



BASHKIA DIVJAKE

STUDIM PROJEKTIM PER OBJEKTIN

**OBJEKTI: "SKEMA UJITSE - SEKTORI I RI NE
XENG, DIVJAKE"**

**FAZA PROJEKT ZBATIMI
PRILL 2019**

SPECIFIKIME TEKNIKE

TABELA E PERMBAJTJES

1. KERKESAT KRYESORE.....	5
1.1 QELLIMI I PUNIMEVE	5
1.2 ORGANIZIMI DHE KORDINIMI	5
1.3 KONTROLLI I TRAFIKUT	6
2. INFORMACIONI DHE DETYRIMET NE LIDHJE ME ORGANIZIMIN E PUNIMEVE NE VENDIN E NDERTIMIT.....	6
2.1 KUSHTET E PUNES	6
2.2 RREGULLAT E SIGURIMIT TEKNIK DHE ATO TE RENDIT NE KANTIER.....	6
2.3 LAJMERIMI NE RAST AKSIDENTESH.....	7
2.4 CILESIA E PUNIMEVE, MATERIALET, PROJEKTET, STANDARTET DHE RREGULLAT QE DO TE APLIKOHEN	7
2.5 PESHAT DHE NJESITE MATESE, SHKURTIMET, EMERTIMET DHE SIMBOLET	8
2.6 ECURIA E PUNIMEVE, DOKUMENTIMI I TYRE	8
3. ORGANIZIMI I VENDIT TE NDERTIMIT	9
3.1 PIKETIMI	9
3.2 ZONAT KU DO TE PUNOHET PERKOHESISHT.....	9
3.3 PUNIMET NE RRUGE PUBLIKE	10
3.4 RRUGET NE KANTIER.....	10
3.5 KUSHTET SANITARE.....	10
3.6 LARGIMI I UJIT DHE I MBETJEVE	10
3.7 ZYRAT E KONTRAKTORIT, TABELAT E SINJALISTIKES ETJ.....	10
3.8 PASTRIMI I KANTIERIT	11
3.9 MBROJTA E PEMEVE DHE ZONES SE GJELBER	11
4. MATERIALET DHE PAJISJET	11
4.1 TE PERGJITHSHME	11
4.2 VENDOSJA DHE MBROJTJA E MATERIALEVE DHE PAJISJEVE	12
4.3 TESTET NE PERGJITHESI.....	12
5. PRISHJET DHE RREGULLIMET NE KANTIER.....	12
5.1 RREGULLIMET NE KANTIER.....	12
5.2 PRISHJET E STRUKTURAVE EKZISTUESE	13
6. PUNIME GERMIMI.....	13
6.1 PERMASAT E ZONES KU DO TE PUNOHET	13
6.2 ARGJINATURAT DHE ZONAT E MBUSHJES NE PERGJITHESI	13
6.3 GERMIMET	14
6.4 MBUSHJET DHE MATERIALI I TEPERT I GERMUAR.....	14
7. PUNET PREJ BETONI	14
7.1 MATERIALET	15

7.1.1	<i>Cimento</i>	15
7.1.2	<i>Inertet</i>	15
7.1.3	<i>Uji</i>	16
7.1.4	<i>Aditivet</i>	16
7.1.5	<i>Marka e betonit</i>	17
7.1.6	<i>Perzierja e betonit</i>	17
7.2	KONTROLLI I CILESISE	18
7.3	ARMIMI	19
7.4	BETONIMI	20
7.4.1	<i>Te pergjithshme</i>	20
7.4.2	<i>Hedhja e betonit</i>	21
8.	PUNIMET ME TUBOT	22
8.1	KERKESAT PER TUBACIONET DHE PAJISJET HDPE DHE PE.....	22
8.2	RREGULLIMET PERKATESE	22
8.3	MATERIALET E PAPUNUARA (LENDI E PARE)	23
8.4	MIRATIMET	24
8.5	PROCEDURA PER MONTIMIN DHE BASHKIMIN E HDPE “PE100” ME SALDIM NE TE NXEHTE	24
8.5.1	<i>Qellimet dhe fusheveprimet</i>	25
8.5.2	<i>Parimi i metodes</i>	25
8.5.3	<i>Materiali baze</i>	25
8.5.4	<i>Pajisjet per ngjitje</i>	25
8.5.5	<i>Vecorite</i>	26
8.5.6	<i>Pajisjet</i>	26
8.5.7	<i>Termo-elementet</i>	26
8.5.8	<i>Bashkuesit</i>	26
8.5.9	<i>Makineria e rrafshimit te buzeve</i>	27
8.5.10	<i>Kushtet e mjedisit</i>	27
8.6	KONTROLLET PERPARA PROCESIT TE BASHKIMIT (NGJITJES).....	27
8.6.1	<i>Kontrolli i materialeve</i>	27
8.6.2	<i>Kontrolli i pajisjeve per bashkim, (ngjitje)</i>	28
8.6.3	<i>Pergatitjet per procesin e bashkimit</i>	29
8.6.4	<i>Mbyllja e ekstremiteteve</i>	29
8.6.5	<i>Kontrolli i pregatitjeve te buzeve per tu bashkuar</i>	30
8.6.6	<i>Ciklet e bashkimit (ngjitjes)</i>	30
8.6.7	<i>Zgjedhja e parametrave per bashkim (ngjitje)</i>	31
8.7	FAZAT E BASHKIMIT (NGJITJES).....	31
8.7.1	<i>Faza 1: Bashkimi dhe para ngjitja</i>	31

8.7.2	<i>Faza 2 : Nxehja</i>	32
8.7.3	<i>Faza 3: Heqja e termo-elementit</i>	32
8.7.4	<i>Faza 4: Arritja e presionit per bashkim (ngjitje)</i>	32
8.7.5	<i>Bashkimi (ngjitja) per tuba me trashesi (spesor) < 20mm</i>	32
8.7.6	<i>Faza 7: Ftohja</i>	33
8.8	KONTROLLI I NYJEVE BASHKUESE	33
8.8.1	<i>Kontrollet jo-demtuese</i>	33
8.9	KERKESAT PER IMPLEMENTIMIN E TUBOVE PE100 DHE AKSESOREVE	35
8.9.1	<i>Transporti dhe paketimi i tubove PE100</i>	35
8.9.2	<i>Germimi dhe kerkesat e tij</i>	36
8.9.3	<i>Shtrirja e shtratit</i>	36
8.10	VALVOLAT	39
8.10.1	<i>Te Pergjithshme</i>	39
8.10.2	<i>Saraçineskat</i>	39
8.10.3	<i>Valvolat Flutur</i>	39
8.10.4	<i>Valvolat e moskthimit</i>	40
8.10.5	<i>Bashkueset fleksibel</i>	40
8.10.6	<i>Testimi</i>	40
9.	METODA E MATJES DHE PAGESA	41
9.1	HYRJE	41
9.2	PAGESA	42
9.2.1	<i>ZERA TE PERGJITHSHEM</i>	43
9.2.2	<i>GERMIMET DHE PUNIME TE TJERE TE NDERTIMIT</i>	43
9.3	PUNIMET E BETONIT	45
9.3.1	<i>Betoni</i>	45
9.3.2	<i>Armatura e celikut</i>	45
9.3.3	<i>Kallepet</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>

1. KERKESAT KRYESORE

1.1 QELLIMI I PUNIMEVE

Punimet përfshijnë përfundimin e të gjitha punimeve, mjeteve dhe materialeve të nevojshme për të kompletuar punimet e ndërtimit të kanalit ujitës, seksioni i ri në Xeng, L=2265m:

Këtu përfshihen materialet dhe pajisjet, përgatitja e punimeve, as-built drawings, deri në dorëzimin e punimeve, siç edhe është përcaktuar në kontratë.

1.2 ORGANIZIMI DHE KORDINIMI

Kanalet ujitëse ekzistuese do të jenë në gjendje pune përgjate sezonit të ujitjes, nga Prilli deri në Shtator, ose në baze të kërkesave për ujitje. Kjo do të thotë që si fillim dhe mbarim i sezonit të ujitjes mund të merren muaj jashtë atyre të zakonshëm, sipas zgjedhjes së klientit. Kanalet ose tubacionet nuk do të boshatisen nga uji gjatë sezonit të ujitjes.

Në rast se ndonjë kanal ose tubacion duhet të jetë në gjendje pune, Klienti në bashkëpunim me kontraktorin do të vendosin për bashkimet ose nderlidhjet e nevojshme, duke ju bërë e ditur paraprakisht klientit që një ndërprerje e tillë është e nevojshme.

Kanalet ekzistuese të kullimit do të mbeten në pune për atë zonë. Kontraktori do të sigurojë mjetet dhe masat e nevojshme për ndërlidhjen e këtyre kanaleve në rast se do të jetë nevojë.

1. Nëse Kontraktuesi dëshiron të kryej aktivitete ndërtimi që mund të kenë efekt, sipas mendimit të Klientit, në kanalet e ujitjes, miratimi me shkrim duhet dhënë para fillimit të ndërtimeve, përmes Mbikëqyrësit
2. Kontraktuesi duhet të paraqesë, para fillimit të punimeve, një plan të detajuar të ndërtimit i cili duhet të përfshijë një plan emergjence. Planin duhet të përmbajë edhe një datë, pas të cilës nuk duhet të fillojnë punimet.
3. Nëse kërkohet, Kontraktuesi mund të marrë lejen e duhur që autorizon Kontraktuesin për të punuar gjatë natës, fundjavave dhe / ose pushimeve.
4. Miratimi për një punë të tillë do të përfshijë autorizimin me shkrim nga Mbikqyresit dhe punëdhënësi.
5. Kontraktuesi duhet të paraqesë, në momentin që mund të kërkohet nga Inxhinieret, oraret të cilat do të tregojnë rendin sipas të cilit Kontraktuesi propozon për të vazhduar punën me datat në të cilën kontraktori do të fillojë pjesën më të madhe të punimeve dhe vlerësojë datat e përfundimit të tyre.

1.3 KONTROLLI I TRAFIKUT

Kur ndërtimet zhvillohen pranë rrugëve automobilistike, do të merren masat e nevojshme në mbrojtje të transportit publik. E gjithë puna do të planifikohet dhe do të kryhet në mënyrë që të krijohen sa më pak probleme. Kontraktuesi nuk do të bllokojë ndonjë nga rrugët gjatë punimeve. Shenjat paralajmëruese të trafikut do të vendoset me flamuj dhe punetore që do të sinjalizojnë me flamuj, në përputhje me rregulloren shqiptare. Shpenzimet për çfarëdo pune të përkohshme dhe materialeve të nevojshme janë përfshirë në kontratë dhe Kontraktuesi nuk mund të kerkojë pagesa shtesë.

Ai do t'i japë të gjitha njoftimet e nevojshme autoritetit që ka juridiksionin perkatesdhe duhet te mbaje pergjegjesi duke qene ne perputhje me te gjitha ligjet. Materialet, pajisjet dhe instalimi do të jetë në përputhje me rregullat e përcaktuara nga autoritetet Elektrike.

2. INFORMACIONI DHE DETYRIMET NE LIDHJE ME ORGANIZIMIN E PUNIMEVE NE VENDIN E NDERTIMIT

2.1 KUSHTET E PUNES

Puna do të kryhet gjatë orarit të rregullt të punës dhe nëse do të zhvillohen punime jashtë orarit, puna dhe mbikëqyrja e punës duhet të kryhet në dakortësi paraprake me Mbikqyrësin.

Objektet e ndihmës së parë duhet të ofrohen nga Kontraktuesi;

Kontraktuesi duhet të sigurojë siguri dhe veshje mbrojtëse për punetoret e tij në terren;

Kontraktuesi duhet të organizojë terrenin dhe metodat e tij të punës duhet të jenë të tilla në mënyrë që të gjitha të jenë të sigurta;

Ndriçimi i vendeve të punës dhe terrenit do të sigurohet nga kontraktori;

Pajisjet e zjarrfikësve do të organizohen po nga kontraktori.

2.2 RREGULLAT E SIGURIMIT TEKNIK DHE ATO TE RENDIT NE KANTIER

Kontraktuesi do të jetë plotësisht përgjegjës për zbatimin e rregullavete sigurimit teknik dhe rregullin e përgjithshëm në vend, në përputhje me ligjet, rregulloret, udhëzimet e autoriteteve lokale dhe sic parashikohet në kontratë.

Punëdhënësi do ta njoftojë Kontraktuesin për zbatimin në mënyrë të plotë të rregullave të sigurisë të cilat Punëdhënësi imponon mbi punonjësit e tij dhe Kontraktuesi duhet të jetë dakort me to.

Kontraktuesi duhet të informojë punëdhënësin me shkrim nga të gjitha rreziqet e veçanta të parashikuara gjatë zbatimit të punimeve.

Për secilën zonë të punës Kontraktuesi duhet të caktojë një punëtor i cili, përveç mbikëqyrjes së punës në vazhdim, do të jetë përgjegjës për sigurinë në zonën e punës.

Objektet e punëdhënësit, të tilla si makineri dhe instrumente, kur është e nevojshme, do të mbrohen nga dëmtimi.

2.3 LAJMERIMI NE RAST AKSIDENTESH

Kontraktori duhet të njoftojë Mbikëqyrësin dhe Punëdhënësin brenda dyzet e tetë (48) oreve ose sa më shpejt që të jetë e mundur pas ndodhjes së ndonjë aksidenti që ka rezultuar në dëmtim ose humbje të pronës, gjymtimit ose humbjen e jetës njerëzore, ose që ka ose që mund të kenë ndikim në mjedis dhe i paraqet Mbikqyrësit dhe punëdhënësit ne jo më vonë se njëzet e tetë (28) ditëve, pas ndodhjes së një ngjarje të tillë, një raport përmbledhës të tij.

2.4 CILESIA E PUNIMEVE, MATERIALET, PROJEKTET, STANDARTET DHE RREGULLAT QE DO TE APLIKOHEN

Te gjitha makinerite dhe materialet duhet të jenë të cilësisë më të mirë ,të përshtatshme për çdo kategori të punës.

Vizatimet në përgjithësi i referohen standardeve zyrtare, normave dhe rregullores në fuqi në Shqipëri, pasi këto janë të nevojshme për të marrë miratimet përkatëse nga autoritetet përkatëse.

Specifikimet teknike i referohen si specifikimeve ne vendin ku po aplikohet projekti ashtu dhe specifikimeve ndërkombëtare me sqarimet e mëposhtme:

- Ne lidhje me tubat, pajisjet hidraulike dhe pajisjet elektromekanike, dhe në përgjithësi për të gjitha materialet të cilat pritet që do të prokurohen në tregun ndërkombëtar, këto specifikime behen ne baze te normave dhe standardeve ndërkombëtare siç përcaktohet më poshtë. Megjithatë Kontraktori mund të propozojë materiale dhe pajisje të prodhuara sipas normave dhe standarteve lokale, duke vertetuar se këto te fundit janë të barabarta ose më të mira se normat e përcaktuara.
- Duke iu referuar materialeve të cilat pritet të prokurohen në tregun lokal, të tilla si të gjitha materialet e nevojshme për punimet civile, ose në lidhje me kërkesat e përgjithshme dhe të veçanta për cilesine e punimeve, trajtimin, ruajtjen dhe instalimin e tubave dhe pajisjeve, këto specifikime u referohen në përgjithësi normave mbizotëruese dhe standarteve te zbatueshme në Shqipëri, siç përcaktohen dhe të listuara më poshtë. Në rast se Kontraktuesi zgjedh furnizimin me materiale të tilla nga tregu ndërkombëtar, ai do të provojë se cilësia e materialeve të tilla eshte e njejte ose me e lartë në krahasim me normat e përcaktuara.

