510B or 510C ose një klase tjetër.

Elementet e çelikut strukturor të petëzuar, do të jenë në përputhje në dimensionet, peshën dhe tolerancat e dhëna në Eurokodin 3: “Projektimi i Strukturave të Çelikut” ose me Standarde të tjera të tilla Evropiane ose Britanike që mund të jenë të përshtatshme.

Bulonat, dadot dhe rondolet etj. do të jenë prej çeliku të butë, përveç rasteve ku specifikohet ndryshe. Ato do të jenë në përputhje me Eurokodin 3 dhe EN 2089. Mostrat e nevojshme të elementeve do të sigurohen nga mbikëqyrësi me miratimin e tij, përpara fillimit të punimeve.

Kontraktori do të sigurojë për punimet një sasi shtesë prej 5% mbi kërkesën të bulonave, dadove dhe rondolet të të gjitha përmasave dhe tipeve.

Furnizimi i materialeve do të shoqërohet nga certifikata të karakteristikave përkatëse.

Të gjithë elementet e çelikut struktural të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.3.1 Vizatimet e zbatimit

Kontraktori do të t'i sigurojë Mbikëqyrësit kopje të vizatimeve të detajuara të zbatimit për miratim deri në të paktën 28 ditë para fillimit të prodhimit. Miratimi i këtyre vizatimeve nuk do të çlirojë në asnjë mënyrë Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij lidhur me saktësinë e tyre. Një set i vizatimeve të zbatimit do të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një tjetër nga Kontraktori me komente dhe/ose miratime.

Kontraktori do të dorëzojë vizatime të rishikuara ose të ndryshuara për miratim, si edhe listat e materialeve. Të gjitha vizatimet e zbatimit dhe listat e materialeve do të jenë plotësisht të detajuara duke treguar të gjitha lidhjet, pastrimet, detajet dhe procedurat e saldimit, prodhimit, vendosjes së shenjave, etj.

Kontraktori do të t'i dorëzojë Mbikëqyrësit edhe planin e montimit gjithashtu dhe programet për prodhimin dhe montimin.

3.3.2 Elektrodat

Elektrodat e përdorura për saldimin e çelikut të butë (me karbon) dhe çelikut me rezistencë të mesme në tërheqje do të përputhet me kërkesat e Eurokodeve ose të EN ISO 2560:2005 “Welding consumables. Covered electrodes for manual metal arc welding of non-alloy and fine grain steels. Classification”.

3.3.3 Prodhimi dhe montimi i punimeve të çelikut

Standardi për punëtorinë dhe procedura e përgjithshme që do të ndiqët për prodhimin dhe montimin do të përputhet me Eurokodin 3 “Projektimi i Strukturave të Çelikut”

Kontraktori do të furnizojë mostra materiale dhe standarde të punëtorisë siç kërkohen nga Mbikëqyrësi. Të gjitha mostrat e miratuara nga Mbikëqyrësi do të konsiderohen si standarde bazë ku Kontraktori do të bazohet për materialet dhe punëtorinë e përfshirë në punime. Testet do të kryhen sipas kërkesave të Eurokodit 3 ose Standardi Britanik për çelikon.

Inspektimi i punimeve do të kryhet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe Kontraktori do të japë të dhëna të mjaftueshme të datave kur çeliku i prodhuar është i gatshëm për inspektim. Kontraktori do të sigurojë veçori për vendet dhe datat për prodhimin e të gjitha materialeve për Punimet e Përhershme dhe emrat e prodhuesve. Dy kopje për të gjitha porositë për materialet do të t'i dërgohen Mbikëqyrësit në momentin e porositjes.

Kontraktori do të garantojë që të gjitha themelet dhe mbështetjet, duke përfshirë bulonat e montuar, etj. mbi të cilët janë planifikuar të ngrihen punimet e çelikut, janë në pozicionin e sakte dhe që punimet e çelikut të vendosen në pozicionin e kërkuar pa i sforcuar apo tendosur në asnjë mënyrë. Çdo kontroll nga Mbikëqyrësi i matjeve të Kontraktorit nuk e çliron atë nga përgjegjësia e arritjes së kësaj përputhshmërie.

Kontraktori do të sigurojë miratimin e Mbikëqyrësit për procedurat e montimit që ai ka propozuar të përdoren dhe që përputhen me dispozitat e Eurokodin 3.

Vizatimet dhe llogaritjet për të gjitha punimet e përkohshme do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim; ky miratim, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për përshtatshmërinë dhe sigurinë e këtyre punimeve.

Para se të arrihet një përputhje e përshtatshme nuk mund të bëhen bulonime të përhershme apo saldime të elementeve. Kontraktori mund të përdorë grepa të përkohshëm, ankerë ose mbështetje gjatë montimit, por do të lejojë që lëvizjet termike të ndodhin të lira në çdo moment.

Nëse kontraktori dëshiron të shpojë vrima ose të rregullojë ngjitjet e punimeve të çelikut për të kryer punime të përkohshme si mbylljet ai do të marrë miratimin e Mbikëqyrësit për pozicionin dhe detajet e të gjitha vrimave apo ngjitjeve dhe do të mbyllë këto vrima dhe të heqë këto lidhje sipas dëshirës së Mbikëqyrësit.

Në përfundim të montimit të çdo pjesë të punimeve të çelikut mbi të cilin Kontraktori dëshiron të shtojë një punim tjetër, p.sh. mbulim etj. ai do të më parë të marrë miratimin për punimet e çelikut të Mbikëqyrësit dhe të ndreq çdo defekt të kërkuar nga Mbikëqyrësi. Çdo miratim i dhënë, në asnjë mënyrë, nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësitë e tij për sigurimin e vendosjes së saktë dhe për sjelljen e punimeve të çelikut ose pjesëve të tjera të strukturës.

3.3.4 Mbërthyesit

Të gjithë bashkimet për mbërthim të prodhuara sipas standardeve EN duhet të mbartin emërtimin e "Conformité Européene" - CE, dhe të jenë në përputhje me standardin EN 15048-1 "Bashkime me bulona strukturore pa parangarkim - Pjesa 1: Kërkesa të përgjithshme". Bashkimet me bulona dhe dado të zakonshme (dhe rondelet nëse përdoren) pa parangarkim duhet të jenë sipas kërkesave të EN 15048.

Tabela 3-1: Bashkimet me bulona

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
Bulonat me gjatësi të plotë të filetuar			
4.6	EN ISO 4018	EN ISO 4034 (Klasa 4)(3)(4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 8)(5)	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4017 ⁽²⁾	EN ISO 4032(2) (Klasa 10)(6)	EN ISO 7091 (100HV)
Bulonat me gjatësi të pjesshme të filetuar			
4.6	EN ISO 4016	EN ISO 4034 (Klasa 4) ⁽³⁾⁽⁴⁾	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 8) ⁽⁵⁾	EN ISO 7091 (100HV)
10.9	EN ISO 4014 ⁽²⁾	EN ISO 4032 ⁽²⁾ (Klasa 10) ⁽⁶⁾	EN ISO 7091 (100HV)
<p>(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë.</p> <p>(2) Mund të përdoren gjithashtu bulona të klasës 8.8 dhe 10.9 sipas EN ISO 4014 ose EN ISO 4017 (përmasat dhe tolerancat e EN ISO 4016 ose EN ISO 4018), me dado të klasave sipas EN ISO 4032 (përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034).</p> <p>(3) Dado të klasës 4 për bulona të madhësisë M16 ose më të vogla.</p> <p>(4) Dado të klasës 4 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8.</p> <p>(5) Dado të klasës 8 për bulona të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.</p> <p>(6) Dado të klasës 10 për bulona të galvanizuar ose zinkuar duhet të jenë të klasës 12 sipas EN ISO 4033.</p>			

Tabela 3-2: Bulonat e ankorimit të pllakave

Klasa	Buloni	Dado	Rondele
4.6	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 4)	EN ISO 7091 (100HV)
8.8	BS 7419	EN ISO 4032 ⁽²⁾⁽³⁾ (Klasa 8)	EN ISO 7091 (100HV)
<p>(1) Mund të përdoren dado të një klase më të lartë.</p> <p>(2) Mund të përdoren gjithashtu dado të klasës sipas EN ISO 4032 me përmasat dhe tolerancat sipas EN ISO 4034.</p> <p>(3) Dadat për bulonat 4.6 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 8 dhe datot për bulonat 8.8 të galvanizuar ose zinkuar me difuzion duhet të jenë të klasës 10.</p>			

Aty ku kërkohen bulona të fiksuar, vrimat do të zgjerohen për t'i dhënë një hapësirë prej 0.25mm dhe pjesët përkatëse do të shënohen me kujdes para çmontimit para dërgimit për të siguruar radhën e saktë të montimit në kantier.

3.3.5 Saldimi

Të gjitha elektrodën e saldimit duhet të jenë të prodhuara sipas standardit EN 13479 dhe të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européenne" -CE. Elektrodën e saldimit që do të përdoren me hark elektrik në metale duhet të jenë sipas EN 756, EN 760, EN ISO 14341 ose EN ISO 17632. Elektrodën e saldimit që do të përdoren për saldimet në çeliqë sipas EN 10025-5 duhet të kenë një rezistencë ndaj kushteve atmosferike të paktën ekuivalent me metalin kryesor.

Elektrodën e saldimit duhet të magazinohen dhe transportohen siç përshkruhet në standardin EN 1011-1 dhe në përputhje me standardet përkatëse. Çdo tharje e elektrodave të saldimit përpara përdorimit duhet të kryhen në përputhje me rekomandimet e prodhuesit.

Të gjitha saldimet në fabrikë do të kryhen nga saldatorë të kualifikuar të cilët do të jenë nën kompetencën e Mbikëqyrësit. Saldimi do të kryhet në përputhje me Eurokodin 3 ose EN 1011-2:2001: "Saldimi. Rekomandime për saldimin e materialeve metalik. Saldimi me hark elektrik i çeliqëve me bazë hekuri". Propozimet e Kontraktorit për saldimet do të t'i dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim para se të fillojnë punimet. Mbikëqyrësi mund të kërkojë për një testim të aftësive të saldatorit në lidhje me BS 4872: "Testimi i miratimit të saldatoreve kur nuk kërkohet miratim i procedurës së saldimit: Pjesa 1 Saldimi me fuzion i çelikut" dhe të makinerisë së saldimit me kërkesat e EN ISO 14171:2016: "Elektrodën e saldimit. Elektrodën me tela të forta, elektrodën me bazë tubolare dhe kombinimi elektroda/fluks për saldime nënujore me hark elektrik të çeliqëve pa aliazh dhe të mirë strukturuar" ose EN ISO 14343 2009: "Elektrodën e saldimit. Elektrodën në formë teli, elektrodën në formë rripi, telat dhe shufrat për saldimin me hark elektrik të çelikut të pandryshkshëm dhe zjarr – durues" do të përdoret kurdo që të jetë e mundshme.