Mbikëqyrësi do të përcaktojë nëse standardi ekuivalent ose kërkesa e propozuar nga kontraktori konsiderohet e njëvlershme ose më e mirë sesa standartet e specifikuara.

Materialet hidraulike dhe elektromekanike dhe punimet, nëse nuk specifikohen ndryshe, do të jetë në përputhje me standartet ISO, përkatësisht standartet IEC, te cilat i përkasin rastit konkret.

Në mungesë të zbatueshmerisë së standardeve ose rekomandimeve EN, IEC dhe ISO, makineritë dhe materialet do të jenë në përputhje me standardet përkatëse ekuivalente të vendeve të tjera evropiane. Propozimet e Kontraktuesit në lidhje me përdorimin e çdo norme ose standardi tjetër duhet të dorëzohen tek Mbikëqyrësi, 28 ditë para kohës kur Kontraktuesi parashikon përdorimin e tyre. Propozimi duhet të përmbajë një përshkrim të plotë të standardit të propozuar dhe dallimin e tij nga ato të përcaktuara në specifikimet teknike.

Çdo propozim i cili nuk mund të garantojë cilësinë e projektimit do të refuzohet pa kushte. Kontraktuesi duhet të sigurojë certifikatat për të gjithë materialet në përdorim dhe duhet të ketë në vendin e ndërtimit të gjitha kopjet e Kodeve të ndërtimit dhe GOSTs (Standardet Shtetërore), lidhur me punën e bërë.

2.5 PESHAT DHE NJESITË MATESE, SHKURTIMET, EMERTIMET DHE SIMBOLET

Të gjitha materialet dhe pajisjet do të referohen sistemit ndërkombëtar të njësive / SI në lidhje me peshat dhe njësitë matëse të tyre.

Tubat dhe valvolat duhet të emertohen për të treguar drejtimin dhe llojin e substancës që rrjedh në rrjet. Madhësia dhe forma e emertimit përcaktohet si në standardet EN. I gjithë teksti duhet të jetë në gjuhën angleze dhe shqipe.

Makinerite, pajisjet, valvolat e kontrollit dhe panelet do të jetë të pajisur me një emërtim jo-korroziv, të përcaktohet numri i pikes, modeli, numrii serise, të dhënat kyç të performancës. Shenjat paralajmëruese dhe ngjyrat nuk do të zevendesojnë pajisjet dhe mjetet mbrojtëse.

Shenjat paralajmëruese dhe ngjyrat duhet të miratohen nga Mbikëqyrësi. Shenja paralajmëruese dhe ngjyrat e përdorura do të paralajmërojnë për:

- rrezik shpërthimi ose zjarri në një zonë të caktuar;
- zhurma e cila tejkalon nivelet e sigurisë;
- helm ose substancë toksike që mund të përmbajë ajo zonë, duke përfshirë udhëzimet e ndihmës së parë;
- pajisjet që fillojnë punë automatikisht;
- pajisje që kanë pjesë të lëvizshme të cilat mund të shkaktojnë aksidente;
- struktura të cilat pengojnë rrugekalimet dhe
- rrezik rënie ose shkarje.

2.6 ECURIA E PUNIMEVE, DOKUMENTIMI I TYRE

Kontraktuesi duhet të sigurojë dokumentimin mbi ecurinë e punimeve. Këto të dhëna do të përfshijnë forcën punëtore, impiantin e ndërtimit, materialet në terren, gërmimin, puna shtesë e urdheruar, luhatje të çmimeve nëse është e aplikueshme, etj. Të dhënat duhet të plotësojnë kërkesat e ligjit shqiptar.

Kontraktuesi duhet të marrë një seri të fotografive me ngjyra që ilustronë ecurinë e punës për çdo gjatësi 200 metra të kanalit. Numri i fotografive të marra për çdo gjatësi 200 metra të kanalit do të tregojnë pamje të fokusuara të punës para fillimit, gjatë zhvillimit dhe në përfundim. Pamjet që do të merren do të vendoset nga Mbikëqyrësi.

3. ORGANIZIMI I VENDIT TE NDERTIMIT

3.1 PIKETIMI

Kontraktuesi duhet të kujdeset për mbikëqyrjen dhe nivelimin për të krijuar pika referimi për të përmbushur detyrimet e tij Kontratë.

Ndërsa nivelet kryesore dhe dimensionet e punimeve rehabilituese janë vëzhguar gjatë fazës së projektimit, Kontraktuesi duhet të kryejë vëzhgime topografike te vetat në bazë të linjave përfundimtare dhe nivelet e punëve. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar nivelet dhe dimensionet e dhëna në Vizatime dhe do të lajmërojë Mbikëqyrësin për ndonjë mospërputhje.

Mbikëqyrësi mund të bëjë kontrole se si zhvillohet puna për verifikimin e linjave dhe notat e vendosura nga Kontraktuesi, për të përcaktuar përputhshmërinë e punës me kërkesat e specifikimit teknik dhe vizatimet. Kontrolli i tillë nga Mbikëqyrësi nuk e liron Kontraktuesin nga përgjegjësitë e tij për të kryer punën në pajtim me Specifikimet dhe Vizatimet dhe linjat e notat e dhëna.

Kontraktuesi duhet të sigurojë të gjitha survejimet dhe instrumentet matës të çdo lloj nevojë të tij për përdorimin e tij në zbatimin e punimeve.

3.2 ZONAT KU DO TE PUNOHET PERKOHESISHT

Aty ku ndonjë pjese e punimeve do të kryhen ne/poshte/mbi/permes nje hapësire tjeter toke vec hapësires se percaktuar apo autostradave publike te cilat i nenshtrohen kushteve te cilat jane permendur me poshte, punedhenesi do te organizoje zenien e perkoheshme te ketij territori per llogari te Kontraktorit per Zonat e Perkohshme te Punes dhe zona te tilla do te jene pjese e territorit te punes pergjate periudhes se "okupimit".

Punëdhënësi do të kujdeset gjithashtu edhe për Njoftimet Statutore në lidhje me Zonat e Perkoheshme të Punes, por Kontraktuesi duhet të japë për pronaret e çdo zone të tillë njoftim me shkrim 7 ditor për qëllimet e tij dhe duhet të sigurojë që metodat e tij të punës shkaktojnë minimumin e problemeve në vendin e punimeve dhe tek pronaret e këtyre tokave. Aty ku është e nevojshme, duhet të aplikohen marrëveshje të ngjashme për të siguruar Kontraktuesit rrugët që të çojnë në Zonat e Perkohshme të Punes dhe rrugët e tilla do të konsiderohen si pjesë e Zonave të Përkohshme të Punës.

Shtirirja e çdo zone pune të përkohshme dhe periudha e kohës për zenien e saj do të jenë sic i konsideron Mbikqyresi të nevojshme , duke patur parasysh edhe kërkesat e Kontraktuesit, të cilat do të dorëzohen tek Mbikqyresi sa më shpejt që të jetë e mundur pas fillimit të punimeve dhe duke marrë në konsideratë Programin e Kontraktuesit.

Kontraktuesi, pas përfundimit të punimeve, duhet të rivendosi në gjendjen e mëparshme këto zonate perkoheshme te punes sa me shpejte te jete e mundur, ne menyre qe periudha e okupimit te jete sa me e shkurter. Kontraktuesi duhet që të rivendosi zonat në një gjendje të rregullt dhe do të kryejë punime shtesë në rast se do të jete nevoja, duke u paguar për to në marrëveshje me Mbikqyresin dhe në përputhje me kostot e punimeve.

3.3 PUNIMET NE RRUGE PUBLIKE

Aty ku çdo punë që do të kryhet në ose në afërsi me ndonjë rrugë publike (e cila për qëllime të Specifikimeve do të konsiderohet rrugë me shpenzime publike) Kontraktuesi duhet të jetë në përputhje, ndër të tjera, me kërkesat dhe rekomandimet e policisë ose të ndonjë autoriteti tjetër në lidhje me masat e sigurisë në komunikacion për punët në rrugë.

3.4 RRUGET NE KANTIER

Përveç rasteve kur parashikohet ndryshe në kontratë, Kontraktuesi duhet të organizojë, të ndërtojë, ruajë dhe me vone të heqë dhe rivendosi në gjendjen e mëparëshme të gjitha rrugët e përkohshme të kantierit dhe hyrjet e nevojshme në lidhje me kryerjen e punimeve. Rikthimi në gjendjen e mëparëshme do të përfshijë do të përfshijë rikthimin e zonave të paktën në atë gjendje të sigurisë dhe kullimit që ka ekzistuar para se Kontraktuesi të ketë filluar punën.

3.5 KUSHTET SANITARE

Kontraktuesi duhet të mbajë terrenin dhe të gjitha fushat e punës në kushte të mira higjienike dhe në të gjitha kushtet shëndetësore e sanitare duhet të përputhen me kërkesat e Zyres Mjekësore të Shëndetit ose të ndonjë organi tjetër kompetent.

3.6 LARGIMI I UJIT DHE I MBETJEVE

Kontraktuesi duhet të bëjë kujdes për shkarkimin e ujit dhe të gjithë mbeturinat jashtë veprave, sido që të dalin dhe metodat e eliminimit do të jetë sipas preferencave të Mbikqyresit dhe të çdo organi apo personi që ka një interes në ndonjë tokë apo përrua mbi ose në të cilën uji dhe mbeturinat mund të shkarkohen. Kërkesat e kësaj klauzole nuk do të kufizojnë ndonjë nga detyrimet e Kontraktuesit.

3.7 ZYRAT E KONTRAKTORIT, TABELAT E SINJALISTIKES ETJ.

Kontraktuesi duhet të sigurojë, të drejtojë, të ndërtojë, të mirëmbajë dhe më pas të heqë të gjitha zyrat e përkohshme, masat sanitare, punëtori, komponentet, zonat e parkimit dhe të tjera të ngjashme të nevojshme për zbatimin e punimeve. Vendosja e tyre do të bëhet në funksion të punetoreve dhe stafit dhe duhet të bëhet me miratimin e Mbikqyresit.

Kontraktuesi gjithashtu duhet të sigurojë, ruajë dhe më pas të heqë strehimin e përkohshëm dhe objekte të tjera të jetesës, duke përfshirë të gjitha shërbimet e nevojshme për furnizimin me ujë, kullimin, ndriçim dhe ngrohje, rrugët, shtigje, vende parkimi për stafin e tij dhe për nënkontraktorët e tij. Kontraktori do të lejohet të japë me qera pjesë të territorit të tij të punës, apo hapësirë në ndërtesa të ndërtuara prej tij në këto zona, për kryerje biznesi ose shërbime të tilla që janë të nevojshme për lehtësimin e punës së stafit të tij. Detajet dhe paraqitja e ndërtesave dhe shërbimeve do të jetë sipas miratimit të përgjithshëm të Mbikqyresit dhe Kontraktuesit.

gjithashtu duhet të marrë miratime nevojshëm nga ndonjë prej autoriteteve lokale apo autoriteteve të tjera kompetente.

Kontraktuesi duhet të sigurojë, te drejtoje, të mbaje gjatë periudhës së punëve tabelat e sinjalistikes per Klientin, sipas specifikimeve te klientit.

3.8 PASTRIMI I KANTIERIT

Kontraktuesi do të largojë nga territori , të gjitha mbeturinat që rezultojnë nga puna e tij të paktën çdo ditë dhe gjithashtu duhet te kryhet ky pastrim nëse keto mbeturina perbejne rrezik per mbarevajtjen e punimeve ose perbejne rrezik per ndonje aksident ose rrezik zjarri. Kontraktuesi do te pastroje dhe eliminoje teresisht mbetjet e llacit, shenjat e rrjedhjes se betonit, kallepet dhe pikat e bojes.

Të gjitha mbeturinat, plehrat dhe copat e mbetura qe vijne si rezultat nga operacioni i pastrimit ne terren do te behen prone e Kontraktorit dhe do te largohen nga territori ne nje menyre qe te tille qe te mos krijojne asnje problem ne rruge apo per pronaret e zonave fqinje dhe pas largimit nga territore duhet te asgjesohen ligjerisht.

Pas përfundimit dhe testimi te një pjesë te objekteve, Kontraktuesi do të heqi të gjitha mbeturinat dhe materialet e teperta nga territori dhe rreth tij duke perfshire ketu te gjitha strukturat e perkohshme, shenjat e ndertimit, mjetet, skelat, materialet, furnizimet dhe makinerite e ndertimit ose ndonje mjet tjetet qe ai apo ndonje nga nenkontraktoret e tij kane perdorur gjate punimeve. Kontraktori duhet te pastroje te gjithe territorin e punes dhe ta leje ate ne kushte te pastra.

3.9 MBROJTA E PEMEVE DHE ZONES SE GJELBER

Kontraktuesi nuk do të lejohet të heqi apo te presi ndonjë pemë të vendosur në zonat e punës, pa miratim nga Mbikqyresi. Do të jetë përgjegjësi e kontraktorit për të mbrojtur të gjitha pemët ekzistuese dhe zonat e gjelbra të vendosura në zonën e tij të punës. Nëse sipas mendimit të Mbikqyresit një pemë apo një zonë e gjelbër është shkatërruar në mënyrë të panevojshme ose eshte dëmtuar në ndonjë shkallë nga ana e Kontraktuesit, atëherë kontraktuesi do të zëvendësojë pemët e dëmtuara dhe / ose zonën e gjelbër me një të re me cilesi dhe karakteristika te barabarta me ato te meparshmet.

4. MATERIALET DHE PAJISJET

4.1 TE PERGJITHSHME

Kontraktuesi duhet të paraqese materialet e veçanta dhe pajisjet te ofruara për të kënaqur Specifikimet. Katalogët e prodhuesve, të dhënat teknike dhe mostrat kur është e nevojshme, duhet të dorëzohen. Ky dokumentacion teknik do të ndihmojë për miratimin e Mbikqyresit për materialet dhe pajisjet që do të perdoren /te ndertura ne vend.

4.2 VENDOSJA DHE MBROJTJA E MATERIALEVE DHE PAJISJEVE

Kontraktuesi do të minimizojë periudhat e ruajtjes së materialeve dhe pajisjeve në kantiere duke caktuar dergesat në përputhje me nevojat e ndertimeve. Kontraktuesi nuk do të ruajë materiale të panevojshme ose pajisje në territorin e punës dhe do të kujdeset për të parandaluar çdo strukturë nga të qenit e ngarkuar me një peshë e cila do të rrezikonte sigurinë e punetoreve dhe stafit. Kontraktuesi duhet të vendose dhe të ndjeke shenjat rregullatore për ngarkimin e lejuar në struktura dhe masa të tjera të sigurisë. Kontraktuesi do të marrë të dhënat të detajuara nga prodhuesi për mënyrën e ruajtjes dhe mbajtjen e sendeve të depozituara të cilat duhet të jenë në përputhje me këto kërkesa. Të gjitha kostot që lidhen me ruajtjen dhe mbrojtjen e materialeve dhe pajisjeve do të konsiderohen për t'u përfshirë në kontratë dhe nuk ka pagesa shtesë që mund të bëhen. Asnjë material nuk do të dërgohet në kantiere derisa të plotësohen kushtet e mëposhtme:

- Rekomandimet e prodhuesit për magazinat në kantiere janë marrë nga Mbikqyresi
- Zona në të cilën materiali është për tu ruajtur, është identifikuar dhe miratuar fillimisht nga Mbikqyresi.

4.3 TESTET NE PERGJITHESI

Klauzola të ndryshme të specifikimeve teknike deklarojnë llojet e testeve në të cilën Kontraktuesi duhet të kujdeset për cilësinë e kontrollit të punimeve, se bashku me shprehjet e cilësive të cilën do të përsëritet çdo testim. Vëmendja e Kontraktuesit është përqendruar në faktin se frekuencat e testimit të specifikuar në klauzolat me të rëndësishme janë menduar të përfaqësojnë vetëm një udhëzues të përgjithshëm. Mbikqyresi ka për kompetencë të ndryshojë frekuencat me të cilat kryhen testet atëherë kur ai e konsideron të nevojshme për të siguruar një cilësi sa me të lartë të punimeve.

5. PRISHJET DHE RREGULLIMET NE KANTIER

5.1 RREGULLIMET NE KANTIER

Qellimi i pastrimit të kantiereve konsiston në heqjen nga territori i punës së gjitha pengesave, të cilat mund të ndikojnë në kryerjen e punimeve. Çdo pjesë e kanaleve, ose pjesë të tjera të destinuara për germime, do të pastrohen dhe të shkulen nga shkurret, rrënjët, trungje pemesh, bimësi dhe pengesa të tjera të sipërfaqes.

Pastrimi dhe shkulja do të konsistojnë në pastrimin e vendit nga çdo pemë, shkurre, bimësi tjetër, rrënjë dhe materiale të tjera të panevojshme.

Në kantiere do të magazinohet material i pershtatshëm për ndërtim. Materiale të tjera do të largohen nga kontraktori. Të gjitha mbeturinat do të hiqen nga territori i punës dhe do të asgjësohen nga kontraktori në mënyrën e duhur. Kontraktori është përgjegjës për të gjitha shpenzimet që lidhen me asgjësimin e materialeve. Materialet dhe strukturat të larguara përkohësisht për rivendosje të mëvonshme dhe restaurim do të ruhen dhe mbrohen siç duhet.

5.2 PRISHJET E STRUKTURAVE EKZISTUESE

Mbikqyresit i duhet dhënë nje njoftim 14 dite me perpara me shkrim për çdo propozim për shkatërrim apo çmontim të të gjitha ose të ndonjë pjesë të ndonjë strukture ekzistuese në vend, i cili është i nevojshem për përfundimin sa me te pershtatshem te punimeve.

Kontraktuesi duhet ti japë Mbikqyresit një shpjegim të metodës dhe rendin e prishjes si dhe hapat e marra për të garantuar sigurinë dhe stabilitetin e çdo strukture te prekur nga ky veprim.

Përveç rastit kur njoftimi është dhënë, Kontraktuesi nuk do të ketë të drejtë për ndonje pretendim për shtyrje te afatit te perfundimit te punimeve për shkak të refuzimit të lejes për të prishur apo per të shpërbërë strukturat qe u permenden me siper.

6. PUNIME GERMIMI

6.1 PERMASAT E ZONES KU DO TE PUNOHET

Gjate punimit ne rruget ekzistuese, gjeresia e punimit nuk duhet te kaloje me shume se gjysmen e gjeresisë totale te rruges duke perfshire trotuaret ose bankinat e rruges , dhe duke mos marre parasysh kete kerkese, rrjedha e trafikut duhet te mbahet ne cdo kohe, vetem nese jane dhene alternative te miratuara nga Kontraktuesi.

6.2 ARGJINATURAT DHE ZONAT E MBUSHJES NE PERGJITHESI

Kur nevojitet mbushja e zones qe do te punohet per te arritur nivelin final,duhet te kryhen te gjitha pastrimet e nevojshme dhe materialet e buta duhet te hiqen para se te filloje mbushja.(tokat e buta percaktohen si tokat e pa krasitura me fuqi me pak se 40 KN/m2.Germimet duhet te behen ne vijat dhe nivelet e treguara ne skicat e zbatimit.Materialet mbushese duhet te vendosen ne shtrese horizontale pa kaluar 200 mm trashesi.Shtresat duhet te kompaktesohen me metodat e pershtatshme ne nivelin e kerkuar te kompaktesimit.

Ne siperfaqet ku do te vendoset ngarkesa e perhershme, ngritja e mbushjes do jete ne pjesen e poshtme te kesaj ngarkese.Ne siperfaqet ku nuk do te kete ngarkese te perhershme mbushja do te jete ne nivelet e treguara ne vizatime.

Materiali per punimet e dheut dhe mbushjen duhet te jete granulometrik, i klasifikimit te pershtatshem per kompaktesimin specific te kerkuar dhe nuk duhet te kete permbajtje organike ose me shume se 15% argjilra ose lymra, nqs nuk eshte specifikuar ne vizatime.

6.3 GERMIMET

Germimet duhet te perfshijne germimin e gjithë materialeve te cfaredolloj natyre sic kerkohet per te realizuar punen. Metodat e perdorura te ndertimit duhet te jene te apruvuara nga Mbikqyresi. Germimi duhet te realizohet sipas vijave, niveleve, dimensioneve, dhe thellesive te treguara ne Vizatime ose ne Specifikimet Teknike ose sipas udhezimeve te Mbikqyresit. Germimet duhet te perfshijne germimin e te gjitha materialeve te cfaredolloj natyre te gjendur, ashtu si kerkohet per te plotesuar punen. Metodat e ndertimit duhet te jene me miratimin e Mbikqyresit. Germimi duhet te mbahet ne linjat, nivelet, diemensionet dhe thellesit e caktuara ne vizatimet ose ne specifikimet teknike ose ashtu si jane drejtuar nga Mbikqyresi. Kontraktori mund te mbaje teste te gropave te germuara nese e ai e konsideron te nevojshme. Puna e perfshire ne testet prove duhet te perfshije germimin dhe rivendosjen e testit te proves dhe percaktimin e pozicionit dhe lartesisë se tubave egzistues, kanalizimeve, percuesve si te tille, dhe duhet te jene te vet Kontraktorit shpenzimet pervecse kur jane te instruktura specifikesht me shkrim nga Mbikqyresi.

Te gjitha germimet duhet te mbahen ne nje menyre se si te krijojne nje shqetesim dhe interference sa me te vogel me trafikun dhe me hyrjen ne ndertesa ose ne veti te tjera. Te gjithë materialet e germuara duhet te jene grumbulluar ne nje menyre qe most e rezikojne punen ose te okupojne personelin aty, ose palet e treat dhe do te shmange pengimine e tortuareve dhe rruginave ose te te qendruarit ne struktura te perhershme. Per ti siguruar publikut me sigurine dhe mbrojtjen e nevojshme, Kontraktori duhet te siguroje me shpenzimet e tija barrikada, drita, sinjalet paralamerues, rrethoje mbrojtese dhe kryqezime mbi kanale, per kenaqesine e Mbikqyresit dhe ne akordim me seksionet e tjera te apikueshme te Specifikimeve.

Aty ku kerkohet, dhe aty ku eshte e nevojshme te parandalohet gryerrja ne anet e kanalit ose te mbroje Sherbimet Komunale, germimet duhet te mbeshteten ne menyre adekuate.

6.4 MBUSHJET DHE MATERIALI I TEPERT I GERMUAR

Bilanci pozitiv i materialeve te germuara duhet te perdoret per rimbushje vetem me miratimin e Mbikqyresit. Nese kerkohet gjithë materiali rimbushes duhet te grumbullohet me kujdes pergjate aneve te germimeve ose kanaleve te siguruara, ata sdo te lejojne ne menyre te padrejte pengimin apo qasjen me ndertesat apo pronat e tjera.

Bilanci pozitiv i materialeve te germuara duhet te vendoset tek shpenzimet e Kontraktorit.

7. PUNET PREJ BETONI

Standarti i materialeve dhe punetorise nuk duhet te jete inferior ndaj:

- EN 206-1:2000 Beton - Pjesa 1: Specifikime, performance, prodhim dhe conformitet;
- ENV 13670-1:2000 – Ekzekutim i strukturave prej betoni - Pjesa 1: E perbashket;
- Kodi i Standartit Britanik te Praktikes BS 8110 – Perdorimi Strukturor i Betonit, ose ekuivalentja dhe gjithë puna duhet te kryhet ne perputhje me rekomandimet e

dhena ne kete kod pervecse aty ku eshte emodifikuar nga Spcifikimet Teknike.

- Kodi i Standartit Britanik te Praktikes BS 8007 – Dizenjimi i Strukturave prej betoni per mbajtjen e lengjeve, ose ekuivalentet; dhe
- Standartet e pershtatshme Europiane, Britanike dhe Shqiptare.

Si dhe kur kerkohet nga Mbikqyresi, Kontraktori duhet te pregatise dhe paraqese, para fillimit te punes, nje grafik kohor ku do te detajohen operacione te ndryshme per punimet e betonit. Njoftim prej te pakten 48 oresh duhet ti jepet Mbikqyresit nga Kontraktori para se te behet cdo lloj pune me beton. Nuk duhet te hidhet aspak beton pa aprovimin paraprak te shkruar nga Mbikqyresi.

Nuk duhet te perdoret asnje material derisa te jepet aprovim paraprak per perdorimin e tij nga Mbikqyresi. Certifikatat e testeve duhet te sigurohen sa me shpejte te jete e mundur nga Mbikqyresi.

7.1 MATERIALET

7.1.1 Cimento

Kontraktuesi duhet ti parashtroje Mbikqyresit per aprovim emrat e fabrikave te cimentos qe propozon te perdorin. Cimentoja duhet te jete cimento Portland Cement e zakonshme dhe duhet konform EN 197-1:2000.

Cimentoja rezistente ndaj sulfatit duhet te perputhet me BS 4027:1996, ose ekuivalente.

7.1.2 Inerttet

Agregatet e imet dhe te trasha duhet te percaktohen nga kualiteti dhe natyra e kerkuar nga EN 12620, ose ekuivalente. Ne shtim ata duhet te jene kimikisht inerte per reagimin alkali vetem nqs mund ti behen rregullimet e duhura perzierjes se betonit ne menyre qe te parandaloje kete reaksion. Pervecse ku agregatet jane specifikuar ndryshe gradimi i agregateve coarse duhet te jete si me poshte:

- *10 mm max. madhesia, gradimi, per te gjitha betonet "e imeta".*
- *20 mm max. madhesia, gradimi, per te gjitha betonarmete ne trare, dhe per muret dhe pllakat jo me te trasha se 400*
- *Absorbimi i ujit i agregateve per betonin i dizenjuar per te mbajtur ujin nuk duhet ti kaloje 3% kur matet ne perputhje me EN 1097-3:1998, EN 1097-3, ose ekuivalentin.*

Nqs kerkohet nga Mbikqyresi, Kontraktori duhet te paraqese rezultatet per testet e meposhtme:

- a) Analiza e sitave
- b) Test per permbajtjen argjillore, lymore dhe pluhurore

- c) Test per papastertite organike
- d) Test per permbajtjen e kripes
- e) Forma dhe Poroziteti
- f) Forca

Testet (1) dhe (2) me testin e permbajtjes se lageshtise duhet te realizohen me mostra te perdorura per secen prove mixe. Ne testin (4) perqindjet e dhena nga tabela e meposhtme nuk duhen tejkaluar.

Table 10-1: **Permbajtja skeletore**

Madhesia nominale e agregatit (mm)	% e peshes se agregatit te thate te skeletit si Karbonat Kalciumi	
	Betonarme normal	(mm)
20	10	20
10	15	10
Agregat i imet	45	Agregat i imet

7.1.3 Uji

Uji per perdorim ne beton dhe llac duhet te jete nga furnizimi me uje te pijshem ose burime te aprovuara nga Mbikqyresi. Uji per larje dhe ruajtje duhet te jete i tille qe most e perkeqsoje force nose aparenen e betonit te perfunduar.

7.1.4 Aditivet

Perzierjet duhet te perdoren vetem kur dhe si specifikohen ketu ose kur aprovohen nga

Mbikqyresi. Aprovimi do te jepet vetem per perdorimin e perzierjeve qe mund te administrohen ne sasi te kalibruara nepermjet nje makinerie mekanike, dhe qe i jane shtuar direkt ujit gjate perzierjes. Kur aprovimi jepet per perdorimin e me shume se nje tip perzierjeje per te njejt perzierje betoni ato duhet te zbatohen ne menyre te vecante.

- Reduktimi i ujit- Kontraktori duhet te perfshije nje aditiv per reduktimin e ujit te aprovuar (plastifikues) ku, ne opinionin e Mbikqyresit, aftesia punuese e perzierjes eshte e papershtatshme per te arritur nje ngjeshje te pranueshme dhe /ose ku rrjedhje e tepert e betonit eshte evidente.
- Vendosja e aditivit vonues – ku sasi te medha betoni duhet te vendosen ose ku betonizimi eshte ndermarr ne koshte nxehtesie, kontraktori mund te perfshije per aprovim nje Vendosja e aditivit vonues per te ulur nxehtesine e hidratimit.
- Aditivet shpejtues - Kontraktori nuk mund te perdore aditivet shpejtues pervecse per betonizim ne mot te ftohte dhe pas konfirmimit te Mbikqyresit.

Per te siguruar nje padeptueshmeri maksimale dhe dendesi te pershtatshme te perzierjes se betonit mudn te perdoret gjithashtu me aprovimin e Mbikqyresit.

7.1.5 Marka e betonit

Baza per vleresimin e fuqise se betonit duhet te lidhen me fuqine karakteristike, te percaktuar si fuqia e betonit ne 28 dite sic percaktohet nga metoda standarte e testimit EN 206.

Sipas EN 012-1/2007 klasat e betonit percaktohen si ne tabelën me poshte:

Klasat e betonit sipas EN 012-1/2007

Klasat e betonit sipas EN 012-1/2007		
Rezistenca ne ngjeshje at 28 days	Rezistenca karakteristike minimale e testimit te cilindrave N/mm ²	Rezistenca karakteristike minimale e testimit te kubave N/mm ²
C8/10	8	10
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C25/30	25	30
C30/37	30	37
C35/45	35	45
C40/50	40	60
C45/55	45	55
C50/60	50	60
C55/67	55	67
C60/75	60	75
C70/85	70	85
C80/95	80	95
C90/105	90	105
C100/115	100	115

7.1.6 Perzierja e betonit

Perzierjet e betonit jane dizenuar te furnizohen ne perputhje me EN 206-1:2000, ese ekuivalentin. Detajet per gradat e rezistences ne shtypje jane:

Perzierja e betonit C12/15 (Xo)- Beton i varfer.