Punimet do të jenë të përgatitura si për saldimin dhe për sekuencën e saktë ku të mbështetet. Ku të jetë e mundshme, pjesët mund të manipulohen për të bërë të mundur zbatimin me dorë të vizatimeve të zbatimit.

Në rastin e saldimeve në terren, procedura e saldimit për krijimin e çdo lloji nyje të miratuar nga Mbikëqyrësi para fillimit të punimeve dhe Kontraktori do të bëjë saldime provë që mund të

kërkojë Mbikëqyrësi duke treguar saktësinë e metodës se propozuar dhe kompetencën e punëtorëve të tij.

3.3.6 Provat në terren të saldimeve

Në rastet kur përdoret saldimi në kantier, të gjitha nyjet e salduara do të kontrollohen nga Mbikëqyrësi. Numri i kontrolleve mund të variojë sipas zgjedhjes së Mbikëqyrësit në varësi të cilësisë së saldimit të prodhuar.

Të gjitha saldimet që konsiderohen si me defekt nga Mbikëqyrësi do të priten dhe saldimi të ribëhet dhe të testohet për të kënaqur kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kostoja totale e testimit dhe veprimeve rregulluese duke përfshirë çdo vonesë që mund të rezultojë, do të përballohet nga Kontraktori.

3.3.7 Lyerja e punimeve të çelikut

Sipërfaqja që do të lyhet duhet të pastrohet nga pluhurat, vajrat, copëra boje dhe nga lagështia. Përpara aplikimit duhet të aplikohet pastrim me letër rëre për të larguar ndryshkun nga sipërfaqja. Do të aplikohen dy veshje primer kundër korrozionit. Për mbrojtje më të mirë primeri duhet të lyhet me bojë të përshtatshme.

3.3.8 Galvanizim

Kur objektet e fabrikës kërkohet të galvanizohen, së pari do të t'i kenë të hequra pas prodhimit të gjitha mbetjet e saldimeve, skorjet dhe aderentë të tjerë dhe më pas do të ruhen, të lahen dhe të galvanizohen në të nxehtë. Të gjitha pjesët do të pasivohen pas galvanizimit në mënyrë që minimizohet çngjyrosja.

Aty ku objektet e galvanizuara janë prerë ose dëmtuar në terren, Kontraktori do të rregullojë menjëherë dëmet e zinkimit ose pjesëve të prera me anë të një bojatisje të miratuar të galvanizim në të ftohte të pasur me zink. Boja do të aplikohet në mënyrë strikte në lidhje me udhëzimet e prodhuesit dhe me miratimin e Mbikëqyrësit. Rregullimet e objekteve të dëmtuara do të kryhen vetëm me miratimin e Mbikëqyrësit.

3.3.9 Zgarat e çelikut të galvanizuara

Zgarat do të bëhen me elemente çeliku të bashkuar me elektricitet Fe360B EN 10025. Skajet do të saldohen me panelin e zgarave me saldime elektrik, pa shtesa materialesh. Veshja e galvanizuara do të aplikohet sipas UNI-E 14.07.000.0.

Do të garantohet ngarkesa minimale e pranueshme prej 1300 Kg në një sipërfaqë 175x400 mm me një ulje elastike maksimale në qendër e panelit të barabartë me 1/200 e hapësirës. Ganxha mjaftueshëm të zinkuara, të tipit të miratuar nga Mbikëqyrësi, do të garantojnë ankorimin e zgarave në strukturë dhe të secilit panel me atë ngjitur.

Zgarat e çelikut të galvanizuara të importit do të mbartin vulën origjinale të "Conformité Européene"-CE.

3.3.10 Celiku i brinjëzuar

Fletët e çelikut të brinjezuar dhe të zinkuar do të prodhohen duke profilizuar çelikin e zinkuar në të nxehtë të tipit FE250G – EN 10147 me σ adm. 166N/mm².

Fletët e çelikut të zinkuar do të dorëzohen të lyera nga sistemi i Veshjes Spirale me ngjyrën e miratuar nga Mbikëqyrësi.

Fletët do të dorëzohen me të gjitha pajisjet dhe aksesorët (vidat e zinkuar, etj.) për të bërë të mundur montimin në strukturat e çelikut. Asemblazhi do të kryhet në përputhje me Standardet EN.

Fletët e çelikut të importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE

3.4 Korimanot, shkallët e shërbimit dhe shkallët

Profilet e çelikut dhe tubat për mbajtëset e parrakëve dhe shkallët, do të sigurohen të montuara dhe do të fiksohen siç tregohen në Vizatime.

Ato do të mbrohen me galvanizim (zinkim).

3.4.1 Materialet

Çeliku për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhen me sa më poshtë:

- Tubat e çelikut dhe tubolaret e përshtatshëm për vidhosje sipas udhëzimeve për tubat në: EN 10255:2004
- Seksionet e petëzuara në të nxehtë: EN 10025-4

Seksionet e çelikut struktural të petëzuara në të nxehtë

- Kënde të barabartë dhe të ndryshëm EN 10210-2:2006
- Seksionet me zgavër EN 10210-2:2006
- Çeliku struktural i saldeshëm EN 10210-1:2006

Çeliku i pandryshkshëm për korimanot, shkallët dhe shkallët e shërbimit do të jetë X2CrNi19-11 ose X2CrNi18-10 sipas EN 10277 ose të gradës 304 S 15 sipas BS 970. Tubat e çelikut të pandryshkshëm do të jenë tuba të salduar në gjatësi në përputhje me EN 10296. Tubat për korimanot do të jenë të lëmuar.

Alumini për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përputhet me sa më poshtë:

Alumin i punuar dhe aliazhe alumini për qëllime të përgjithshme inxhinierike.

- Pllaka, fletët dhe rripat EN 485-2:2016
- Tuba të përpunuar në të ftohtë EN 754-7:2016
- Shufrat, tubat rrethorë të nxjerrë dhe seksionet EN 755-9:2016
- Alumini do të anodizohet deri në Gradë AA 25 në përputhje me EN ISO 7599:2010

Për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë do të përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e zinkuara; për korimanot, shkallët, shkallët e shërbimit dhe dyshemetë e aluminit përdoren bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e aluminit; bulonat, dadot, vidat, rondelet dhe gozhdët e çelikut të pandryshkshëm do të përdoren për korimano, shkallë, shkallë shërbimi dhe dyshe të tipeve të tjera. Bulonat, dadot, vidat dhe rondelet do të izolohehen nga alumini me rondele dhe mbështjellëse jo metalike.

Llaçi për mbushjen e bulonave rregullues do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për të mbushur plotësisht vrimat e bulonave. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes. Llaçi për ndërtimin e bordurave të dyshemeve të çelikut do të përbëhet nga 1 pjesë çimento dhe 3 pjesë rërë bashke me sasinë minimale të ujit të nevojshëm për të arritur një konsistencë të përshtatshme për punimin. Ky bashkim do të përmbajë një përzierje kundër tkurrjes.

Të gjithë materialet e importit do të mbartin vulën origjinale të “Conformité Européene” - CE.

3.4.2 Prodhimi i punimeve të çelikut

Punimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të prodhohen në përputhje me EN 1993-1-2:2005.

3.4.3 Saldimi i çelikut

1. Saldimet e çelikut për korimanot, shkallët e shërbimit, shkallët dhe dyshemetë do të jenë saldime me seksion të plotë. Sipërfaqja e salduar do të jetë e pastër dhe e rrafshet para aplikimit të shtresës mbrojtëse.
2. Çeliku nuk do të saldohet pas zinkimit përveç rasteve kur lejohet nga Mbikëqyrësi; nëse lejohet, zonat e saldimit do të lirohen nga skorjet dhe smërçi dhe do të trajtohet me një sistem alternativ zinkimi të miratuar nga Mbikëqyrësi.

3.4.4 Prodhimi i korimanove

Korimanot do të ndërpriten në nyjet e lëvizshme të strukturës. Hapësira midis mbajtëseve do të jetë e rregullt dhe nuk do të kalojë 1.6m. Korimanot e harkuara nuk do të përbëhen nga një seri e vazhdueshme.

3.5 Kunjat ndaj prerjes (“shear connectors”)

Pajisja dhe instalimi i bashkuesve ndaj prerjes të salduar në trarë do të bëhet sipas asaj që kërkohet në project. Bashkuesit ndaj prerjes do të pozicionohen në flanxhën e sipërme të trarëve pasi trarët (mbistruktura) të jenë vendosur në vend.

3.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Duhet të sigurohen kunjat ndaj prerjes sipas projektit të përshtatshme për t'u salduar në trarët prej çeliku, me pajisje saldimi për kunjat me kohë të automatizuar. Tipi, madhësia ose diametri, dhe gjatësia e kunjave duhet të jenë siç kërkohen nga vizatimet e projektit dhe të aprovuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

3.5.1.1 Unazat qeramike për saldim

Duhet të sigurohen unaza qeramike rezistente ndaj nxehtësisë ose ndonjë material tjetër të përshtatshëm për çdo kunj. Duhet të përdoret material që nuk është i dëmshëm për saldimin dhe që nuk shkakton skorje të tepërt, dhe që ka rezistencë të mjaftueshme për të mos u thyer për shkak të temperaturës apo goditjeve strukturore përpara përfundimit të saldimit.

3.5.1.2 Rryma e energjisë

Duhet të ketë furnizim me rrymë energjie për saldimin e çdo kunje me unaza qeramike me hark elektrik për aplikim të automatizuar gjatë procesit të saldimit.

3.5.1.3 Veshjet

Kunjat ndaj prerjes nuk duhet të lyhen apo të galvanizohen.

3.5.1.4 Cilësia

Duhet të përdoren vetëm kunjat të kualifikuara, që kalojnë testet e përshkruara në standardin EN ISO 13918:2008. Duhet të përdoren të njëjta unaza qeramike me hark si ato që do të përdoren në testet e kualifikimit të kunjave.