- Rezistenca ne shtypje grada C1
- Madhesia maksimale e agregatiti 10 mm
- Agregati dhe cemento shih me siper

- Permbajtja minimale e cimentos 180 kg/m³
- Maksimumi uje/cimento ratio 0.8

Perzierja e betonit C20/25(XC1)–Themelet

- Rezistenca ne shtypje grada C20
- Madhesia maksimale e agregatiti 20 mm
- Agregati dhe cemento shih me siper
- Permbajtja minimale e cimentos 265 kg/m³
- Maksimumi uje/cimento ratio 0.65

Perzierja e betonit C25/30 (XC2)–Struktura te tjera betoni.

- Rezistenca ne shtypje grada C25
- Madhesia maksimale e agregatiti 20 mm
- Agregati dhe cemento shih me siper
- Permbajtja minimale e cimentos 280 kg/m³
- Maksimumi uje/cimento ratio 0.6

Perzierja e betonit C30/37(XA1)–Strukturat ujembajtese.

- Rezistenca ne shtypje grada C27
- Madhesia maksimale e agregatiti 20 mm
- Agregati dhe cemento shih me siper
- Permbajtja minimale e cimentos 320 kg/m³
- Maksimumi uje/cimento ratio 0.5

7.2 KONTROLLI I CILESISE

Baza kryesore e kontrollit do te jete nepermjet krahasimit te rezultateve te testeve kubike ne ngjeshje per 28 dite me perjashtim te sasive te vogla te punimeve te betonimit fuqia e te cilave mund te jete ndryshe e prejardhur dhe qe eshte lejuar per perdorim nga Mbikqyresi. Dyzete kube te mostres do te permbledheshin fillimisht ne tete mostra çdo dite per pese dite gjithsej betonimi per te percaktuar pershtatshmerine e perzierjes se dizajnit.

Rezultatet e kubit te testit do te provoheshin individualisht ne 10 grupe te njepasnjeshem me nga kater tregues dhe se do te llogariteshin forca mesatrate per secilin grup. Proporcionet e perzierjes se betonit vetem sa do te pranoheshin ne qoftese do te plotesoheshin te gjithe standartet EN 206- 1:2000, BS 8110 dhe BS 8007, ose kerkesa te tjera te barazvlereshme.

Aty ku rezultatet nuk perputheshin me kerkesat me lart proporcionet e perzierjes do te ndryshoheshin per te perftuar kerkesa te tjera te nevojshme per specifikim.

Ne rast mosplotesimi te kerkesave ne fjale ditën e 28-te, Kontraktori do te kete pergjegjesine te jape prova qe elementi i lidhur i struktures do te jete i kenaqshem ose do te plotesonte kushtet e kontrates. Kjo mund te arrihej nepermjet kampioneve te nje tipi te dhene dhe vendi te dhene miratuar nga Mbikqyresi per pjesen e ndikuar te strukures dhe duke i patur testuar nepermjet Laboratorit te Testimit te Materialeve miratuar gjithashtu prej Mbikqyresit.

Ne rastin kur betoni nu ploteson kerkesat edhe pasi eshte bere testimi nga ana e Laboratorit te gjithë elementet strukturale te ndikuar do te shkaterroheshin dhe rikonstruktoheshin nga ana e Kontraktorit me te gjitha shpenzimet e mbuluara prej tij.

Ne menyre qe te percaktohen dhe per kete edhe te ruhej konsistenca e betonit te perzjere per nje strukture te dhene te veçante dhe/ose seksion te dhene te kryerjes se punimeve, Kontraktori do te kryente nje test te renies se tempit te punimeve ose nje test te nje faktori ngjeshes ne perputhje kjo me standartin EN 12350-2:2000 ne te gjithë intervalet e meposhtem:

- Per çdo ngarkese me kamion te perzjeresit qe arrin ne Kantjer,
- Per çdo 6 m³ sasi te levruar te betonit ne Kantjer/betony te perzjere prodhuar nga secili perzjeres ne Kantjer,
- Siç kerkohet nga Mbikqyresi.

7.3 ARMIMI

Çeliku

Perforcimi me Çelik do perputhet me pikat perkatese te Standarteve Britanike te kerkuar siç eshte treguar me poshte ose ekuivalent me te:

I gjithë armimi ketu do te jete i Tipit 2 nga shufra shume te deformatuara nga sforcimet qer perputhen me standartin BS 4449 ose ekuivalente me te pot e mos jete thene ndryshe nga vizatimet

Dorezimet

Kontraktori do te siguroje, perveç testeve te mullirit, çertifikatat te cilat do duheshin te siguroheshin qe me perpara per tu miratuar duke konfirmuar qe kampionet e marre prej shufrave te dergoheshin ne Kantjer, te kalonin testin ne sforcimet ne ngjeshje. Shpeshetia e kampionimit dhe metoda e kontrollit te cilesise do te ishte si dhe kur te kerkohej nga Mbikqyresi ne perputhje dispozitat diku ne Kontrate.

Prodhimi dhe Ruajtja

I gjithë armimi do te pritej dhe perkulej ne te ftohte ne menyre te sigurte ne permasat e miratuara. Perkuljet do te ishin bere ne perputhje me standartin EN ISO 4066. Ne qoftese jane derguar sipas punes se kryer, perforcimi ose veshja me çelik do te jete paketuar dhe paisur me etiketa ne menyre te tille qe te mund te manovrohen pa pesuar demtim dhe te jene te gatshme per tu paisur me diagramat vendosese te miratuara. Çeliku per perforcim do te ruhej mbi toke mbi platforma ose mbeshtetje te tjera dhe do te mbroheshin nga moti ne çdo kohe duke i mbuluar siç duhet. Ai do ruhet ne nje menyre sa me te rregullt dhe se do te shenjoheshin bukur per te lehtesuar identifikimin.

Pastrimi dhe Vendosja

Perpara se te vendoseshin ne pozicion, perforcimi do te pastrohej plotesisht prej te gjitha papasterive dhe ndryshkut dhe nga zmërçi dhe bigorri i tepert, veshjet ose cipat dhe materiale

te tjere qe mund te zvogelonin lidhjen dhe kohezionin e betonit per tek pjeset e perforcuara me të.

I gjithë perforcimi me beton do te vendosej ne pozicione te sakta dhe ne hapesiren e treguar ne Vizatimet ose ndryshe sipas te gjitha udhezimeve qe jepen. Ai duhet te lidhet e shtrengohet ne menyre te sigurte ne pozicionin nepermjet shalës qe bën lidhjen e tij me pjeset e tjera ndermjetese pershkuara nga tel lidhes perforcues ose nga mberthecka te pershtatshme te tilla qe te mos kene vend zhvendosje per njerën aresye ose tjetren. Aty ku lejohet lidhja, shufrat do te mbivendoseshin ne minimum 45 diametra pot e mos tregohet ndryshe. Blloqet prej betoni te paranderur ose karriget metalike siç jane miratuar nga Mbikqyresi do te perdoreshin per perforcimin me soleta mbeshtetese horizontale, trareve dhe mbeshtetjeve. Nuk do te vendoset asnje perforcim ne menyre qe te gjendet me pak beton ndermjet tyre dhe siperfaqes se perfunduar prej betoni sesa mbulesa minimale treguar ne Vizatimet ose jane specifikuara ne normen BS 8110, ose te jete e barasvlershme me te.

Saldimi i armatures

Armatura e celikut nuk do te saldohet ne Kantjer me perjashtim te asaj pershkruar ne ose lejuar nen seksionit tjetër te Specifikimit Teknik aktual. Te gjitha procedurat per saldim do te jene subjekt i miratimit paraprak me shkrim nga ana e Mbikqyresit.

Zerat e ndertimit ne vend

Aty ku tubot, manzhetat, shufrat prej uji e elemente te tjere ndodhen futur ne beton, ato do te jene siguruara ne forme te shtanget ne pozicionet e tyre te punes per te parandaluar spostimet dhe do te jene te çliruara nga veshjet e jashtme qe mund te dobeshojne lidhjen. Kontraktori do te marre masa per te parandaluar formimin e xhepave te ajrit, boshlleqeve dhe defekteve te tjere nderkohe qe shtrohet betoni.

7.4 BETONIMI

7.4.1 Te pergjithshme

Perpara se te filloje nje derdhje madhore e betonit, Kontraktori do te pergatise dhe do ti dergoje per miratim Mbikqyresit nje plan te operacioneve te tij te propozuara te punes. Miratimi i ketij plani nga ana e Mbikqyresit nuk do ta shkarkonte Kontraktorin nga pergjegjesia per kryerjen epunimeve me kallëpët ose format prej betoni ten je cilesie nga me te lartat.

Asnje beton nuk do te shtrohet derisa te kontrollohen thellesia dhe karakteri i trualleve te bazamentit dhe qe keto te jene miratuar nga Mbikqyresi.

Do të largohet uji nga kanalet përpara se të derdhet betoni. Grimcat e lira dhe papastërti të tjera do të largoheshin, shplaheshin dhe/ose do të fryheshin prej formave dhe prej sipërfaqeve të brendshme të paisjes që bëjnë perzihen e betonit dhe derdhen e kësaj të fundit duke përdorur ajrin me presion.

Asnjë lloj betoni nuk do të vendoset derisa i gjithë çeliku për armim e përforcim, bulonet lidhës të ankorimit, tubot, kanalet përçjelles, qaforet dhe punime të tjera të betonimit që kërkoreshin në ish-in ndërtuar në beton të kontrolloheshin dhe miratoheshin nga Mbikqyesi.

I gjithë betoni do të vendoset ditën me përjashtim vetëm të miratimit të Mbikqyresit; vendosja e betonit në një pjesë të dhënë të caktuar të strukturës betonarme nuk do të niste për të mos përfunduar kjo si procedurë që kryhet ditën. Në qoftëse për këtë merret ose sigurohet leje për të kryer punën natën duhet të sigurohet në këtë rrethana një sistem i përshtatshëm dritë prozhektori.

Në rastin kur Kontraktori ka zgjedhur të kryejë perzihen e një vend në kantier të betonit uzina prodhuese e sasisë do të sigurojë se ka miratimin nga ana e Mbikqyresit. Blloqet dhe çimentoja do të ndaheshin në pjesë sipas partive të peshave të dhëna të çimentos dhe ujit sipas vëllimit. Makinat përzierëse të sasisë do të plotësonin kërkesat sipas standartit EN 1305 dhe do të siguroheshin në numura ose sasi të tilla dhe kapaciteti të tilla që të siguronin një furnizim të vazhdueshëm me beton të freskët. Kontraktori do të bëjë të mundur, nëse kërkohet nga Mbikqyesi, të kryejë të gjithë kalibrimet e uzines së tij të partive të mallit që do të testohet dhe kalibrohet. Testet do të kryheshin në një shpesheti kërkuar nga Mbikqyesi dhe koston krijuar nga Kontraktori.

Transporti dhe kohët e dërgimit për betonin e gatshëm të perzjerë do të jenë në përputhje me kërkesat e vëna nga norma EN 206-1:2000.

7.4.2 Hedhja e betonit

Betoni do të vendoset në forma sa më shpejt që të jetë e mundur nga ana praktike pas perzjerës dhe në asnjë rast nuk do të përdoret betoni i cili nuk është në vendoset në pozicionin e tij përfundimtar në format për 30 minuta shkarkimi nga perzjerësi, për të mos kryhet ose të sigurohet kjo në njerin nga perzjerësit enkas për këtë qëllim e të cilët funksionojnë periodikisht pa ndërprerje kur koha e perzjerës ketu do të jetë 2 orë nga hyrja e çimentos për tu perzjerë në perzjerësin dhe Brenda 30 minutave të shkarkimit nga perzjerësi i betonit.

Metoda dhe menyra e vendosjes së betonit do të jenë të tilla që të evitohen mundësitë e grumbullimit të materialeve prej betoni ose të zhvendosjes së përforcimit me beton.

- *Hedhja e betonit në një largësi më të madhe se 2.0 m ose depozitimi i një sasi të madhe në një pikë të caktuar, drejtimi ose punimi i tyre përgjatë formave të betonit nuk do të lejohet.*
- *Vendosja e betonit do të rregullohet në mënyrë të tillë që presioni i shkaktuar nga betoni i lagët nuk do të kalonte atë të përdorur në projektimin e formave.*

- *I gjithë betoni do të depozitohet në afersisht në shtresa horizontale. Secila pjesë e formës do të mbushet nepermjet vendosjes së betonit sa më afër pozicionit të saj fundor që të jete e mundur. Masa bruto e paperpunuar e betonit do të perpunohet duke filluar nga balli dhe betoni i derguar me force në blloqet, tubot dhe shufrat e perforcimit pa shkaktuar ndonjë problem për to.*
- *I gjithë betoni do të konsolidohet nepermjet perpunimit të vazhdueshëm të tij me mjetet e pershtatshme si edhe nga përdorimi i mekanizmave dhe paisjeve mekanike vibruese të miratuara.*
- *Vibratoret mekanike do të ishin të një tipi të miratuar që i transportonin vibrimet direkt betonit me një forcë ose intensitet të mjaftueshëm për të shkaktuar rrjedhje dhe depozitim. Veprimi i tyre do të kontrollohet me kujdes për të dhënë një kohezgjatje të mjaftueshme të procesit për tu arritur vetite përmes ngjeshjes pa qenë nevoja për më tepër perzierje se sa duhet gjë që do të shkaktonte grumbullimin e materialeve. Çdo perpjekje do të bëhet për të siguruar atë që e gjithë puna për perforcim me betonin të jete e qëndrueshme, kompakte, e papershkueshme nga uji dhe e lemuar për të parandaluar formimin e lëngzimit ose qumështit të çimentos.*
- *Në qoftëse betonimi ndërpritet për ndonjë arsye për një kohë të gjatë për njerën nga fugat në të ftohtë që të marrin formën (për 30 minuta) atëherë do të kishte vend një dhenie fund ndalimit të betonimit për të na dhënë një fugë të ngjeshur mire, me profil katror, me aprovim të Mbikqyresit në pikën në të cilën betonimi do duhet të ndalonte. Një betonim i cili lejohet të rregullohet në skajin në një pendë pa patur një përfundim të ndalimit duke na dhënë kështu një beton të pangjeshur të cilësia të dobët do të copetohet për të lidhur betonin përpara se të copëtohet me derdhjen e betonit.*

8. PUNIMET ME TUBOT

8.1 KERKESAT PËR TUBACIONET DHE PAJISJET HDPE DHE PE

Te gjithë furnizuesit të tubacioneve HDPE dhe pjesëve speciale duhet të jenë ekskluzivisht në përputhje me kërkesat e raportuara më poshtë.

Keto kërkesa lidhen me karakteristikat e tubave dhe pjesëve speciale të bera me polietilen me densitet të lartë duke patur një vlerë MRS të barabartë me 10 MPa (PE 100).

8.2 RREGULLIMET PERKATESE

Tubi duhet të plotësojë kërkesat e paraqitura në Standartin EN 12201 (Pjesa 2) . Lidhjet dhe pjesët speciale duhet të plotësojnë kërkesat e paraqitura nga Standarti EN 12201 (Pjesa 3).

Kompania prodhuese e tubacioneve dhe pjesëve speciale duhet të pajiset me një Sistem Sigurie të Cilësise që pershtatet me Standartin UNI EN ISO 9001 (SQP/IIP).

8.3 MATERIALET E PAPUNUARA (LENDË E PARE)

Tubacionet duhet të prodhohen vetëm dhe ekskluzivisht me PE 100 polietilen me densitet të lartë. Proukti në proces duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme:

- Vlera MRS (Fortesi e kërkuar minimale) e njëjtte me 10 MPa; Kurbat në rrenjë janë të prezantuara me certifikatën e një laboratorit të pavarur, në kthim të pajisura me një certifikatë plotësuese me Serinë e Standartit ISO 45000.
- Vlera e presionit kritik RCP (Përhapja e Shpejte e Zbutur) në përputhje me EN 3347 Pcr2:10 bar; testi duhet të jetë i certifikuar nga një laborator i pavarur, në kthim të pajisur me një certifikatë plotësuese sipas Serisë së Standarteve ISO 45000.

Norma EN 12201-1 Karakteristikat e perberjeve PE ne formen e kokrrizave					
Karakteristikat	Kerkesat	Parametrat e testit		Metoda e testit	XSC 50
		Parametrat	Vlerat		
Densiteti i perberjes	2:930 kg/m ³	Temp. e testit	23 °C	ISO 1183:1987	949 kg/m ³
MFR Treguesi i rrjedhshmerise) PE63-PE80-PE100	Nga 0.2 ne1.4 gr/10 min. Max. Shmangia ±20% e vleres nominale	Ngarkesa Temp.e testit. Koha Numri i eneve	5 kg 190 °C 10 min 3	ISO 1133:1999 Kushti T	0.30
Pigment i perhapjes	:S grada e trete	Ne perputhje me ISO 18553 - 2002		ISO 18553:2002	<Grada e trete (blu RAL 5005)
Koha e induksionit te oksidimit	2: 20 min	Temp. e testit Numri i eneve	200 °C 3	EN 728	> 20 min
Norma EN 12201-1 Karakteristikat e perberjeve PE ne formen e tubave					
Karakteristikat	Kerkesa ¹	Parametrat e testit		Metoda e testit	Euro PE 100 Evoluimi
		Parametrat	Vlerat		
Rezistenca e perhapjes se ngadalte te plasaritjeve , permasat e tubit SDR 11, D=110-125mm	Asnje thyerje gjate testit	Temp. e testit Presioni i brendshem PE 80 PE 100 Periudha e testit Lloji i testit	80 °C 8.0 bar 9.2 bar 165 h Uji Brenda Uji	EN ISO 13479:1997	> 5000 h
Rezistenca e perhapjes se plasaritjeve te shpejta , per tuba SDR 11, D=250mm	Ndalimi	Temp e testit Metoda e testit Presioni i brendshem PE80 PE100	0 °C Ajri 8.0 bar 10.0 bar	ISO 13477:1997 (testi S4)	> 12 bar

Norma EN 12201-2 Karakteristikat Fizike					Euro PE 100 Evoluimi
Karakteristikat	Kerkesa	Parametrat e testit		Metoda e testit	
		Parametrat	Vlerat		
Shtirirja ne thyerjes	2:350%	Ne perputhje me tabelen 5 te EN 1220-2		ISO6259-1;2001 dhe ISO6259-3;1997	> 500%
MFR (Treguesi i rrjedhshmerise) PE63-PE80-PE100	Ndryshimi i MFR ne vazhdimesi te punimeve $\pm 20\%$	Ngarkesa	3 kg	ISO 1133;1999 Kushti T	0.30
		Temp.e testit	190 °C		
		Koha	10 min		
		Numri i eneve	3		
Time of induction of oxidation	2: 20 min	Temp.e testit Numri i eneve	200 °C 3	EN 728	> 20 min

8.4 MIRATIMET

Perpara pranimit te secilit grup te furnizuar te tubacioneve, Supervizori ka mundesine te kerkoje qe tubat te testohen ne perputhje me EN 12201 ne laboratorin e kompanise furnizuese ose ne laboratore te njohura dhe te kualifikuara zyrtarisht (laboratory IIP ose laboratore te certifikuara ne perputhje me Serine e Standarteve ISO 45000). Supervizori gjithashtu ka te drejten te siguroje certifikatat te referuara sipas Pikes 3 ne specifikimet e paraqitura, lidhur me lenden e pare te perdorur ne prodhimin e tubave, te verifikojte perdorimin e efektiv permes dokumentave lidhur me procedurat e ndjekura nga kompania prodhuese e tubacioneve.

Supervizori gjithashtu ka te drejten te kerkoje dokumentat te cilat vertetojne pronesine e Korporates se Sistemit te Cilesise (CQS) te bazuar ne Standartin UNI EN ISO 9002. Per qellime te pranimit, partia do te konsiderohet te jete sigurimi i cdo diametri ose pjese te tyre deri ne nje sasi, ose pjese, e ndryshueshme nga nje seri diametrash

8.5 PROCEDURA PER MONTIMIN DHE BASHKIMIN E HDPE "PE100" ME SALDIM NE TE NXEHTE

Procedura qe ndiqet me pas është ne përputhje me projektimet e standarteve UNI 10520 dhe "rekomandimet per bashkim te tubave PE 100 "SMP 74/97.

8.5.1 Qellimet dhe fusheveprimet

Specifikimet e paraqitura te aplikuar ne procesin e bashkimit me mjete goditese te nxehta per realizimin e bashkimit koke me koke te tubave polietilen dhe / ose aksesoreve per transportimin e gazit te djegshem,ujit dhe lengjeve te tjera nen presion.

Procedura per pergatitjen dhe zbatimin e ngjitjes, kerkesat qe duhet te plotesohen nga pajisjet e perdorura, me mire llojet e kontroleve qe duhet te ndermerren per te verifikuar cilesine e bashkimit ne fundin e operacionit te bashkimit gjithashtu jane percaktuar.

8.5.2 Parimi i metodës

Bashkimi me nxehtesi eshte percaktur si krijimi i dy elementeve (tubave dhe/ose aksesoreve) me trashesi te njejte ne te cilen siperfaqja per tu bashkuar si fillim nen fusion ose zbutur nga kontakti me nje element te nxehte dhe me pas, pas largimit te tij, jane bashkuar nen presion per te perftuar bashkimin.

8.5.3 Materiali baze

Kerkesat ne kete standart jane te aplikueshme per bashkimin e tubove polietilen te klasifikuar sipas pr EN 12201 pjesa 2 dhe aksesoreve te klasifikuar sipas pjeses 3 .Rreshira e perdorur per prodhim e tubacioneve dhe/ose aksesoret duhet te jene te te njejtit tip ose, nese jane te ndryshem, kompabiliteti me bashkuesiin duhet te jete provuar me pare.

8.5.4 Pajisjet per ngjitje

Ngjitja duhet te kryhet duke perdorur nje bashkues ne perputhje me:

- Njesi hidraulike e kontrolluar komandimi per ngjitje mekanike te kendeve per tu bashkuar, me nje instrument mates presioni te nje klase te pershtatshme per kontrollin e presionit te aplikuar;
- Baza konsiston ne dy mbeshtetese , njera fikse dhe njera e levizshme ,e cila mund te jete e rreshqitshme ne dy drejtuese ,secila e pajisur me dy nofulla per te mberthyer pjeset per bashkim;
- Pllaka e termoelementit e mbuluar me nje material anti-pasues , me rezistence elektrike e inkorporuar dhe e rregulluar nga nje thermostat i kalibruar;
- Makineri thyerjeje e afte per te siguruar pergatitjen korrekte te kendeve.
- Sistem per kontrollin automatic te proceseve te ngjitjes nepermjet:
- Komanda hidraulike e elementit shtytes dhe e pllakes bashkuese
- Menaxhimi i vlerave te presionit e vendosur per fazat e ndryshme
- Menaxhimi i kohes i vendosur per fazat e ndryshme
- Menaxhimi i vendosjes se temperatures

8.5.5 Vecorite

Pajisja duhet te garantoje:

- Shtrirjen e sakte te pjeseve per bashkim ;
- Paralelizmin e sakte te siperfaqeve per bashkim;
- Rregullimi dhe kontrolli i parametrave per bashkim (presioni,temperatura,koha);
- Perputhja me rregullat ligjore ne fuqi.

8.5.6 Pajisjet

Bashkuesi dhe pajisje te tjera te nevojshme (termo – elementet,linjat) duhet te garantojne qe procesi i bashkimit eshte i drejtuar ne nje menyre te kenaqshme e cila eshte ne perputhje me procedurat e pershkuara ne paragrafet e meposhtem

Vecanerisht,eshte e rekomandueshme qe kerkesat e meposhtme jane plotesuar.

8.5.7 Termo-elementet

Fuqia eletrike e termoelementit duhet te jete e mjaftueshme per te garantuar arrijten e temperatures se kerkuar nga kushtet e pranuar te punes;duhet te jete gjithashtu e sigurte qe temperature nuk shkakton ndryshime te medha te ± 5 °Cme vlerat respective te vendosura ne thermostat ne cdo pike te siperfaqes te termoelementit.

Termo-elementi duhet te jete i pajisur me nje termometer me nje shkalle matjeje te pershtatshme per vendosjen e temperatures.

Kur nuk eshte ne perdorim ,termo-elementi duhet te vendoset ne nje kontenier te pershtatshem karakteristika e te cilit duhet te jene te tilla qe te mos provokojne demtime ne mbulesen siperfaqesore te termoelementit.

8.5.8 Bashkuesit

Instrument i bashkimit duhet te perbehet nga:

- Nje aparat mates i presionit me nje shkalle matjeje dhe pemasa te cilat mund te lejojne zbulimin e ndryshimeve te presionit me te pakten 1bar.
- Nje kohemates i pajisur me nje tingull alarmi per sinjalet e kohes se arrijtes se nxehtesise;
- Nje kohemates i pajisur me nje tingull alarmi per sinjalet e kohes se arrijtes se ngjitjes;

Bashkuesi duhet te jete i shoqeruar me informacionet e meposhtme:

- Karakteristikat e vajit te perdorur per furnizimin e komandes se qarkut ,vacanerisht te viskozitetit te tyre ;
- Fuqia maksimale e thithur nga bashkuesi;
- Seksioni i cilindrit shtytes te komandes se qarkut.

8.5.9 Makineria e rrafshimit te buzeve

Motori i makinerise per rrafshim duhet te kete fuqine pershtatese per shkallen e punes te bashkuesit. Aktivizimi i bashkuesit duhet te jete i mundur pas futjes se tij ne pozicionin e punes.

8.5.10 Kushtet e mjedisit

Zbatimi i bashkimit duhet te ndodhi ne nje vend te thate nese eshte e mundur: ne rast shiu, nivele te larta te lageshtise , eres, ose rrezatimit diellor te tepert, zona e ngjitjes duhet te jete e mbrojtur me veshjet e pershtatshme; eshte ne cdo rast e keshillueshme per te kryer bashkimin ne nje shkalle temperature ambient ndermjet -5 °C dhe +40 °C..

Nuk eshte e lejueshme perdorimi i fenereve te nxehte me gaz ose djeges ne kontakt te drejtperdrejte me siperfaqen per ngjitje per te rritur temperaturen e tyre.

8.6 KONTROLLET PERPARA PROCESIT TE BASHKIMIT (NGJITJES)

8.6.1 Kontrolli i materialeve

Tubacionet dhe aksesoret duhet te merren nga nje magazine e cila ploteson rregullat dhe ne vecanti vecanti kerkesat e specifikimeve

Perpara fillimit te procesit te bashkimit, duhet te kryhet nje kontroll visual dhe permasash te materialeve per bashkim. Vecanerisht duhet te verifikohet qe siperfaqja e brendshme dhe e jashtme e tubacioneve dhe/ose e aksesoreve prane skajeve per tu ngjitur jane te lira nga skalitje dhe gervishje te dukshme dhe qe i respektojne tolerancat ne lidhje me trashesine,te gjithë diametrat e jashtem , dhe formen ovale maksimale; te lejueshme nga aplikimi i produkteve te standartizuara.

Sa here qe forma ovale eshte e e patolerueshme, mund te shfrytezohen makineri qe kthejne ne formen rrethore: nxehtesia ne ekstremitet nuk eshte e lejueshme.

Te verifikohet qe fundi i tubit prapa zones per bashkim eshte e mbyllur me nje kapak mbrojtës.

8.6.2 Kontroll i pajisjeve per bashkim, (ngjitje)

Kontroli paraprak I pajisjeve

Perpara fillimit te procesit te bashkimit, efektiviteti i makinerise qe do te perdoret duhet te vleresohet. Vecanerisht, kontrollet e meposhtme duhet te jene bere:

- Kontrolli i efektivitetit i instrumentit mates furnizuar me bashkuesin (instrumente mates te presionit, thermometer, kohematesit);
- Kontrolli i temperatures e termo-elementit : ne cdo pike te dy siperfaqeve ,temperature e matur me nje thermometer dixhital te kalibruar , duhet te jete brenda tolerancave te ± 10 °C ne perputhje me vlerat e vendosura ne thermostat;
- Kontrolli i efektivitetit i nollave mbeshtetese te bashkuesit keshtu qe shtrirja e sakte e pjeseve per ngjitje dhe paralelizmi i siperfaqeve ne kontakt mund te verifikohen;
- Kontrolli i efektivitetit te makinerise rrafshimt.

Kontroli periodik I pajisjeve bashkuese ne kushte pune

Ne fillim te cdo dite pune, eshte e nevojshme per te kontroluar kushtet e punes te pajisjes se disponueshme (termo-elementit, bashkuesit , dhe makinerise se rrafshimit te buzeve).

Vecanerisht duhet te verifikohet, nepermjet nje termomeri dixhital te kalibruar, qe temperatura e te dyja siperfaqeve te termo-elementit ne zonen e prekur nga bashkuesi jane ndermjet nje tolerance prej

± 10 °C ne perputhje me vlerat e vendosura ne thermostat (shiko 11.1).

Gjithashtu, menjehere perpara fillimit te procesit te bashkimit, eshte e rekomandueshme te krijohet nje test per nyjen bashkuese per te verifikuar efektivitetin e sistemit te pajisjeve te perdorura.

Kontroli I siperfaqes se termo-elementit.

Perpara cdo procesi bashkimi duhet te verifikohet qe siperfaqja e termoelementit te jete e lire nga gjurmet e grasos, pluhurit,dhe mbetjet e polietilenit: kur jane te pranishem ato duhet te hiqen.

Kontroli I personave per kryerjen e procesit te bashkimit

Personat e punesuar ne zbatimin e bashkimit te nyjeve duhet te jene te trajnuar ne perputhje me Standartin UNI 9737.

8.6.3 Pergatitjet per procesin e bashkimit

Pastrimi I siperfaqeve

Perpara pozicionimit te elementeve per tu bashkuar , siperfaqja e tyre e brendshme dhe e jashtme duhet te jete e pastruar nga mbetjet e pluhurit,grasos dhe ndonje papastertie.Kjo duhet te behet me nje cope te paster e lire nga fibrat,e njomur me detergjent te lengshem te pershtatshem(psh klorur metileni,alkol izopropil ose tricloretane klorotene).