3.5.1.5 Të dhënat duhet të dorëzohen

Përpara se të bëhet porosia e kunjave, Sipërmarrësi i Punimeve duhet t'i dorëzojë Mbikëqyrësit të Punimeve për aprovim informacionin e mëposhtëm për kunjat që do të blihen”

- Emri i prodhuesit;
- Një përshkrim të detajuar të kunjave dhe unazave qeramike me hark që do të sillen;
- Një çertifikatë nga prodhuesi që kunjat janë të kualifikuara siç specifikohet në këtë dokument dhe në vizatimet e projektit.
- Një kopje të raportit të provës së kualifikimit të certifikuar nga laboratorit që kryhen testimin.

3.5.1.6 Defektet

Duhet të sigurohet që pas saldimit kunjat janë pa defekte ose substanca që mund të pengojnë funksionimin e tyre si bashkues ndaj prerjes.

3.5.2 Materialet

Bashkuesit ndaj prerjes (kunjat ndaj prerjes) duhet të jenë sipas standardit EN ISO 13918:2008.

3.5.2.1 Vetitë mekanike

Vetitë mekanike të kunjave ndaj prerjes (me kokë) sipas standardit EN ISO 13918:2008 dhe siç detajohet në ETA-03/0041.

Nr.	Emërtimi	.	Vetitë mekanike
1	Kunja me kokë sipas EN ISO 13918:2008, Tipi: SD1	S235J2+C450, EN10025:2005 Përputhet me grupin e materialit 1 ISO/TR 15608 brenda kufijve: $C \leq 0,2\%$ $Al \geq 0,02\%$	$f_{uk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} \geq 350 \text{ N/mm}^2$
2	Pllakë çeliku	Çelik S235JR; S235JO; S235J2 sipas EN 10025:2005	$f_{uk} = 340-470 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 225 \text{ N/mm}^2$
		S355JO; S355J2 sipas EN10025:2005	$f_{uk} = 510-680 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 345 \text{ N/mm}^2$

3.5.2.2 Cilësia dhe përpunimi

Duhet të sigurohen kunjat të përpunuara me cilësi dhe kushte uniforme, pa dëmtime, pa buzë, plasartije, damar apo shtresa, përkulje dhe defekte të tjera.

3.5.2.3 Certifikimi

Duhet të sigurohet që prodhuesi të certifikojë kunjat që merren në dorëzim të jenë në përputhje me kërkesat e materialit që specifikohen në këtë dokument.

3.5.3 Kërkesat e ndërtimit

3.5.3.1 Pajisjet

Saldimi i kunjave ndaj prerjes në trarët prej çeliku do të bëhet me pajisje saldimit të kunjave me kohë automatike të lidhur me një burim energjia të përshtatshme.

3.5.3.2 Kushtet e kunjave

Në kohën e saldimit të sigurohet që kunjat janë pa ndryshk, smërç, vaj apo materiale të tjera të rrezikshme që mund të ndikojnë negativisht gjatë procesit të saldimit.

3.5.3.3 Kufizimet mbi kushtet atmosferike

Nuk duhet të saldohet kur temperatura e metalit bazë është nën -15°C , ose kur sipërfaqja është e lagësht ose e ekspozuar ndaj shiut apo borës.

3.5.3.4 Pozicionet e pistoletës së saldimit

Gjatë procesit të punës, pistoletë e saldimit duhet të mbahet në pozicion të pa lëvizshëm derisa të kryhet saldimi.

3.5.3.5 Përgatitja e sipërfaqëve

Sipërfaqja ku do të saldohen kunjat duhet të përgatitet me një furçë teli, farkëtohet, zmerilohet, ose me ndonjë metodë tjetër të aprovuar për të hequr bojën, ndryshkun, vajin apo ndonjë material tjetër të rrezikshëm e cila mund të ndikojë në procesin e saldimit.

3.5.3.6 Hapi i kunjave

Duhet të sigurohet që hapi gjatësor dhe tërthor i kunjave në lidhje me njëri-tjetrin dhe buzët e flanxhës së traut nuk do të ndryshojë më shumë se 12.5 mm nga përmasat e treguara në plan. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të lejojë ndryshim deri në 25 mm nëse kërkohet për të shmangur pengimin me pjesë të tjera në tra ose kur duhet të saldohet një kunj e re për të zëvendësuar një me defekt. Të sigurohet një distancë minimale prej 25 mm nga buza e një kunji deri në buzën e traut, aty ku nuk është e mundur të sigurohet të paktën një distancë prej 12.5 mm.

3.5.3.7 Provat

Pasi të jenë ftohur kunjat, përkulen dy kunjat e para të salduara në çdo tra 45° me anë të goditjes me çekiç. Nëse ndodh shkatërrim në saldimin e kunjës, korrigjohet procedura, dhe saldohen dhe provohen dy kunjat të njëpasnjëshme përpara saldimit të më shumë kunjave në trarë. Duhet të informohet Mbikëqyrësi i Punimeve për çdo ndryshim në procedurën e saldimit në çdo kohë gjatë ndërtimit. Kur temperatura e metalit bazë është nën 0°C , përkulet 45° një kunj në çdo 100 kunjat përveç atyre dy që përkulen siç u tregua më sipër.

3.5.3.8 Riparimi i saldimit

Sipërmarrësi i Punimeve mund të riparojë kunjat, në të cilat nuk është përfutur një saldim 360° .

3.5.3.9 Reduktimi i lartësisë

Nëse reduktimi në lartësi i kunjave pasi ato janë salduar shkon më pak se 1.5 mm, ndërpritet menjëherë saldimi dhe korrigohet shkaku. Nuk duhet të vazhdohet me saldimitin derisa të korrigohet shkaku.

3.5.3.10 Zëvendësimi i kunjave

Para saldimit të kunjës zëvendësuese, duhet të hiqen kunjat me probleme, lëmohet dhe pastrohet zona, ose në rast se kemi shkulje të metalit, mbushet me saldim duke përdorur procesin hark elektrik-metal me elektroda me pak hidrogjen. Në zonat në shtypje të flanhës, Sipërmarrësi i Punimeve mund të saldojë kunja të reja ngjitur me zonën me problem në vend të riparimit dhe zëvendësimit të atyre ekzistuese.

3.5.4 Kërkesat e inspektimit

3.5.4.1 Prova e përkuljes

Nëse gjatë inspektimit vizual del në pa që ndonjë kunj nuk ka një saldim të plotë 360°, ndonjë kunj i cili është riparuar me saldim, ose ndonjë kunj në të cilin reduktimi në lartësi nga saldimi është më pak se normalja, këto kunja goditen me çekiç dhe përkulen 15° me vertikalen. Për kunjat që kanë saldim më pak se 360°, kunji përkulet në drejtimin e kundërt me pjesën ku mungon saldimi. Duhet të zëvendësohen kunjat që plasariten në pjesën e saldimit apo në trup. Mbikëqyrësi i Punimeve mund të zgjedh kunja shtesë për t'iu nënshtruar provës në përkulje të specifikuar më sipër. Sipërmarrësi i Punimeve mund të lë kunjat e testuar që nuk tregojnë shenja shkatërrimi në pozicionin e përkuljes.

3.5.4.2 Puna e papranueshme

Nëse, gjatë progresit të punës për bashkuesit ndaj prerjes (kunjat), në inspektimin dhe testimin e këtyre bashkuesve ndaj prerjes tregohet që nuk janë të pranueshme, duhet të bëhen ndryshime në procedurën e saldimit, pajisjen e saldimit, dhe tipin e bashkuesit ndaj prerjes si të nevojshme për të siguruar rezultate të kënaqshme.

3.5.4.3 Rikualifikimi

Mbikëqyrësi i Punimeve mund të kërkojë nga prodhuesi i kunjave që të dorëzojë kunja mostër për rikualifikim në përputhje me procedurat e përmendura më poshtë.

3.5.5 Procedura e kualifikimit

3.5.5.1 Qëllimi

Qëllimi i kësaj procedure është që të përshkruajë provat e saldeshmërisë të cilat do të kualifikojnë një bashkues ndaj prerjes (kunjat) për saldim në kushte të punishtes ose kantierit. Duhet të sigurohet që laboratorit që kryen provat të dorëzojnë tek prodhuesi i kunjave një raport të certifikuar duke dhënë procedurat dhe rezultatet e të gjitha provave.

3.5.5.2 Kohëzgjatje e kualifikimit

Pasi të kualifikohet një tip dhe madhësi e kunjit me unaza qeramike me hark, Mbikëqyrësi i Punimeve do të konsiderojë të kualifikuar kunjtin derisa prodhuesi të bëjë ndonjë ndryshim në bazën e kunjit, rrymën e energjisë, ose unazat qeramike me hark, të cilat ndikojnë në karakteristikat e saldimit.

3.5.5.3 Përgatitja e mostrës

Mostrat e provës duhet të përgatiten duke salduar kunjat përfaqësuese në qëndrën e pllakës katrore të marrë si mostër, 12 mm deri 20 mm të trashë, prej çeliku strukturor. Prodhuesi mund të saldojë kunjat në një pllakë të madhe dhe të presi pllakat mostër në një përmasë të përshtatshme për pajisjen e përdorur që kryen provën.

3.5.5.4 Procedura e saldimit

Kunjat duhet të saldohen me burimin e energjisë, pistoletën e saldimit dhe pajisjen e kontrollit sipas atyre që rekomandon prodhuesi. Voltazhi i saldimit, rryma dhe koha duhet të maten me instrument të përshtatshëm, dhe të regjistrohen këto matje për çdo mostër.

3.5.5.5 Numri i provave

- (1) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën dhe rrymën optimale.
- (2) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke ulur rrymën 10% poshtë optimale.
- (3) Duhet të saldohen 30 mostra prove rresht, me kohën e mbajtur konstante në optimum por duke rritur rrymën 10% sipër optimale.

3.5.5.6 Provat kualifikuese

3.5.5.7 Provat e këputjes

10 mostra të salduara sipas pikës (1), 10 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 10 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet ti nënshtrohen provave në këputje. Do të konsiderohet e kualifikuar

një kunj nëse mostrat e provës kanë një rezistencë në këputje sipër atyre minimale që janë dhënë më sipër.

3.5.5.8 Provat në përkulje

20 mostra të salduara sipas pikës (1), 20 mostra të salduara sipas pikës (2) dhe 20 mostra të salduara sipas pikës (3) duhet të vendosen në pajisjen e provës në përkulje, dhe përkulen me rradhë 30° në drejtime e kundërta derisa të ndodhë shkatërrimi. Do të konsiderohet e kualifikuar një kunj nëse në të gjitha mostrat e provave shkatërrimi ndodhë në trupin e kunjit dhe jo në saldim.

3.5.5.9 Përsëritja e provës

Nëse shkatërrimi ndodhë në saldim në ndonjë nga grupet e provës në këputje ose përkulje, Sipërmarrësi i Punimeve mund të përsëriti provën për këtë grup. Nëse sërish përsëritet shkatërrimi në saldim, këto kunja nuk mund të kualifikohen.

3.5.5.10 Kualifikimi

Që të kualifikohen kunjat ndaj prerjes dhe unazat qeramike me hark të një prodhuesi duhet të sigurohet që çdo grup prej 30 kunjash nga provat ose nga përsëritja e provave plotësojnë kërkesat e përshkuara më sipër.

3.5.5.11 Raporti i provave

Duhet të përfshijë pikat e mëposhtme:

- Vizatimet të cilat tregojnë formën dhe përmasat me tolerancat e kunjit, unazave qeramike me hark dhe rrymës së energjisë.
- Një përshkrim të plotë të materialeve të përdorura në kunjat dhe unazat qeramike me hark, duke përfshirë sasinë dhe analizën e rrymës.
- Një certifikatë që përshkruan në raport që kunjat dhe unazat qeramike me hark janë të kualifikuara në përputhje me kërkesat e mësipërme.

3.5.6 Përmasat dhe Tolerancat

Diametri i trupit	Gjatësi totale e kunjit	Diametri i kokës së kunjit	Trashësia e kokës
16 mm	80 mm + 1.5 mm 80 mm – 3.0 mm	32 mm + 0.40 mm	7 mm

4. SINJALITIKA RRUGORE

Ky seksion mbulon sigurimin e materialit, prodhimin, transportin dhe vendosjen e sinjaleve rrugore sipas udhëzimeve të Mbikëqyresit dhe aplikimin e vijëzimeve të trafikut në rrugën e përfunduar.

4.2 Sinjalitika vertikale

- Furnizimin dhe vendosja e shenjave rrugore do të bëhet në përputhje me specifikimet e mëposhtme, pozicionin dhe dimensionet e treguara në vizatim si dhe sugjerimet e bëra nga Mbikëqyresit i punimeve. Të gjitha shenjat duhet të bazohen në ngjyrë, përmasë, formë, simbol dhe shkrim me Kodin Rrugor dhe Rregulloren e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë.
- Materiali i prodhimit të shenjave rrugore mund të jetë fletë çeliku e galvanizuar ose fletë alumini.
- Bishti mbajtës i tabelës duhet të jetë tub çeliku i galvanizuar dhe me gjatësi nga 3.5 m ÷ 5 m. Bishti i tabelës vendoset në rrugë sipas mënyrës së përcaktuar në vizatim duke u betonuar në një bazament betoni M - 200.
- Tabelat e rrezikut, të përparësisë, ndalimit etj, të jenë të përmasave “Normale” të përcaktuara në Kodin Rrugor. Për tabelat trekendeshe, përmasa virtuale e tij të jetë 90 cm, ndërsa për tabelat rrethore diametri i tij të jetë ϕ 60 cm.
- Madhësia e shkronjave në tabelat informuese tip shigjete të jenë sipas alfabetit “Normal” të parashikuara në Kodin Rrugor dhe lartësia e shkronjave të jetë 14 cm. Largësia e pozicionit të tabelës së rrezikut nga pika të jetë 70 deri 100 metra.
- Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.
- Në praninë e barrierave metalike, parapeteve apo pengesave të tjera, përvijuesit anësorë të zëvendësohen me elemente reflektues të kapura në objekt me të njëjtat veçori që përshkruam më lart.
- Tabelat duhet të kenë aftësi fotometrike sipas klasit 1 dhe 2 të parashikuar në Kodin Rrugor.
- Mbrapa tabelës të shënohen: Enti pronar i rrugës (Bashkia e Urës Vajgurore); Marka e firmës prodhuese të sinjalit; Viti i prodhimit dhe numri i lejes së dhënë nga Ministria e Transportit. Sipërfaqja e shënimeve të mësipërme nuk duhet të kalojë 200 cm katrore.
- Për të gjithë paqartësitë Kontraktori të bashkëpunojë me Mbikëqyresin dhe Projektuesin, për realizimin e plotë të sinjalistikës gjatë zbatimit të punimeve.

4.2.1 Betoni

Betoni duhet të jetë i klasës C20/25.

4.2.2 Boja

Përveç kur janë specifikuar sipërfaqët reflektuese, sipërfaqja e sinjaleve rrugore nuk duhet të jetë tepër e shkëlqyeshme. Nuk duhen përdorur elemente hollues në përzierjen e bojës.

4.2.3 Ruajtja dhe trajtimi

Të gjitha shenjat rrugore ose pjesët e shenjave rrugore duhet të trajtohen dhe të ruhen në mënyrë të tillë, që të parandalohet çdo deformim i përhershëm ose dëmtim i sipërfaqëve të lyera.

Të gjitha sipërfaqët e palyera dhe punimet metalike duhet të mbrohen nga korrozioni.

Çdo shenjë e dëmtuar do të riparohet ose zëvendësohet me shpenzimet e Kontraktuesit.

4.3 Sinjalitika horizontale

- Materialet e prodhuara në formë industriale apo artizanale, përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër t'i paraqitet Mbikqyresit dhe pas miratimit të tij këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës.
- Boja e vijëzimit reflektuese duhet të jetë e parapërzier, d.m.th sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene dhe nuk duhet të ketë papastërti. Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim të tillë në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhet nga këto të fundit.
- Ngjyrat: të jetë e bardhë. Ngjyra duhet të ruhet në kohë dhe kërkohet përpara fazës së kolaudimit.
- Pigmenti për bojën e bardhë dhe pigmenti ngjyruës do të përbehet nga bioksidi titanit. Pësia specifike dhe stabiliteti i bojës së hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përziehet me bitumin. Pësia specifike duhet të jetë më shumë se 1.5 kg për litër në temperaturën 25°C.
- Koha e tharjes nuk duhet të kalojë 30 minutat në kushte temperature 30°C, në kushte lageshtire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron. Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave.
- Viskoziteti duhet të jetë 70 – 90 njësi krebs.
- Mbetja e pa avullueshme duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.
- Sferat e xhamit duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit duhet të jetë me i madh se 1.5.

- Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60 % e ashpërsisë së rrugës së palyer.
- Karakteristikat Fiziko - Kimike të bojës duhet të jenë:

- Masa volumore	1.7 kg/L
- Mbetje jo të avullueshme	75 % ne peshe
- Viskoziteti	89/90 KU
- Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
- Permbajtja e bioksidi titanit në bojë	16 % në peshë
- Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
- Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
- Rrëshqitshmëria	S.R.T. 44
- Permbajtja e sferave në bojë	20 % e peshës
- Granulometria e sferave duhet të jetë:

- Kalimi në sitë ASTM Nr. 70:	100 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 140:	22 %
- Kalimi në sitë ASTM Nr. 230:	0.84 %
- Përbërja e solventit duhet të jetë nga Benzinë Toluene Xilene max 45 %. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë më tepër se 4 %.
- Sipërfaqet që do të lyhen duhet të pastrohen mirë në mënyrë që mos të ketë asnjë papastërti në rrugë. Është e ndaluar që të eliminohen njollat e vajit me anë të solventeve. Eliminimi i pluhurit duhet të bëhet me anë të aspiratorëve mekanikë ose mjeteve të ngjashme duke mbajtur një farë distance nga zona ku po vijëzohet. Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut. Boja nuk duhet të jetë më tepër se 2.1 m² ne 1 kg në rastet kur i bihet për herë të dytë ose kur ka vijëzim ekzistues dhe jo më tepër se 1.5 m² në 1 kg bojë kur vijëzimi është i ri. Këto normativa duhet të kontrollohen nga Mbikqyrësi gjatë punimeve të sinjalistikës me anë të kalibrave të posaçëm.

4.3.1.1 Montimi i shenjave rrugore.

4.3.1.1.1 Pozicioni

Shenjat rrugore do të montohen në pozicionet e treguara nga Mbikëqyrësi. Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.

4.3.1.1.2 Gërmimet dhe mbushja.

Gërmimet për montimin e shenjave rrugore duhet të jenë të përmasave të mjaftueshme për të lejuar vendosjen e duhur të shenjës dhe mbushjen e përshtatshme. Gërmimet duhet të mbushen me beton të klasës C20/25, përveç nëse udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi.

4.3.1.1.3 Montimi (ngritja)

Shenjat rrugore do të montohen siç tregohet ose drejtohet nga Mbikëqyrësi. Gjatë montimit, punimet metalike duhet të jenë të zbatuara saktë dhe të mbrojtura, në mënyrë që të mos dëmtohen nga punimet e montimit ose nga pajisjet e përdorura për montim.

4.3.1.1.4 Saldimet në terren

Të gjitha saldimet e bëra gjatë montimit duhet të jenë në përputhje me kërkesat për saldim gjatë prodhimit.

4.3.1.1.5 Mbrojtja dhe mirëmbajtja

Të gjitha vendet ku punimet e bojatisjes janë dëmtuar gjatë montimit do të ribëhen si duhet, nga Kontraktori me shpenzimet e veta, derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të mbrojë shenjat rrugore të përfunduara nga të gjitha dëmet (veshjen e duhur dhe sipërfaqën e rregullt) derisa ato të pranohen përfundimisht nga Klienti dhe do të mirëmbajë shenjat rrugore derisa të lëshohet certifikata e mirëmbajtjes. Dëmtimet ose defektet e shkaktuara nga puna e gabuar ose neglizhenca, do të riparohen si duhet nga Kontraktori me shpenzimet e tij derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

4.3.2 Vijëzimet horizontale të rrugës

4.3.2.1 Materialet

Rregulli i përgjithshëm lidhur me materialet është që këto të fundit të prodhuara në formë industriale apo artizanale përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër ti paraqitet

Mbikëqyrësit. Pas miratimit të Mbikëqyrësit këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës .

4.3.2.2 Pajisjet

Pajisjet duhet të përbëhen nga: një aparat për pastrimin e sipërfaqës së rrugës, një makinë mekanike për lyerjen dhe të gjitha pajisjet shtesë të përdorura me dorë për të përfunduar punën. Makina mekanike e vijëzimit të rrugës duhet të jetë e projektuar në mënyrë të tillë, që të jetë e aftë të lyejë vijëzimet rrugore në një gjerësi uniforme brenda tolerancave të specifikuara.