8.6.4 Mbyllja e ekstremiteteve

Mbyllja

Tubacionet dhe/ose aksesoret duhet te mbyllen ne nofullat e bashkuesit keshtu qe siperfaqet e bashkuara jane paralele me njera tjetren dhe keshtu qe mundesia e levizjeve aksiale pa ferkim me rendesi sigurohet, duke perdorur karroca ose amortizatore te lekundshem ne te cilat tubi mund te rreshqase.

Pozicionimi

Tubacinet dhe/ose aksesoret duhet te pozicionohen qe te ruajne aksin e shirjes Brenda kufinjve te treguara ne 9.4: kur eshte e mundur, te rrotullohen te dy elementet derisa bashkimi me shume i preferueshem eshte arritur dhe/ose ne sistemin rregullues te nofullave pa ushtruar nje force mbyltese te tepert e cila mund te demtoje siperfaqen e produktit te prodhuar.

Rrafshimi i buzeve per tu bashkuar

Fundet e dy elementeve per tu bashkuar duhet te rrafshohen per te siguruar nje paralelizem te pershtatshem dhe te eliminohen gjurmet e ndryshkut. Operacioni i rrafshimit duhet te kryhet vetem duke i avancuar pjeset pasi rrafshimi te jete aktivizuar dhe duke ushtruar nje presion gradual i cili nuk shkakton bllokimin e e aparatit, dhe shmang nje mbinxehje te tepert te siperfaqes ne kontakt.

Prerja nga makina thyerese duhet te krijohet ne nje menyre te vazhduar ne te dy skajet qe do te bashkohen: gjithsesi toleranca e mjetit per bashkim duhet te kontrollohet ose materiali qe perben tubacionet dhe/ose aksesoret per tu bashkuar duhet te investigohet.

Makina rrafshuese duhet te fiket vetem pas heqjes te skajeve per bashkim..

Ne fund te rrafshimit, pjeset e prera duhet te hiqen nga siperfaqja e brendshme e elementit qe do te bashkohet, duke perdorur nje furce ose nje cope te paster.

8.6.5 Kontrolli i përgatitjeve të buzeve për tu bashkuar

Pasi është përfunduar procesi i thyrjes duhet të verifikohet, duke e sjellë sipërfaqen që do të bashkohet në kontakt me një tjetër që mosbashkimi dhe drita ndërmjet skajeve të bëjeri brenda tolerancave të kerkuara me siper.

Mosbashkimi maksimal i matur në çdo pikë të perimetrit, nuk duhet të jetë më i madh se 10% e elementit që do të bashkohet, me një maksimum prej 2mm . Përndryshe, mbyllja dhe procesi i rrafshimit duhet të perseriten.

Drita ndërmjet skajeve në kontakt me një tjetër duhet të jetë me pak se vlera e vendosur me poshtë. Megjithatë procesi i thyrjes duhet të perseritet.

Diametri i jashtëm (mm)	deri 200	mbi 200	deri 400	mbi 400
Drita maksimale (mm)	0.3	0.5	1	

Duke përdorur instrumentat matës të presionit të furnizuar me aparat për bashkim, presioni terheqës i lejueshëm për të lejuar levizjen e mbështetës levizëse: Presioni terheqës P_t nuk duhet të jetë më i madh se vlera e presionit P (faza 1) dhe P (faza 5) të përdorur gjatë realizimit të bashkimit dhe të treguar në të dhënat teknike të pajisjes së saldimit të siguruar nga prodhuesi i makinerisë (11.2).

Operacionet e saldimit duhet të ndjekin fazën përgatitore të buzeve. Në kushtet e zonës së ndërtimit, kurdo që të ndeshen pluhur, graso, ose papastërti të tjera të gjetura në buzë të tubit për saldimit në një kohë të shkurtër ndërmjet veprimit të rrafshimit dhe fillimit të saldimit, pastrimi i përshkruar në

8.6.6 Ciklet e bashkimit (ngjithjes)

Bashkimi i buzeve koke me koke e tubacioneve polietilen dhe/ose aksesoreve me mjete saldimit me nxehtësi duhet të kryhen duke plotësuar fazat e ciklit të bashkimit (ngjithjes) të treguara në fig.1 (tuba me trashësi <20mm) ose fig.2 (tuba me trashësi ≥20mm).

Në vecanti:

Faza 1: Bashkimi dhe para-nxehja. Faza 2: Nxehja

Faza 3: Heqja e termo-elementit .

Faza 4: Arritja e presionit për bashkim (ngjithjes) Faza 5-6: Bashkimi.

Faza 7: Ftohja

Parametrat e bashkimit (temperatura e termo-elementit , presionit, kohës) vlerat relative , dhe zbatimi i metodës duhet të përcaktohen nga prodhuesi i tubacioneve : në vecanti, gjatësia e ciklit të fazës për bashkim në mënyrë individuale është e lidhur me kushtet e mjedisit të vendosura në 7.

Parametrat per bashkim(ngjitjen) te pranuar per zbatimin e cdo bashkimi te vetem duhet te regjistrohen nga nje sistem regjistruer te makinerise per bashkim(ngjitje) ,ose me pelqimin nga ana e Supervisorit , ne nje forme te pershtatshme.

8.6.7 Zgjedhja e parametrave per bashkim (ngjitje)

Parametrat per bashkim(ngjitje)duhet te perzgjidhen duke ndiekur ciklin per bashkim(ngjitje) 1 ose 2 ne perputhje me trashesine e tubit dhe aksesorit te perdorur, dhe ne vecanti:

Temperatura e termo-elementit duhet te jete

$T = 210 \pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$ per $s < 20 \text{ mm}$

$T = 230 \pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$ per $s \geq 20 \text{ mm}$

Per te siguruar ekuilibrin termal te nevojshem , se paku 5 nderhyrje nga termostati duhet te priten,per arrijten temperatures se vendosur perpara fillimit te procesit te bashkimit(ngjitjes).

Vlerat e presionit, te cilat varen nga tipi i bashkimit te perdorur , jane nxjerre nga tabela te perftuara nga prodhuesi i aparateve per bashkim(ngjitje)dhe mund te llogariten duke njohur cilindrin shtytes te qarkut te komanduar.

Presioni terheqes P_t i matur ne menyre eksperimentale dhe i ndryshueshem ne baza hap pas hapi duhet ti shtohet ketyre vlerave.

Perpara se te fillohet procesi i bashkimit (ngjitjes) per cdo diameter dhe PN, presioni operativ ne lidhje me makinerine duhet te jete i percaktuar dhe i regjistruar.

Vlera e presionit P_2 (faza 2),i njejte per te dy ciklet, duhet te siguroje kontaktin ndermjet skajeve dhe termo-elementit gjate gjithë fazave.Vlera e presionit P_2 eshte zbatuar drejtperdrejt nga tabelat e siguruara nga prodhuesi i aparatit bashkues (per ngjitje) dhe mund te llogaritet duke njohur seksionet shtytese te qarkut te komanduar.

8.7 FAZAT E BASHKIMIT (NGJITJES)

8.7.1 Faza 1: Bashkimi dhe para ngjitja

Kjo eshte e njejte per te dy ciklet.

Poziciono termo-elementin ne aparatin per bashkim, duke u kujdesur per ta futur ate ne menyre te sakte me qellim sigurimin e qendrushmerise ne mbeshtetset e bazes te makinerise.

Bashko termo-elementin me skajet dhe apliko presionin (P_1+P_t) per nje kohe t_1 e mjaftueshme per te lejuar, ne te dy skajet e aparatit bashkues, formimin e nje tegeli me

gjeresi A, e shprehur ne milimetra, e cila mund te percaktohet nga parametrat e aparatit per bashkim, te leshuara nga prodhuesi ne kolonen "demtimet dhe kushtet e keqija".

8.7.2 Faza 2 : Nxehja

Kjo eshte e njejte per te dy ciklet.

Duke formuar kordonin me gjeresine A, presioni i kontaktit te skajeve me termo-elementin eshte reduktuar ne vleren P2.

Te mbahen skajet ne kontakt me termo-elementin per kohen t2, e shprehur ne sekonda.

8.7.3 Faza 3: Heqja e termo-elementit

Kjo eshte e njejte per te dy ciklet. Te hiqet termo-elementi , duke patur kujdes per te mos demtuar skajet e te dy elementeve te cilet jane per tu bashkuar.

Heqja e termo-elementit duhet te jete e shpejte , per te evituar ftohjen e skajeve te nxehta.Periudha e kohes , e shprehur ne sekonda,ndermjet heqjes se termo-elementit dhe kontaktit te tij me skajet (Faza

4) megjithate,duhet te jete me e vogel se t3.

8.7.4 Faza 4: Arritja e presionit per bashkim (ngjitje)

Me heqjen e termo-elementit , vendos skajet ne kontakt duke e rritur presionin ne vleren (P5+Pt)(Faza 5) ne nje menyre progressive dhe ne menyre te tille per te shmangur nje heqje te menjehershme dhe te tepert te materialit te zbutur nga siperfaqja e bashkuar.Arritja e presionit per bashkim (P5+Pt) duhet te ndodhi ne kohen t4,e shprehur ne sekonda.

Faza 5 - 6: Bashkimi (ngjitja) per tuba me trashesi (spesor)<20mm

Te mbahen skajet ne kontakt ne presionin (P6+Pt) per kohen t6 , e shprehur ne minuta

8.7.5 Bashkimi (ngjitja) per tuba me trashesi (spesor) < 20mm

Te mbahen skajet ne kontakt ne presionin (P5+Pt) per kohen t5 , e shprehur ne sekonda, dhe me pas te ulet presioni ne vleren (P6)+(Pt) per kohen t6, e shprehur ne minuta.

8.7.6 Faza 7: Ftohja

Pas ndodhjes se periudhes se bashkimit (Faza 5 ose 6 ne perputhje me ciklin) nyjet bashkuese mund te hiqen nga aparati i bashkimit, pa iu nenshtruar forcave te ndieshme, dhe nuk duhet te shtrengohen deri ne fund te ftohjes koha t7: per me teper,nje siperfaqe per mbrojtjen nga agjentet atmosferike (shiu,era,rrezatimi diellor i tepert) duhet te sigurohet.

Ftohja e nyjeve bashkuese duhet te ndodhi ne menyre te natyrshme: pershpajtimi i ftohjes me uje,ajer te kompresuar,ose metoda te tjera nuk eshte i lejueshem..

8.8 KONTROLI I NYJEVE BASHKUESE

8.8.1 Kontrollat jo-demtuese

Ekzaminimi vizual

Ekzaminimi vizual lidhet me kontrollet e meposhtme:

- Tegeli i bashkimit (saldimit,ngjitjes) duhet te jete uniform perreth perimetrit te nujes se bashkuar;
- Skalitja ne qender te tegelit duhet te qendroje mbi diametrin e jashtem te elementit bashkues;
- Nuk duhet te gjendet asnje prove poziteti , perfshire pluhurin, dhe ndotes te tjere ne siperfaqen e jashme te tegelit;
- Nuk duhet te kete prova te thyerjes se siperfaqes;
- Siperfaqja e jashtme e tegelit nuk duhet te tregojte nje shkelqim,luster te tepruar , nje tregues ky i mbinxehjes se materialit bashkues.

Ekzaminimi I permasave

Ekzaminimi i permasave lidhet me kontrollet e meposhtme:

- Ne cdo pike te aparatit per bashkim, gjeresia B e tegelit duhet te jete Brenda vlerave te treguara ne tabelen me Poshte.

Trashesia e elementit bashkues (mm)	Gjeresia e tegelit B (mm)	Gjeresia e elementit bashkues (mm)	Gjeresia e tegelit B (mm)
3	4 – 6	22	13 - 18
4	4 – 7	24	14 - 19
5	5 – 8	27	15 - 20
6	6 – 9	30	16 - 21

8	7 – 10	34	17 - 22
9	8 – 11	40	18 - 23
11	9 – 12	45	20 - 25
13	10 – 14	50	22 - 27
16	11 – 15	55	24 - 30
18	12 – 16	60	26 - 32

Trashësia e elementit bashkues (mm)	Gjeresia e tegelit B (mm)	Gjeresia e elementit bashkues (mm)	Gjeresia e tegelit B (mm)
19	12 – 18	65	28 - 36

Gjeresia B e tegelit duhet të jete uniform në të gjithë zhvillimit të saldimit: në çdo pikë të saldimit, gjeresia B e tegelit nuk duhet të ndryshojë me shumë se $\pm 10\%$ në krahasim me vlerën mesatare

$$B_m = (B_{\min} + B_{\max})/2$$

ku B_{\min} dhe B_{\max} janë respektivisht minimum dhe maksimumi vlerë e matur e gjeresisë B të tegelit të saldimit

Në çdo pikë të saldimit, diferenca maksimale ndërmjet dy kordoneve b_1 dhe b_2 perberes të tegelit duhet të jete më e vogël se 10% e gjeresisë B të tegelit në rastin e bashkimit tub-tub dhe 20% në rastin e bashkimit tub-aksesor ose aksesor-aksesor. Maksimumi i differences në drejtimin aksial ndërmjet dy elementeve duhet të jete më e vogël se 10% e trashësisë së tyre

Ekzaminimi nepermjet heqjes se tegelit

Tegeli i jashtëm i një saldimit mund të hiqet nepermjet një pajisje prerese të tegelit të pershtatshme. Tegeli duhet të ekzaminohet në sipërfaqen e tij të brendshme për të zbuluar çdo depertim të pluhurit ose perberes të tjere dhe për të verifikuar rregullsinë e tij rreth e qark, dhe duhet të perkulet në disa pika për të parë zona me bashkëngjitje.

8.9 KERKESAT PER IMPLEMENTIMIN E TUBOVE PE100 DHE AKSESOREVE

8.9.1 Transporti dhe paketimi i tubove PE100

Transporti i tubacioneve duhet të kryhet në baze të metodave të treguara nga Kompania furnizuese. Në çdo rast rregullat e kufizimit të ngarkesës të vendosura nga Kodet e Autostradave mbizoterojnë Ngarkimi dhe shkarkimi në kuptimin e transportit dhe, në çdo rast, menaxhimi, duhet të kryhet nepermjet vincit ose krahut të eskavatorit. Tubot duhet të kapen për ngritje në zonën qendrore me një kunder-balance në një distancë të pakten 3 m, të pajisur me litare ose shirita nejloni ose kavo celiku të mbeshtjelle me rrobe.

Platforma mbeshtetese duhet të jete e niveluar dhe pa ulje-ngritje të terrenit dhe pa gure. Shkarkimi dhe shkeputja në zhavor, rere, asfalt, dhe cemento është e lejuar duke shmangur terheqjen e tubit.

Shkarkimi nepermjet mbeshtjelles në kuptimin e transportit me një plan të pjerrët është i lejuar, me kusht që platforma e përgatitur është e perbere nga toke e mbjellur ose tubi është i mbeshtetur në lidhje kryq.