4.3.2.3 Boja për vijëzimet rrugore

Kontraktori, para se të aplikojë bojën, duhet ti dorëzojë Mbikëqyrësit për miratim, specifikimin e prodhuesit i cili tregon se boja përputhet me kërkesat e specifikuara.

Boja e vijëzimit reflektuese duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

Karakteristika të Përgjithshme: Boja e vijëzimit duhet të jetë e parapërzier, dmth sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene, nuk duhet të ketë papastërti .Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhen nga këto të fundit.

Ngjyra: Duhet të jetë e bardhë ose e verdhë në konformitet me atë të kërkuarin. Ngjyra duhet të ruhet në kohë.

Pigmenti: Për bojën e bardhë pigmenti kolorant do të përbëhet nga bioksidi i titanit . Për ngjyrën e verdhë pigmenti do të përbëhet nga kromati i plumbit.

Pesha specifike dhe stabiliteti: Boja e hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përzihet me bitumin. Pesha specifike nuk duhet të jetë më pak se 1.5 kg për litër në temperaturën 25 grade celcius.

Koha e tharjes: Nuk duhet të kalojë të 30 minutat në kushte temperature 30 grade celcius, në kushte lagështire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron . Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave .

Viskoziteti: Duhet të jetë nga 70 – 90 njësi krebs

Mbetja e pa avullueshme: Duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.

Sferat e xhamit: Duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % e tyre duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit nuk duhet të jetë më pak se 1.5.

Ashpërsia: Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak se 60% e ashpërsisë së rrugës së palyer. **Karakteristikat Fiziko-Kimike:**

Masa volumore	1.7 kg/l
Mbetje jo te avullueshme	75% ne peshe
Viskoziteti	89/90 KU
Përmbajtja e pigmentit në bojë	35 %
Përmbajtja e dyoksidit të titanit në bojë	16 % ne peshe
Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
Fuqia mbuluese	1.3 m ² /kg
Rrëshqishmëria	S.R.T. 44
Përmbajtja e sferave në bojë	20% e peshes

Granulometria e sferave

Kalimi në sitën ASTM nr 70 : 100%

Kalimi në sitën ASTM nr 140: 22 %

Kalimi në sitën ASTM nr 230 : 0.84 %

Karakteristikat e Solventit. Solventi i mirë është ai i përbërë nga Benzene Toluenee Xilene max 45%. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë jo më tepër se 4%.

4.3.2.4 Kufizimet e motit

Boja e vijëzimeve rrugore nuk duhet të aplikohet në një sipërfaqe të lagur ose kur lagështia relative është mbi 80% ose në temperatura më të ulëta se 10°C.

4.3.2.5 Prgatitja e sipërfaqes

Vijëzimet e rrugës do të aplikohen mbi sipërfaqen e asfaltit vetëm pasi të ketë kaluar koha e mjaftueshme në mënyrë që të mos shkaktohet dëm në sipërfaqën e lyer nga substancat e paqëndrueshme që avullojnë nga sipërfaqja bituminoze. Në asnjë rast vijëzimet rrugore nuk duhet të zbatohen, deri në të paktën 48 orë pas përfundimit të shtrimit të sipërfaqës bituminoze.

Para se të aplikohet boja, sipërfaqja duhet të jetë e thatë dhe plotësisht e paster nga çdol loj pluhuri, dheu, yndyre, vaji, acidi ose ndonjë material tjetër që mund të dëmtojë lidhjen ndërmjet bojës dhe sipërfaqes. Pjesët e sipërfaqës ku do të aplikohet boja duhet të pastrohen siç duhet me fshesa specifike ose me ajër të ngjeshur, nëse kërkohet. Sipërfaqet që nuk mund të pastrohen në mënyrë të kënaqshme nga ajri i kompresuar, duhet të pastrohen me solucion uji 10% fosfatit tri-natriumi sipas peshës ose një përgatitje të ngjashme të miratuar nga Mbikëqyrësi.

Pas pastrimit të sipërfaqës, solucioni duhet të shpërlahet me ujë dhe sipërfaqja duhet mbrojtur përsëri nga papastërtitë gjatë tharjes.

Heqja e sinjalistikës horizontale ekzistuese me anë të makinerive abrasive duhet të bëhet me kujdes për të mos dëmtuar sipërfaqen e rrugës.

4.3.2.6 Piketimi i vijëzimeve rrugore.

Vijat, simbolet, figurat ose shenjat duhet të piketohen me anë të njollave të bojës të së njëjtës ngjyrë me vijat dhe shenjat përfundimtare të propozuara. Këto shenja mbi sipërfaqe duhet të jenë në intervale të tilla që të sigurojnë, që shenjat përfundimtare të rrugës të mund të zbatohen me saktësi dhe në asnjë rast nuk do të jenë më larg se 1.5 m nga njëra-tjetra.

Dimensionet dhe pozicionet e shenjave të rrugës duhet të jenë sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.

4.3.2.7 Aplikimi i bojës.

Boja do të aplikohet si figura, shenja, shkrime, simbole, vija të ndërprera ose të pandërprera ose shenja të tjera sipas nevojës.

Kur boja zbatohet me anë të një makine, ajo do të aplikohet në një shtresë. Përpara se makineria e vijëzimit të rrugës të përdoret për vijëzimin përfundimtar, cilësia e punës së makinës do të demonstrohet në një vend të përshtatshëm që nuk është pjesë e punimeve përfundimtare. Rregullimet e makinerisë do të pasohen nga testime të mëtejshme. Vetëm kur makineria të jetë rregulluar saktë dhe përdorimi i saj është miratuar nga Mbikëqyrësi pas testimit, ajo mund të përdoret për realizimin e punës finale.

Boja do të aplikohet pa shtimin e holluesve.

Kur lyerja bëhet me dorë, boja duhet të aplikohet në dy shtresa dhe shtresa e dytë nuk duhet të zbatohet përpara se shtresa e parë të jetë tharë mjaftueshëm.

Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut.

4.3.2.8 Kërkesa të përgjithshme

Vijëzimet në kthesa, qofshin të ndërprera apo të pandërprera, nuk duhet të përbëhen nga korda, por duhet të ndjekin në mënyrë sa më të saktë rrezen e kthesës.

Çdo vijëzim rrugor që nuk përputhet me kërkesat duhet të riparohet nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij. Vijëzimet e papranuara të rrugëve, duhet të hiqen në atë mënyrë që të mos të shfaqen më vonë.

4.3.2.8.1 Tolerancat

Puna e përfunduar e lyrjes duhet të ketë një pamje të pastër, me skaje të plotësisht të percaktuara dhe vijëzimet rrugore duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara më poshtë.

Gjerësia: Gjerësia e vijëzimeve nuk duhet të devijojë nga gjerësia e specifikuar me më shumë se 5%.

Pozicionimi: Pozicionet e vijave, shkronjave, figurave, shigjetave dhe shënimeve të tjera nuk duhet të devijojnë nga pozicioni i specifikuar më shumë se 20 mm.

Skajet e vijave: Skajet e vijëzimeve gjatësore nuk duhet të devijojnë nga skaji i përcaktuar në vizatim me më shumë se 10 mm në 15 m.

Vijat e ndërprera: Gjatësitë e segmenteve të vijave të ndërprera në drejtimin gjatësor nuk duhet të devijojnë nga gjatësia e specifikuar për më shumë se 150 mm.

4.3.2.8.2 Mbrojtja

Pas aplikimit të bojës, shenjat e rrugës duhet të mbrohen nga dëmtimi i trafikut ose shkaqëve të tjera. Kontraktori është përgjegjës për montimin, vendosjen dhe heqjen e të gjitha tabelave paralajmëruese, flamujve, barrikadave dhe masave të tjera mbrojtëse që mund të jenë të nevojshme.

4.3.2.9 Gabimet e puntorisë ose materialeve

Nëse ndonjë material që nuk i plotëson kushtet është dorëzuar në vend ose është përdorur në punë ose nëse kryhet ndonjë punë e në kujdesin jo të duhur, materiali ose puna e tillë do të hiqet, zëvendësohet ose riparohet siç kërkohet nga Mbikëqyresi me shpenzimet e Kontraktorit. Boja e cila është spërkatur ose ka pikuar në sipërfaqë, bordura, struktura ose sipërfaqë të tjera të tilla, duhet të hiqet nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

4.4 Detajet dhe kërkesat

4.4.1 Sinjalizimi Horizontal

a. Vijat ndarëse në mes të shiritave

Vijat ndarëse në mes të shiritave të qarkullimit, janë projektuar në dimensione, sipas gjerësisë së shiritave dhe atë:

- për shiritat me gjerësi 3.5 m është aplikuar vija ndarëse me gjerësi prej 0.15 m, e specifikuar me ngjyrë të bardhë. Lloji i vijës së aplikuar është 5m-10m-5m (fushat me ngjyrë me gjatësi 5m, kurse hapësira në mes fushave me gjatësi prej 10m). Në pjesët ku bëhet ndërrimi i vijës ndarëse nga e ndërprerë në të plotë, për pjesën e shiritave me gjerësi 3.5 m, aplikohet vija 10m-5m-10m (10m gjatësia e fushës me ngjyrë kurse 5m hapësira në mes fushave), e cila përsëritet min 3 herë në kahje të lëvizjes.
- për shiritat me gjerësi 2.0 m është aplikuar vija ndarëse nga shiritat tjerë me gjerësi 0.12m, ngjyrë e bardhë.

Në pjesën e rrugës ku nevojitet kalimi nga shiritat me gjerësi 3.5 m në atë 2.0m, me qëllim të kyçjes dhe çkyçjes nga rrugët anësore është aplikuar vija e ndërprerë 3m-3m

4.4.2 Sinjalizimi Vertikal

Vendosja e shenjave të bëhet sipas detaleve të prezantuara.