Lartësia e kapjes nuk duhet të tejkalojë 2.00 metra, pavaresisht diametrit të tubit

8.9.2 Germimi dhe kerkesat e tij

Kontaktuesi do te kryeje germimin me c'te mundet duke perdorur mjetet e duhura per kete qellim duke patur kujdesin me te madh per:

- Te respektohet lartesia e projektimit;
- Te parandaloje me cdo mjet shembjen e mureve per te dyja,per te shmangur aksidentet ndaj stafit dhe per te mos ndryshuar seksionin e germimit;
- Te eliminoje,te dyja pjeset e brendshme te germimit dhe ne zonen immediate rrethuese, ndonjeren nga rrenjet me zhvillim te njapasnjeshem te cilat mund te demtojne tubacionin;
- Te shikojte,me c'te mundet, ne menyren me te mire,per mbledhjen dhe largimin e ujit te shiut,si dhe ato te ujrave nentokesore ose burimeve te;
- Te grumbulloje materialin e germimit ne nje largesi e cila e lejon levizjen e lire te personelit dhe tubacionit ne menyre qe te shmange rrezikun nga renia e ketij materiali dhe ne vecanti te gureve mbi produktin e sgritire, si dhe te jete i kujdesshem qe te mos pengojte trafikun ne kete zone.
- Gjate hapjes se transhese ne terrenet heterogjene, kodrinore ose malore eshte e nevojshme te vrojtohet per rreshqitjet e mundeshme te tokes ose rreshqitjet neper supotet dhe veprat e ankorimit.
- Ne qofte se ka arsye per tu besuar se prania e ujarve nentokesore eshte i pranishem gjate germimit i cili mund te coje ne paqendreshmeri te tokes, eshte e nevojshme te behet konsolidimi i terrenit perreth veprane te kullimit e cila tem und te ndikojte deri ne fund te nivelit te germuar, me qellim qe te shmangte provokimi i levizjes se materiali nentokesore te shtratit qe rrethon tubacionin.

Gjeresia e germimit duhet te jete e mjaftueshme te lejoje nje rregullim sic duhet te fundit te tij dhe nje lidhje sa me te thjeshte te elementeve te ndryshem ye tubacionit. Vec kesaj sa here qe nuk ka indikim me te sakte te projektimit ,gjeresia e fundit te punimit duhet te jete e barabarte me diametrin e tubit rritur me 20 cm ne te dyja anet,kjo me kushtin vetem pot e mos kete kerkesa te ndryshme qe varen nga Supervizori.

8.9.3 Shtrirja e shtratit

Po te mos kerkohet ndryshe, shtrirja e tubacioneve do te behet duke respektohet rregullat e meposhteme.

- Standarti EN 1295: Ndertimi structural e tubacioneve te groposur ne kushte te ndryshme ngarkese , Pjesa 3: Metoda e thjeshte
- Standarti ENV1046:2003: Tubacionet plastike dhe sistemet e kanaleve. Sistemet jashte strukturave te ndertimit per transportin e ujit ose te ujrave te zeza – Praktikate per instalimin siper dhe poshte tokes
- Standarti EN1610:1999: Ndertimi dhe testimi i lidhjes se kanaleve te ujrave te zeza dhe kolektorit per ujrata e zeza
- Standarti pN E13089730: Puna per shtim tubash dhe testimin e sistemeve te tubave prej polietilene per te transportuar ujrata e mbetura nen presion.

Natyra e fundit te transhese ose po qe se flasim pak per me ne pergjithesi, te terrenit ne te cilen tubacioni do te perjashtojte mundesine e deshtimit te perhapjes nga njera pike ne tjetren te tubacionit. Ne fundin e transhese te niveluar dhe te lire prej gurave,shkembit dhe materialesh te te tjere qe pengojne nivelimin perfekt,nje shtratezim rere duhet te jete i mbivendosur per te krijuar nje siperfaqe saktesisht te sheshte e cila siguron shperndarjen uniforme te ngarkesave pergjate gjithte tubacionit Trashesia e shtratit te mbeshtetur duhet te jete minimum 15 cm. Materiali duhet te

jete pergatitur kryesisht prej kokrrizash me diameter 5mm dhe duhet te permbaje me pak se 12% grimcash te imeta (percaktuar si grimca me me pak se 0.08 mm) dhe per kete qellim,te maren parasysh kerkesat e raportuara ne specifikimet aktuale.

Per te permiresuar cilesine e shtrirjes se shtratit te kolektoreve kryesore do te perdoren thase me rere te vendosur ne perputhje me miratimin nga Supervizori. Karakteristikat kryesore te thaseve jane treguar si me poshte.

Ky specifikim jep udhezimet e pergjithshem qe duhen zbatuar ne drejtim te shtrimit te tubove dhe projektimit te mbeshteteseve per to, prodhimit dhe instalimit.

Secila pjese e sistemit te tubove qe shtrohen do te jete me te gjitha hollesite dhe i paisur me te gjitha valvolat dhe pjeset ndihmese te nevojshme per operim te sigurte.

I gjithe tubacioni duhet te jete i grupuar kurdohere qe kjo te konsiderohet praktike dhe se do te ngrihet si punim per te patur nje paraqitje sa me te hijshme. Tubot do te jene paralel me njeri tjetrin ose nen kende te drejte me pjesetaret strukturore dhe do te krijonte hapesiren maksimale te nevojshme per manovrim me te gjithe elementet strukturore te dhene si lartesi renie e ujit ne pompe, etj.

Tubot e vendosur ne stacionet e pompimit dhe dhomat per valvolat do te rregulloheshin per te siguruar mundesine maksimale per manovrim.

Do te lejohet hapesire e mjaftueshme per mundesite per sherbim. Nuk dote perfshiheshin ne kete skeme lidhje mekanike.

Toleranca e duhur do te respektohet per te patur zgjerim dhe kontraktim ne tubot nepermjet perfshirjes ne skemen e prodhimit te tubove te lidhjeve fleksibel,dhe te sakta ne drejtim te sistemit te dhene te tubove.

Te gjitha zvogelimet ne permasat do te ishin nepermjet perdorimit te rakorderive dhe lidhjeve te duhura ose seksioneve te prodhur per funksionim te sakte te tubove ne system.

Lidhjet e tubove me paisjen dhe valvolat do te rregulloheshin per te patur zmontim dhe heqje te lehte te tubove.

E gjithe puna me tubot do te jete e lire nga korrozioni dhe pa ndonje shenje shvoshkje ose leskerimi

, futje ose groposjeje dhe alterimi te tepert sipas kenaqesise se Mbikqyresit. Tubot e ruajtur ne Kantjer do te ruhen te paster dhe ne vende te sigurte jo per toke fare dhe te ruajtur ne kavalete. Nuk do te perdopren tubo te korroduar ose te prishur apo demtuar larg tolerancave teknike parashikuara sipas standartit.

Kontraktori do te siguroje qe te gjithe tubot jane te lire nga demtimet e brendshme. Te gjitha skajet e perdredhur dhe te prere te tubit do te perforcoheshin me se miri dhe filetoheshin per te siguruar qe trupi i plote i tubit ruhet kudo. Kontraktori do te kete kujdes te vecante per te parandaluar papastertite ose mbeturinen te hyjne ne skajet e hapur te te gjithe tubacionit gjate lohes qe kryhet ruajtja dhe sistemimi i tubove ne kantjer. Kokar prej hekuri te fiksuara me bullone ose tapat ose kokat plastike do te perdoreshin pikerisht per kete qellim. Druri, dhogalettra ose material te tjere te papershtatshem nuk do te merreshin parasysh sin je mbrojtje e sigurte. Po te ndodhe qe do kishim te benim me nje ndalim te qarkullimit pasi te ishin vene ne funksionim sisteme te ndryshem nepermjet te cileve do te provohej qe keto nuk

do të plotësojnë kërkesat e vena në drejtim të sistemit Kontraktori do të rregullojë këto punë për llogari të tij.

Kontraktori do të sigurojë se asnjë pjesë e ndonjë instalimi të kryer me metale jot e pershtatshëm nuk është përfshirë që do të nxirret në pah veprimin kimik ose elektrokimik duke shkaktuar një dobësim ose moskryerje të shërbimit për to. Kjo zbatohet jo vetëm për sipërfaqet e brendshme por edhe për sipërfaqet e jashtme të të gjithë tubove, rakorderive, valvolave, impianteve, enëve lidhëse, pompave dhe të ndonjë zeri tjetër të paisjes në instalimin e dhënë.

Një punë me tubot që nuk kryhet duke përdorur materialin e duhur dhe me zotesinë e duhur sipas kësaj specifikë këtu do të hiqet dhe zëvendësohet për llogari të Kontraktorit.

Rregullimet e duhur mbështetës dhe për lidhje të tubove do të beheshin projektueshin dhe instaloheshin nga ana e Kontraktorit.

Të gjithë tubot e lidhur me instrumentet e pompës, pompat, kompresoret dhe të tjera paisje si këto do të jenë të paisura me lidhje ose bashkime me fllanxhe.

Kontraktori do të sigurojë atë që projektimi dhe vendosja e tubit të tij do të ishte e tillë që prej leshimit të paisjes nuk do të transmetohej asnjë moment përdredhës ose ngarkesa të tjera në drejtim të tubit dhe se nuk do të viheshin lidhje shtesë ose mbështetje siç mund të nevojitej kjo.

Lidhjet dhe bashkimet në tubot do të jenë bërë ose me fllanxha ose me saldime. Bashkueset fleksibel do të përdoren vetëm në lidhjet fleksibel dhe njëzet për zmontim. Tubot do të mbështeteshin në të dyja anët me ane të një lidhjeje të perkulshme.

Shpimi i fllanxhave do të kryhet sipas normës ose standartit EN 1092, ose një tjetri të ngjashëm me të. Guarnicionet do të jenë prej gome nitrile me forcim me trashësi 3 mm.

Lidhjet me fileto do të evitoheshin dhe përdorimi i tyre këtu do të kufizohej drejt përmasave me të vogla se ato të standartit DN 65. Në vend të këtyre do të përdoren bashkuesit konike për zmontim.

Të gjitha dadot, bulonat, rondolet, fllanxhat, guarnicionet, adaptoret me fllanxhe, valvolat e drenimit, detalet lidhëse special, paisjet e varjes mbështetës, konsolat ose fiksuesit se bashku edhe me mbështetjet e perkoheshme për punën me tubot, plus të gjithë pikat terminale fundore me materialet lidhëse do të furnizoheshin dhe instaloheshin dhe ekzekutoheshin sipas kësaj kontrate.

8.10 VALVOLAT

8.10.1 Te Pergjithshme

Te gjitha valvolat do te projekttoheshin per presionin minimal te punes sic jane te treguara ne vizatimet dhe/ose te dhena ne menyre te hollesishme ne Specifikimet e Veçanta. Fllanxhat per valvolat do te jene sipas Normes EN 1092-2 per fllanxhat prej gize ose te3 ngjashmet me to.

Po te mos specifikohet ndryshe , te gjitha valvolat do te jene me hapje antiorare dhe te vena ne veprim me volan per deri 300 mm, siper venesave ne veprim me ingranazhe 300 mm te cilet do te perdoreshin ne kete rast. Perpjekja maksimale e kerkuar per tu perdorur ne harkun e pershkruar me dore nepermjet volanit per te vene ne veprim valvolat perkundrejt lartesis se renies se ujit ne valvol me çbalancim maksimal nuk do ti kalonte 200 Nm.

Po te mos jepej ne menyre te hollesishme tjetersoj te gjithë volanet do te kishin fjalet “hapur ” dhen “mbyllur ” ne anglisht me shigjeta te cilat tregonin drejtimin e rrotullimit ne te cilin do kryhej proçesi. Te gjithë volanet do te ishin te tipit me derdhje te forte.

Valvolat e te gjitha tipeve do te ishin ne gjendje ti rezistonin korrozionit ne kushtet e mjedisit dhe te disa prej pjeseve apo detaleve prodhuar nga material i cili qe ne vetvete nuk eshte rezistent ndaj korrozionit dhe qe do duheshin mbrojtur.

Testet e puneve ose te funksionimit nuk do te ekspozoheshin sit e tille me perjashtim kur te specifikoheshin ndryshe ose kur te ishin kerkuar nga Mbikqyresi.Nga Mbikqyresi do te kerohet per miratim nje certificate e leshuar nga ana e prodhuesit per testimin ne kantjer.

8.10.2 Saraçineskat

Saraçineskat do te jene me trup te drejte te plote te lemuar dhe me fole elastike. Trupi ketu dhe kapaku do te jene prej gize me bosht qe nuk ngrihet prej aksi prej çeliku inoks. Pyka do te ishte prej hekuri te farketueshem , nga brenda dhe nga jashte te veshura me gome plotesisht me elastomere (substance elastike) te vullkanizuar, drejtueset e pykes prej lende plastike rezistente ndaj konsumimit me karakteristika te larta ne rreshqitje. Aksi i buloneve eshte prej çeliku inoks. Vete guarnicioni eshte prodhuar prej elastomeri.

8.10.3 Valvolat Flutur

Valvolat flutur do te prodhoheshin sipas standartit ISO 5752, ose struktura te ngjashme me te. Ndryshimi nga presioni i lire frenues i filtrimit per rastin e valvoles do te ishte 10 bar perkundrejt presionit atmosferik.

Trupi i valvoles do te jete prej gize dhe i veshur me gome. Disku do te jete prej gize dhe boshti prej çeliku inoks. Heqja ose zevendesimi i premistopeve pa largimin e bushtit te valvoles do te ishte i mundur.

8.10.4 Valvolat e moskthimit

Valvolat e moskthimit do te jene te tipit me humbje te vogla ne lartesi. Materiali i pjeseve te ndryshme do te jete si me poshte:

- trupi: prej gize;
- Fleta: perzierje prej bakri;
- Boshti: çelik inoks 304 i standartit EN 10088;
- Premistop rrethor: gome NBR ose EPDM;
- Susta: çelik inoks 302 sipas standartit EN 10088.

8.10.5 Bashkueset fleksibel

Bashkueset fleksibel me kufizim aksial do te siguroheshin te pakten ne Vizatimet. Secila nyje do te jete e paisur me te gjitha rakorderite lidhese dhe do te jete e instaluar ne perputhje me udhezimet e prodhuesit.

Spostimi maksimal i lejuar i tubit ne drejtim te bashkueseve do te jete rreth 10 mm dhe se kjo do te arrihej nepermjet deformimit te unazes mbyllese jo nepermjet veprimet rreshqites te unazes ne tubin.

8.10.6 Testimi

Te Pergjithshme

Gjate dhe pas instalimit Kontraktori do te marre te gjithamasat e duhura perfshire vendosjene tapave aty ku duhet per te parandaluar hyrjen e materialit te demshem ne sistemet e tubacioneve.

Perpara testimit ten je tubacioni te dhene sistemi i bent e ditur Kontraktorit qe te siguroje se ai eshte i paster dhe nuk permban pjese te demtuara.

Te gjithë sistemet e tubacioneve do të testoheshin nga ana e Kontraktorit lidhur me mospershkueshmerine nga uji dhe qendrueshmerine e tij.

Kontraktori do të sigurojë të gjithë impiantet dhe paisjen e duhur përfshirë matës të presionit, trarë mbeshtetës dhe blloqet e presionit meqë kjo do të ishte e nevojshme për testimin efektiv të tubacioneve për presionet e specifikuar dhe se do të ishte përgjegjës për furnizimin dhe vënien në dispozicion të të gjithë ujit siç parashikohet kjo në Kontratë.