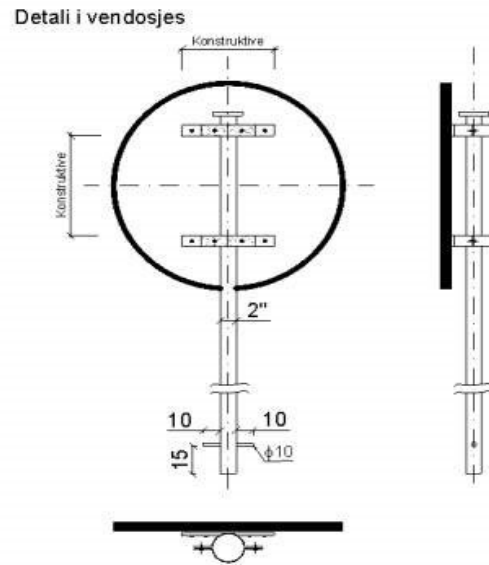


Fig.1. Mbajtësi i shenjës

Detali i fundimit

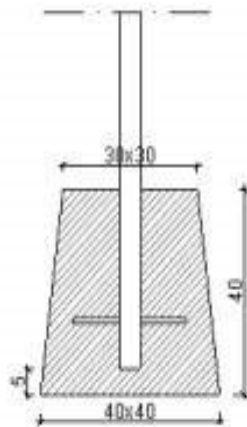


Fig 2. Detaj i themelit

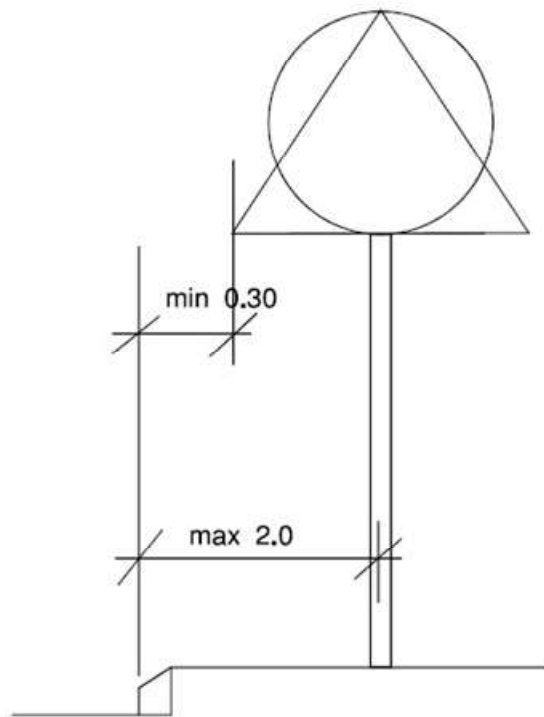


Fig.3 Distanca e vendosjes nga cepi i rrugës

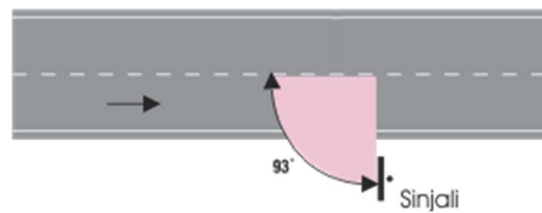


Fig.4. Këndi nën të cilin duhet vendosur sinjali

Në një shtyllë mund të vendosen dy sinjale dhe dy tabela plotësuese. Mënyra e vendosjes së sinjaleve varet nga lloji dhe qëllimi i vendosjes. Në projektin në fjalë janë disa raste kur në një shtyllë vendosen nga dy sinjale. Mënyra e vendosjes është si me poshte:

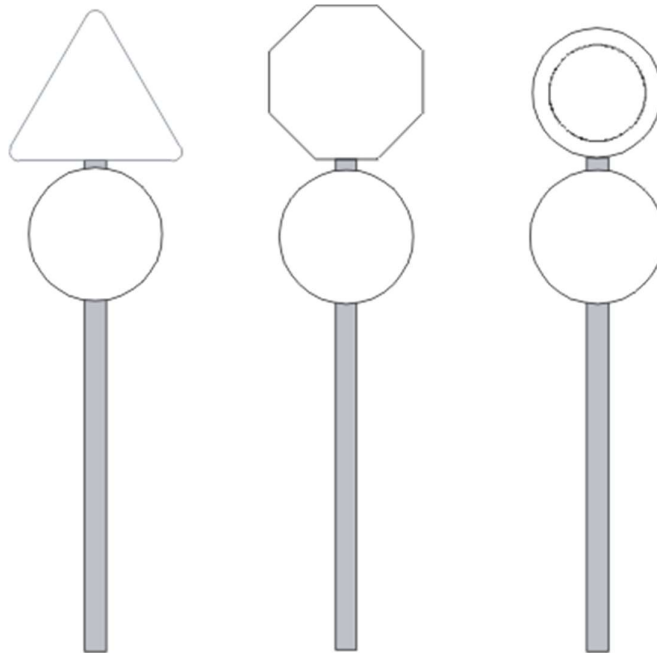


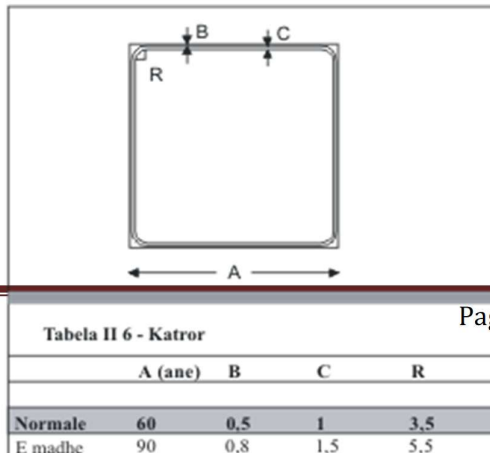
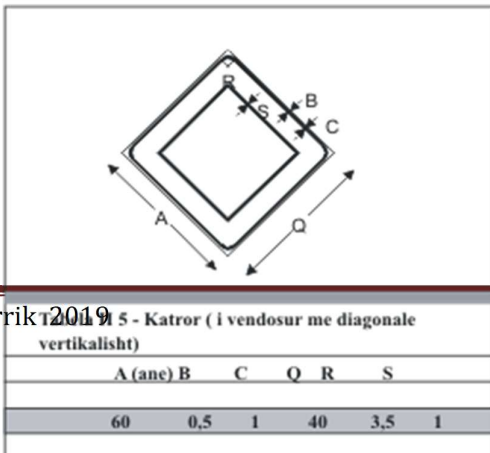
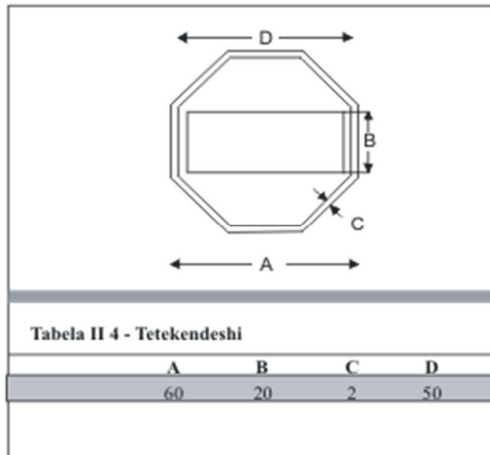
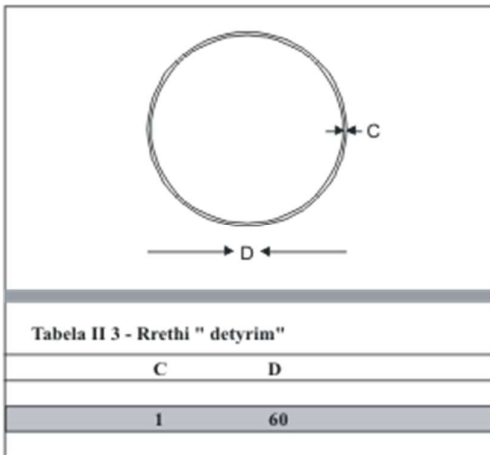
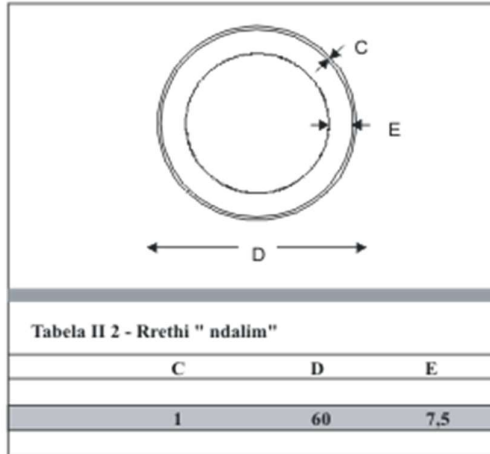
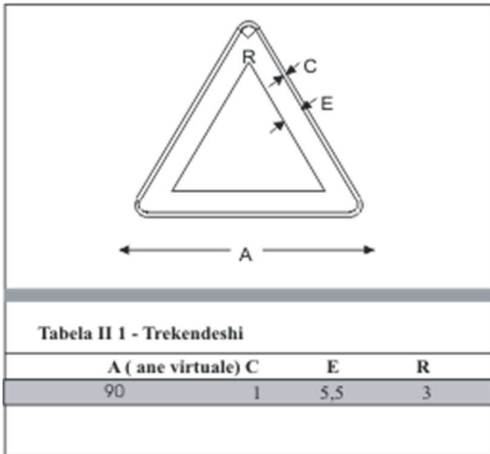
Figura. 5

4.4.3 Mënyra e vendosjes me rastin e kyçjes nga rruga anësore

4.4.3.1 Dimensionet e sinjaleve vertikale

Dimensionet e sinjaleve janë në varësi nga kategoria e rrugës në të cilën vendosen sinjalet rrugore. Në projektin konkret (M-9) sinjalet rrugore vertikale duhet të vendosen në rrugë magjistrale me karakter urban, prandaj do të përdoren dimensionet e sinjaleve si në vijim.

Figura 6



5. PUNIMET ELEKTRIKE

5.1 Punimet te pergjitheshme

Implementimi i ketij projekti duhet te realizohet nga kompani te certefikuara dhe me eksperiencia ne instalimet e ndricimit te rrugeve interurbane. Furnizimi i materialeve dhe paisjve , gjithashtu, duhet te behet nga distributor ekskluzive te fabrikueseve ne BE. Gjithashtu , shoqeria qe do te realizoje instalimet ne zbatim te ketij projekti duhet te posedoje certifikatat : ISO 9001-2008, ISO 14001-2015, OHSAS 18001-2007, PAS 99-2012 DHE ISO/IEC 27001:2013.

Zbatimi i ketyre punimeve, instalimeve elektrike, duhet te drejtohen teknikisht nga inxhinjer elektrik i cili duhet te ketete minimalisht nje pervoje (te dokumentuar me fotokopje dokumentave si deklarata e instalatorit, protokolli i matjes se rezistences se tokezimit dhe Akti i Kolaudimit) ne instalime te ndricimit rrugor ne rruge interurbane, nderqytetese, me “Klase ndricimi M4”, pjese e te ciles te jete te pakten nje ure me instalim ndricimi.

Ne perfundim te punimeve, implementuese duhet te beje testimet dhe matjet e nevojshme , rezultatet e te cilave duhet ti bashkangjise deklaraten qe materialet jane furnizuar dhe vendosur sipas specifikimeve teknike te ketij projekti.

5.2 Ndricules 90w ose ekuivalent 2-projektor led, 150w, ip66 ose ekujalent

Pershkrim teknik i produktit

- Dimensionet: 671 x 366 x 170mm
- Garancia 5 vjet
- Klasa e eficences se energjise (EEC) A+
- No built-in accessory
- Mbrojtja IP 66
- Certifikimi CE & ENEC, EAC

Impact resistance IK09

- Pesha [kg] 10,5
- Njemodulsh- 8100lm - 91W - 4000K -70CRI - 93010048[SKU] –
- Dimensioni i akopimit: 60mm
- Dimmability YES

Te dhena te punimit

- Tensioni i punes: 220-240 V
- Temperatura e ambientit : [°C] (-40) - 50 °C
- Eficenca e ndricimit LED [lm/W] 89.0
- Niveli I fluksit te ndricimit (lm) 8100
- Faktori nominal, LM: L90 (10k) > 66319

- Indeksi (CRI) [Ra] =>70
- (tq): 25°C
- Fuqia ne hyrje: 91W

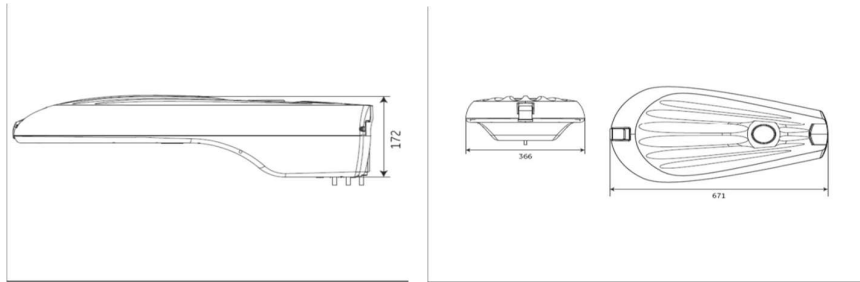
Te dhenat optike

- Shperndarja fotometrike : Narrow Asymmetric - medium

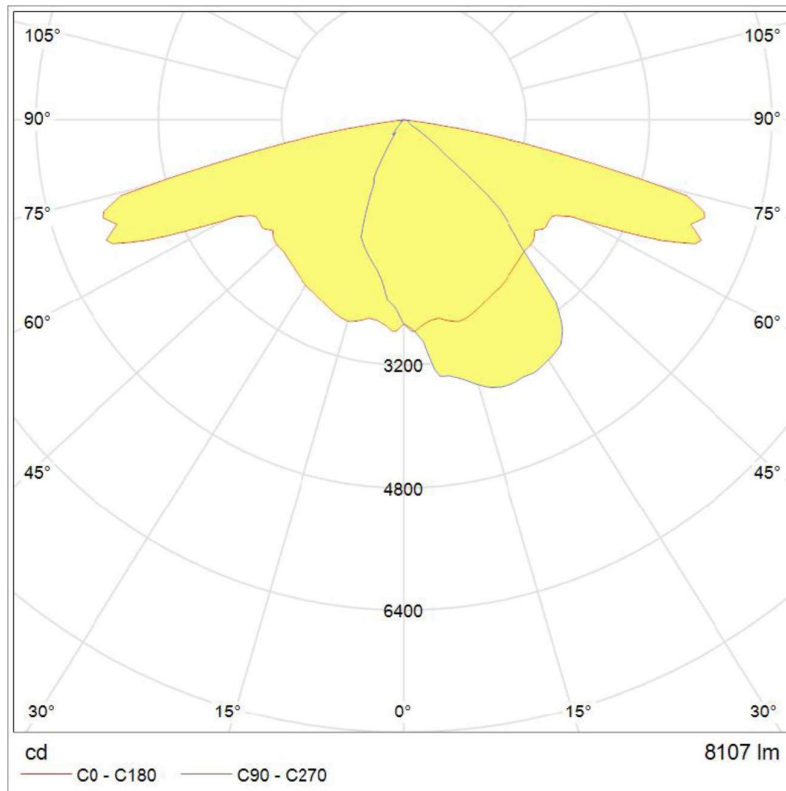
Te dhena elektrike

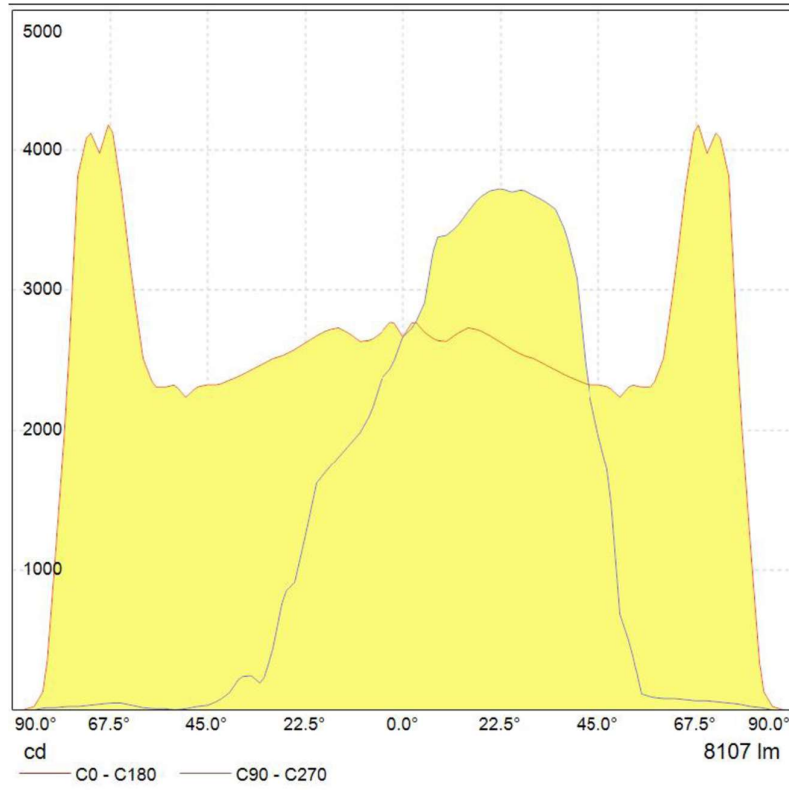
- Klasa: Klas II
- Kontrolli: (DALI)

Te dhena ne vizatim



Te dhena fotometrike





5.3 Projektor led, 150w, ip66 ose ekuivalent :

Projektoret do te instalohen ne trupin, pjesa poshte, te ures per ndricim dhe dekorim te zones midis saj dhe ujit.

Te dhena te pergjitheshme:

Tipi: Projektor per instalim ne mjedis te jashtem, per fiksime ne mur dhe mundesi te regullimit te kendit te orjentimit te ndricimit.

Fuqia: 150W

Tensioni: 220-240V

Frekuenca: 50Hz.

Shkalla e mbrojtjes mekanike: IP66

5.4 Paneli i ndricimit rrugor, ose ekujvalent.

5.4.1 Panel T.U. 0,4 kV -FV

Paneli duhet të jete e tipit me sirtar dhe të përmbajë të gjithë aksesoret e domosdoshme për realizimin e skemes.

Ky panel duhet të plotësojë kushtet teknike ICE, VDE ose ato italiane CEI-17-13/1 (botimi i dyte). Ai duhet të asamblohet, furnizohet dhe implementohet vetem ne kompani te certifikuara per prodhimin e panelve elektrike, të jetë i kolauduara nga prodhuesi dhe të shoqërohet me certifikatat e cilësisë (konformitetit).

5.4.2 Ana konstruktive e Panelit

Paneli i ndricimit rrugor duhet të jete me hapsirën e nevojshme për vendosjen e të gjithë automatëve dhe të llogaritet me një rezervë prej 25%. Ky panele duhet të plotësojë kriteret termike të ngrohjes së automatëve, të ketë vëndin për vendosjen e klemave dhe të terminaleve të kablllove, të jetë i montueshëm në mur sipas vendmontimit te ofruar nga tereni faktik:

Paneli do të jete me mbulese metalike, me shërbim të njëanshëm, me vendosje ne mur dhe të shkalles së mbrojtjes IP-44.

Te gjitha zbarrat lidhëse duhet të jene prej bakri elektrolitik duke plotësuar të gjitha kushtet e qendrushmerise dinamike dhe termike ndaj R.L.SH.

Përveç automateve të punës duhen parashikuar edhe 3 automat rezerve (vend per instalim) dhe 10% si vende bosh rezerve.

Ky panel do montohet brenda kabines ekzistuese qe ndodhet afer Ures se Varur.

5.4.3 Automati kryesor : 4P, MT, 500V , 25A, Icc=10kA

Karakteristika magnetotermike C
Rrymat nominale ne 30°C 25A
Tensioni nominal 400V
Tensioni maksimal i punës 440V
Tensioni i izolacionit 500V
Frekuenca nominale 50-60 Hz
Fuqia nominale e shkepËutjes së qarkut të shkurtër 10kA
Temperatura e punës -25-60°C
Numri maksimal i manovrave elektrike 10.000 cikle
Numri maksimal i manovrave mekanike 20.000 cikle
Grada e proteksionit IP20/ IP40
Seksioni maksimal i kabllimit 16mm²


5.4.4 Automatat 1 FAZORE me rrymë 16A

Duhet të kenë këto karakteristika teknike:

- Tipi magnetotermik
- Normë e referimit CEI EN 60898
- Versioni 1P+N
- Karakteristika magnetotermike C
- Rrymat nominale në 30°C 16A
- Tensioni nominal 230V
- Tensioni nominal i mbajtjes së impulsit 4kV
- Tensioni i izolacionit 500V
- Frekuenca nominale 50-60 Hz
- Fuqia nominale e shkëputjes së qarkut të shkurtër 4,5kA
- Temperatura e punës -25-60°C
- Mbrojtja diferenciale $I_d=30mA$

Automatat diferencialë dhe MT diferencialë sipas normës CEI 61008, sigurojnë përvec mbrojtjes nga mbingarkesa dhe lidhjet e shkurtra edhe mbrojtjen nga rrymat e rrjedhjes me tokën. Në këtë mënyrë sigurojnë personelin nga ndonjë gabim i mundshëm gjatë instalimit dhe gjatë dëmtimit të pajisjeve të cilat kanë kontakt direkt me të. Në mënyrë kategorike të gjitha linjat e ndricimit duhet të mbrohen me automatat diferenciale.