Në rast se do kemi të bëjmë me ndonjë inspektim që nuk i plotëson kërkesat e vena ndaj tij ose deshtime të testit Kontraktori për llogari të tij do të riekzekutojë punën lidhur me difektet sipas të ciles do duhej të bëhej pastrimi dhe testimi i sistemit.

Përpara aplikimit të presionit të testit, i gjithë ajri do të largohet nga tubi. Pas i gjithë ajri të jetë larguar duhet të mbylleshin të gjitha saraçineskat dhe të aplikohet siç u tregua me lart presioni i testit. Linja do të mbushet ngadalë për të parandaluar grushtin hidraulik të mundshëm.

Metoda specifike e testimit dmth nga bazamenti i pompes, tubi i shkarkimit ose lidhja mbipresion në dhomen e valvës do të jenë të tilla që do të bëhet dakord me Mbikqyresin lidhur me konstruksionin e tyre përpara fillimit të testit.

9. METODA E MATJES DHE PAGESA

9.1 HYRJJE

Normat dhe çmimet e vena në Preventivin nga Tenderuesi do të vlerësoheshin se do të mbulonin të gjitha kostot, shpenzimet, risqet, përgjegjësitë dhe detyrimet e vena ose të përfshira në Dokumentet e Kontrates.

Çmimet do të përfshinin të gjitha problemet dhe gjërat e nevojshme për ndertimin siç duhet, parakomisionimin, përfundimin e punës, operimin dhe mirëmbajtjen e Punimeve (që në fillimet e saj) përfshirë këtu në keto preventive porse keto nuk sjellin kufizim të ritmit të kryerjes së punimeve:

- Kostot e lidhura me detyrimet dhe klauzolat e Përgjithshme dhe ato Specifike siç deklarohet kjo në Specifikat Teknike, që nuk mulohenn nga një zë i veçantë i punimeve në Preventivin por që specifikohen dhe kerkohen posaçërisht.
- E gjithë puna dhe materiali që përfshin mostrat, kampionimin dhe testimin;
- E gjithë puna e perkoheshme e çdo lloji qofte ajo (përfshirë ndonjëherë që mund të kërkohej nga nën kontraktuesit); për sigurimin e kesaj dhe përdorimin e të gjitha impianteve të çdo lloji, nëse mekanike ose jomekanike, janë kërkuar për kryerjen me se miri të Punimeve sipas rradhës së saktë që ato kanë. Vëmendjen e Kontraktorit e terheq fakti që tarifat për njësi do të vlerësoheshin se përfshijnë koston për kampionim dhe kryerjen në vend të testeve laboratorike të kërkuar për të bërë pranimin e dhe kontrollin e cilesise se kryerjes së punimeve në fjale. Klauzola të ndryshme të Specifikimeve Teknike deklarohen tipet e testeve të cilat Kontraktori do të kryente lidhur me kontrollin e cilesise se Punimeve, se bashku me shpeshetite për të cilat secili tip testi do të

kryhej. Vemendjen e Kontraktorit e terheq fakti qe shpeshetite e testimi specifikuara ne klauzolat perkatese kane per qellim te paraqesin vetem nje udhezues te pergjithshem. Mbikqyresi do te fuqizonte punen e tij per te ndryshuar shpeshetite ne te cilat testet jane kryer dhe ai do ta vleresonte kete si shume te nevojshme per kontrollin e plote te cilesise se Punimeve Çmimet gjithashtu do te perfshinin nderrimin, ndryshimin dhe pershtatjen e punimeve te perkohshem dhe impiantin ashtu siç kerkohet gjate procesit te avancimit te Punimeve dhe heqjes se tyre ne perfundim te punimeve dhe permiresimit te siperfaqeve te demtuara; per detyra me te plota dhe detyra te tjera per import taksat dhe sherbimet (perfshire TVSH) te çdo natyre qofshin ato (sipas ratit, jane ne perputhje me Dokumentet e Tenderit); per kooperimin dhe koordinimin e punes e tij, per garancite dhe lidhjet e kerkuara , per te gjithë sherbimet e perkohshem te duhur per kryerje te Punimeve, per kostot e pergatitjes se nje tenderi, per punen ne lidhje me matjet dhe llogaritjet perfundimtare, per te patur perfitim dhe per te gjitha tarifat e tjera te vendosura dhe te gjitha kostot e cilesdo natyre qofshin.

Metoda e matjes e perdorur dhe e cila do te perdorej per rimatjen dhe matjen e ndryshimeve te porositura ne Punimet jane siç deklarohen ne Metoden e Tanishme titulluar “Matja dhe Pagesa”.

Keta metoda te matjes do ti bashkangjiten rigorozisht te meparshmeve, jo qe ti qendrojne ndonje zeje, tradite locale ose te pergjithshme. Ne rastin e ndonje zeri punimi qe nuk eshte deklaruar ketu ne seksionin e treguar me titull Matje dhe Pagesa, atehere nje ze i tille nuk do te konsiderohet se eshte shtuar punimit dhe se nuk do te matet ose paguhet ne ndonje menyre.

Vetem pot e mos jete deklaruar ndryshe, te gjitha matjet do te jene te zbatueshme per punimet e finitures vetem kur ato jane perfunduar se kryeri dhe nuk dote kete kuota shtese per humbjet hapesirat e punes, vellimet, tkurrjet, mbivendosjet e te tjera si keto.

Njesite e matjes per secilin ze punimi do te jene siç tregohet ne Preventivin e Punimeve. Po te mos specifikoheshin ndryshe, matja do te rrumbullakosej deri ne njesine e plote sa me te afert dhe saktesisht sa gjusme njesite te cilat gjithashtu do te rrumbullakoseshin. Ndonje trashesi e deklaruar ne kete Dokument do te vleresohej deri ne trashesine finale.

9.2 PAGESA

Pagesa, siç del ketu, do te perbente ate pagese te plote per furnizimin e te gjithë materialeve, te punes, instrumenteve, paisjes dhe pagesave te tjera te rastit te cilat jane te nevojshme per tu kryer per te patur Punen te perfunduar dhe per kryerjen e te gjitha punimeve te cilat jane menduar qe te kryhen dhe te perfshira ne Kontrate; per mobilizimin, demobilizimin dhe pastrimin (per punen e cila duhet te kryhet); per te gjitha instalimet e perkoheshme dhe punen (ate pune e cila ka qene programuar per tu kryer); per te gjitha humbjet ose demtimet qe burojne nga natyra e Punes se kryer ose nga veprimi i elementeve dhe /ose prej veshitiresive te paparashikuara qe mund te ndesheshin gjate kryerjes se Punes me perjashtim te kushteve siç jane parashikuara ketu ne kete Kontrate derisa keto te pranoheshin perfundimisht nga Punedhenesi.

Perveç materialeve te importuar te ndertimit, pagesa do te behet per materialet vetem kur at ate instalohen ne vend pas kalimit te te gjithë testeve te specifikuar si pjese e zerit te punimeve me te cilin ato jane te lidhur dhe nuk do te berhet pagese e perpjeseshme per materialet ne kantjer por qe ende nuk jane instaluar.

9.2.1 ZERA TE PERGJITHSHEM

Matja & Pagesa

Shuma totale per shperblim ne kuader te Masave Zbutese listuara ne ESMP, do te paguhen mujor ne perpjesetim me vleren e punimit te kryer gjate muajit krahasuar me vleren e plote te punes sipas kontrates.

9.2.2 GERMIMET DHE PUNIME TE TJERE TE NDERTIMIT

Matja

Matja e vellimeve te germimit dhe te mbushjes do te mateshin nga nivelet e rinj dhe ato ekzistues dhe/ose konturet e treguar ne vizatimet mbi bazen qe gradient i siperfaqeve ekzistuese ndermjet niveleve me te afert lokale vlere keto te matura ne vend te madhesise dhe/ose ndermjet kontureve do te mbetet konstant . Niveli zero ka kuptimin e nje niveli çfaredo te fillimit te germimit.

Matja e nivelit te pastrimit dhe krruarjes se siperfaqes punuese te germimit do te ishte edhe largimi i pjeses se siperme te germimit direkt ne kantjer perfshire edhe bimesinedhe rrenjet e drureve, shkembenjte, materialin e germimit, etc, per thellesine e specifikuar dhe disponimi i tokes rezultante te specifikuar dhe drejtuar konform punimeve. Matja do te jete shprehur ne metra katrore.

Matja e germimit per nivelimet ne kantjer siper zonave te godinave, trotuareve dhe rrugeve, zonave ne te cilat kryhet proçesi i punes, etj dhe per bazamentet, do te jene ne nivelet dhe shkallet e specifikuara dhe te treguara ne vizatimet, ne thellesite dhe nivelet e percaktuar si ketu me poshte. Matja do te perfshinte materialet e depozitimit te perfshira ne preventiv ne pozicionet e miratuara (per riperdorim ne mbushjet) dhe disponimi i materialeve qe nuk plotesonin kerkesat e industries se ndertimit ashtu siç specifikohet dhe udhezohet ne project. Matj do te jete shprehur ne metra kub.

Matja e kanaleve te germimit dhe ulluqeve do te kryhej sipas formes /permasave te brendshme perfshire ketu konfigurimin e plote, ngjeshjen dhe veshjen e kanalit me beton po qe se nje gje e tille kerkohet;

- a) Kanalet e hapur ne toke do te maten ne metra kub
- b) Kanalet e veshur me beton do te mateshin ne metra katrore perfshire veshjet per shtrojen me gabione
- c) Kanalet e devijimit do te mateshin ne metra kub. Veshja me shtroje e gabionit do te matej veçmas ne metra katrore

Mbrojtja e skarpates dhe pjeses se pastrimit do te mateshin ne metra katrore te siperfaqes aktuale te mbrojtur duke perdorur dysheket ose shtrojat per gabionin rregulluar sipas vendndodhjes dhe trashesise se shtreses shkembore se ciles i behet pastrimi.

Matja e thellesise se germimit do te jete diferenca ndermjet kuotes se pjeses ekstremi siper te tokes se pastruar dhe;

- a) Niveli i platforms per rruget dhe trotuaret
- b) Niveli i finicionit mbi dhe rreth e rrotull godinave dhe zonave te hapura
- c) Konturet e klasifikimit te perafert mbi dhe rreth e rrotull zonave ku zhvillohet e kruhet procesi
- d) Nivelet e formacionit fundor te pellgjeve qe bien ujin dhe te atyre te ujitjes
- e) Pjesa fundore e betonit lidhes te struktures
- f) Pjesa fundore e kursit baze.

Matja e nje lloji te veçante germimi do te perfshinte heqjen ose largimin e pjeseve qe nuk duhen te germimit, siç kerkohet kur eshte fjala per te germuar zonat me problem si edhe venien ne dispozicion te materialeve rezultante dhe pastrimin e vete kantjerit (matura mbi bazen e nje shume totale punimesh).

Matja e mbushjes do te jete per klasifikimin ne kantjer te finiturave mbi zonat ku ndodhen godinat, rruget e trotuaret, zonat ku kryhen punime, pritat ose argjinaturat prane pellgjeve qe sjellin ujin dhe sherbejne per vaditje, etj, duke perdorur materiale ndertimi per germimet materiale te cilet i plotesojne me se miri kerkesat e vena per to nga industria e materialeve te ndertimit. Matja ketu do te perfshinte mbushjem dhe ngjeshjen, formimin dhe rregullimin e sistemimin e skarpateve dhe pergatitjen e nivelimit te dheut siç specifkohet kjo ne projekt.

Punime te perfshira ketu jane:

- a) Germimi shtese ose mbushja e kerkuar per shkak te ndryshimit te sjeles se siperfaqes ekzistues nga pikepamja e nje gradient konstant ndermjet niveleve te matura ne vend te germimit dhe/ose ndermjet kontureve
- b) Puna me dore ose ajo me makiner ose nje kombinim i te dyjave siç mund te gjendet e pershtatshme dhe e nevojshme per te
- c) Per kryerjen egermimeve me faza aty ku kerkohet
- d) Per grumbullimin e materialeve te germimit siç kerkohet kjo
- e) Per skorifikimin e mbetjeve dhe lendeve te tjera te demshme
- f) Largimin e materialit te germimit, vendosja e kallepeve, derrasimi dhe vendosja e traversave e trareve te perforcimit te struktures
- g) Largimin i materialeve te tepert te germimit dhe dergimi i tyre prane venddepozitimeve te perkohshem te lendes se demshme, krijimi i ketyre pargjeve me hedhurinen dhe spostimi siç kerkohet i ketyre lendeve gjate avancimit te Punimeve
- h) Ngritja nga qendra deri ne periferi e shtreterve per bimet dhe pjeseve fundore te strukturave te çlireta per keto shtreter.
- i) Plasja aty ku lejohet perfshire largimin ose disponimin e shkembit resultant dhe te poplave si edhe pastrimin e materialit nga keto struktura.
- j) Kryerja e testeve te materialit perfshire ne pika te ndryshme te Specifikimeve Teknike te kerkuara per te pranuar ato teste dhe kontrollin ee cilesise se kryerjes se punimeve.

9.3 PUNIMET E BETONIT

Matjet

Te pergjithshme

Betoni do te matej neto si i dhe se nuk do te behet zbritje lidhur me pjeset boshe te struktures qe i kalojne 0.10m^2 ne zonat katrore, boshlleqe qe nuk i kapercenje 0.50m^3 ne zonat kubike ose per vellimin e nje strukture çeliku te futur ne beton.

9.3.1 Betoni

Betoni per shtresa paraprake do te matet ne metra kub.

Soletat mbi trarë te varur do te mateshin ne metra kubike dhe matjet do te shtriheshin mbi te gjitha sipërfaqet e mbështetjes.

Bazamentet, mbështetjet për muret dhe trarët do te mateshin ne metra kubike si e vetmja pjese nen soletën me te cilën ato janë lidhur.

Muret do te mateshin ne metra kubike pavarësisht trashësisë se tyre.

Kolonat do te mateshin ne metra kubike, nga pjesa ekstremi sipër i soletës deri ne pjesën e poshtme te trarëve ose soletave qe vijnë me sipër.

Kutitë përcjellëse te përforcuara te derdhura ne vend prej betoni nëse kërkoheshin do te mateshin ne metra kubike, përgatitura ne përputhje me tipin e kanalit përcjellës te ujit.

Ulluqet prej betoni monolit do te mateshin nga numri i detajuar sipas përmasave te brendshme te objektit.

Kanalet e profilit drejtkëndor te përforcuar me beton do te mateshin për gjatësi përgjatë vijës qendrore aktuale te strukturës prej betoni ne metra lineare. Matja dhe pagesa do te jene te përfshira persa i përket rrjetave dhe kornizës te cilat ndodhen instaluar plotësisht, gjithë punimet e germimit, punimet ne beton, lidhjes dhe bashkimit te tubove si edhe te gjitha punimeve te nevojshme dhe atyre te rastit.

9.3.2 Armatura e celikut

Përforcimi me shufra dhen copa i punimit te dhënë prej betoni do te maten ne ton.

9.3.3 Kallëpet

Kallëpet nuk do te mateshin si një zë me vete dhe do te vlerësoheshin se janë plotësisht te përfshirë ne punimet prej betoni.

Pergatiti Materialin:

Per “Arabel“ sh.p.k.

Administrator

Arber TOLA