Ndarës qarku diferencial 2P - 4P			
Specifikimet teknike $I_d=0.03A$			
			
		• Tensioni nominal:	230 - 400 V 1f/3f
		• Frekuenca:	50 - 60 Hz
		• Tensioni i izolimit:	500 V
Tipi SD - class AS			
(selektive) Ndarës qarku diferencial 2P-4P			
Specifikimet teknike			

Pajisjet mbrojtëse nga mbitensionet sipas normës CEI 61643, shërbejnë për të mbrojtur sistemin elektrik nga mbitensione të paparashikuara të ndodhura nga goditjet e rrufeve apo edhe të atyre goditjeve që vijnë nga vetë rrjeti shpërndarës OSHEE gjatë komutimeve të ndryshme dhe gjatë defekteve të rënda në pajisjet transformuese.



Karakteristikat e shkarkuesit nga mbitensioni:

Tensioni nominal i punës: 230/400V;

Frekuenca: 50Hz;

Fuqia c'kycjes: 25kA;

Koha veprimit: 25ns;

Temperatura punës: -25, +60C;

Plotësimi dhe ndërtimi i panelit elektrike te brëndshëm me kite dhe aksesoret e vetë.

Asemblimi i panelit në mënyrën e duhur dhe arkitekturën e përshtatshme lejon një hapsirë të mjaftueshme për plotësimin e kushteve të punës së automatëve dhe eleminon gabimet njerëzore në montim dhe vendosjen e tyre. E këshillueshme është përdorimi i strukturave modulare.

5.5 Kabell fg70r

Percjelles fleksibel jo te ngurte, rezistent ndaj zjarrit te jene me dy shtresa izolimi dhe te pershtatshem per instalime pa suporte ndihmes.

Do perdoren per instalime te jashtme dhe te brendshme edhe ne ambjente me lageshti. I pershtatshem per instalime ajrore, ne tuba ose kanale, murature, struktura metali, linja kabllore.



Figure e kabllit te serise FG7R / FG7OR 0,6/1Kv

Perdoren per instalim fiks, izolim me HEPR te kualitetit G7, nuk e perhapin zjarrin, etj.

Ne plotesim te BT 2006/95/CE - Direktiva RoHS: 2002/95/CE

Fabrikimi ne perputhje me : CEI 20-13 IEC 60502-1 ,CEI UNEL 35375-35377 ; CEI 20-22 II CEI EN 60332-1-2 CEI EN 50267-2-1

Materjali i percjellesit: bakri i kuq fleksibel te kualitetit 5.

Izolacion HEPR me kualitet G7

Mbushës në material jo-fibroze dhe jo-lagështithithës

Guaine PVC me kualitet RZ/ST2

Tensioni standart U_0 / U : 0,6 / 1 kV

Tension maksimal U_m : 1,2 kV

Temperatura maksimale e punes: 900 C

Temperatura maksimale te lidhjes se shkurter per seksione < 240mm² : 2500 C

Temperatura maksimale te lidhjes se shkurter per seksione > 240mm²: 2200 C

Temperatura minimale e instalimit dhe menaxhimit 0°C

Kerkesa per qendrushmeri mekanike

Te pranoje perkulje minimalisht ne rezen = 4 D (ku D, eshte diametri i kabllit)

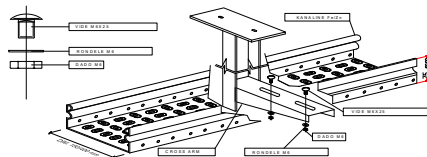
Te duroje sforcime ne terheqje deri ne : 50 N/mm²

Kabllot duhet te kene shenimnet dhe markat perkatese si me poshte.

“MANUFACTURE” - ECOFLEX - CEI 20 22II - IEMMEQU - VITI - FG7(O)R - 0,6/1 kV – forma x seksion. – kod i brendeshem - metrat progresiv

5.6 Kanalina fe/zn

Kanalinat per instalime elektrike jane metalike te zinguara.



Te tilla jane kanalinat e tipit Fe/Zn, te thjeshta, por te kompletuara me te gjithë aksesoret.

Perbehen prej fletesh celiku te xinguara. Kanalinat metalike duhet te tokezohen.

Instalimi i kanalave ashtu si sistemi nën suva me tuba fleksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike. Furnizimi dhe vendosja e kanalave duhet të jenë të serisë np 40/42 .

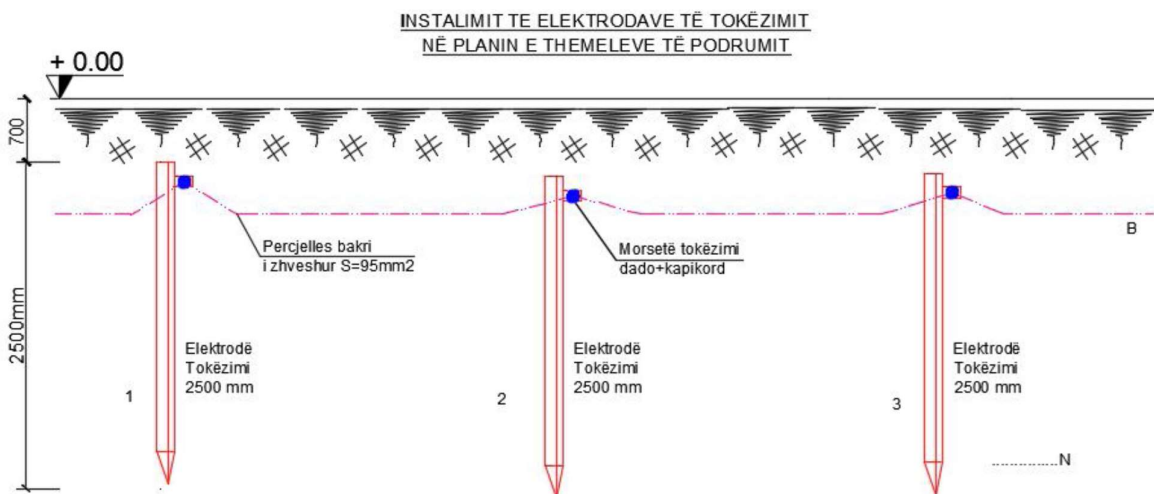
Montimi i kanalave bëhet me anë njeve te montimit. Mberthimi, fiksimi behet me vida. Ato vendosen 0.1 m nën nivelin e “tavanit” te trupit te ures, zona sic eshte detajuar ne projekt e detaje teknike.

Aksesor instalimi te kanalave (vida,dado,xhunto,stafta,prizhonier, flutur,pjaster fiksimi, tape fundore, etje fabrikohen, furnizohen dhe vendosen me kanalinen)

Kutitë shpërndarëse të dimensioneve 100x100x65mm, te cilat do montohen ne kanaline duhet te jene fabrikuar per kete destinacion.

Ashtu si u permend me sipër “Sistemi i Kanalave” përbëhet nga kanalina dhe aksesorët e tij si: Kapaket kanalet supportet, pjastrat e xhuntimit, etj. Dimensionet jane 150x75mm. Figura e mëposhtme eshte vetem per te dhene imazhin e aksesoreve te montimit.

5.7 Tokezimi



Me kete shperndarje ekuipotenciale tokezimi do te tokezohe paneli i ndricimit, kanalina tubot dhe shtyllat,.Rezistenca e tokezimit pas matjes nuk duhet te rezultoje me e madhe se 2 ohm per panelin e ndricimit dhe jo me shume se 10 ohm per tokezimin mbrojtës te kullave dhe shtyllave, ne te kundert duhet te shtohet numeri i elektrodave derisa ky kusht te plotesohet.

Ne perfundim te punimeve, implementuesi duhet te mase rezistencen e tokezimit. Paisja matese duhet te jete e certifikuar dhe kolauduar sipas rregullave ne fuqi.

5.8 Minikuader, morseteri per shtylle tokezimi.

Tipi Zippo ose E NGJAJSHME



Art 9438 ose i ngjajshem
Tensioni 450 / 250V
(NE PERPUTHJE ME CEI EN 60529)
IP 43 per mjedis te mbuluar
Zona e futjes se kabllit IP23
Lidhjet nominale
Hyrja : 1.5 – 16mm²
Degezimet: 1.5 – 16mm²
Mbajtesi i sigureses 1.5mm²

6. PUNIME TË TJERA

6.1 Platforma çeliku dhe parmakët

Shkallët dhe Shkallëzimet e çelikut përfshirë të gjitha pajisjet duhet te prodhohen me seksione çeliku të butë me dimensione siç kërkohen në Kontratë dhe të fiksohen me bulona zgjerues. Në qoftë se nuk specifikohet ndryshe në Vizatime, shkallët duhet të projektohen nga Kontraktori për ngarkesë njëtrajtësisht të shpërndarë 5 kN/m², parmakët dhe korimanot për ngarkesë horizontale 1kN/m që vepron në çdo kënd në pjesën e sipërme të parmakut.

Aty ku shkallët janë më të larta se 3m, duhet të vendoset kafaz sigurie për pjesën e shkallës që është më e lartë se 2m nga dyshemeja e poshtme ose sheshpushimi.

Parmakët përgjatë çarjeve në dysheme etj. do të përbëhen nga tuba çeliku rrethore siç tregohet në vizatime. Në punime do të përfshihen ganxhat për vendosjen e parmakëve në mur. Shtyllat duhet të bulonohen në dyshemenë e betonit.

Të gjithë pajisjet prej çeliku duhet të galvanizohen në të nxehtë.

6.2 Shtresa e vegjetacionit

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion për peizazhin dhe mbrojtjen ndaj erozionit të shpateve dhe zonave të tjera.

Kontraktori duhet të sigurojë vegjetacion me anë të mbjelljes, ose me shtresa bari artificial. Kontraktori duhet ti mbajë zonat me vegjetacion të ujitura me ujë me spërkatje për sa kohë të nevojitet për të siguruar mbulesë të qëndrueshme. Normalisht, kjo duhet të bëhet deri sa zonat me vegjetacion të kenë arritur 98% të mbulesës së tokës.