

اول فصل

الف: د ساختماني کيفيت اداره څه شی ده؟

Construction Quality Management (CQM)

۱: پېژندنه :Introduction

دا روزنيز مواد د لاندي څلورو ادارو د ګډو هڅو تسيجه ده چې تاسي ته وړاندې کېږي:

- Associated builders and contractors (ABC)
- Associated General Contractor (AGC)
- U.S. Army Corps of Engineers (USACE)
- Naval Facilities Engineering Command (NAVFAC)

دا مواد د دولت (تمویلونکي) او قراردادي (پلي کوونکي) ترمنځ د ساختماني کيفيت پر اداره کولو را خري.

له دي کورس خخه هدف دادي چې د ساختماني کيفيت د اداري (CQM) د پاليسو، غوبنستنو او مرحلو سره سم د قراردادي د کيفيت د کنټرول (Q.C) پرسونل او همدا ډول د نور اداري پرسونل چاري تنظيم او همغري کري.

د دي درسي کتاب ترڅنګ ويډيو مواد هم شته چې د صنف دته به بنودل کېږي، په ورته ډول هري درسي برخې وروسته تمرينونه شته چې د صنف د پرمخ بیوونکي له خوا به تنظيم او اخیستل کېږي.

۲: پدي کتاب کې :

په دي کتاب کې دا موضوعات خای پر ئاي شوي دي:

لومړۍ فصل: د CQM، بېلا لوای او پېژنځ، هج پا چې پېژنځ، د CQM په حلول، دويم-شېپږم فصل: د بېلا بېلا پلانونو، بیا کتنو یا مطالعو، کانفرانسونو، راپورونو او په اداري پوري مربوط اړتیاوې او غوبنستني بحث شوي.

اوم فصل: د تېرو شېپرو فصلونو خخه وروسته بحث پر دې بدلهېږي چې د ساختماني کيفيت د اداره کولو سیستم ته په موژه توګه عملی جامه وا غوستل شي چې په تسيجه کې به د کيفيت په برخه کې د NAVFAC او Corps غوبنستني په لاس راشي.

اتم فصل: پدې فصل کې په RMS سیستم یوه څغلنده کتنه کېږي دا د Corps یوسافت ویردي چې د QC فعالیتونو د راپور ورکولو په برخه کې د Corps له خوا استعمالېږي.

نهم فصل: دا هغه د NAVFAC Construction Management (CM) System د WEB سافت ویرپه خپله لمن کې رانګاري.

۳: د ساختماني کيفيت اداره CQM:

CQM د وظايفوله اجرا کولو خخه عبارت دی چې له مخي یې ئان باوري کړو چې د ساختمان ټولي چاري د پلاننو او مشخصاتو مطابق، په خپل وخت، مشخصې بود یې جي او په یو بېخطره کاري محیط کې ترسره کېږي.

D CQM هدف د دولت توانيي بنبي چې ئان يقيني کړي چې د کار کيفيت د پلان او مشخصاتو مطابق دی. مګر دا هر خه له قراردادي سره په همغږي او همکاري ترسره کېږي.

۴: د قراردادي د کيفيت کنټرول (CQC): Contractor Quality Control

D CQC اساسي دنده دا ده چې ئان باوري کړي چې تكميل شوي پروژه په قرارداد کې د کيفيت له ټولو غوبښتو سره سمه سرته رسپدلي. دې دندې ته د قراردادي د رهمنا په توګه باید CQC پلان برابر شي او د کار په جريان کې د دي پلان له مخي ئان باوري کړي چې د کيفيت د لاسته راولپوره غوبښتل شوي معیارونه عملی کېږي. قراردادي په CQC پلان کې باید تول مراحل واضح کړي چې د هغې له مخي خپل، د او د ماشینري فعالیتونه اداره او تنظیم کړي. Sub Contractors

۵: د دولت له خوا پر کيفيت باوري کېدل (GQA): Governmental Quality Assurance
QA دولت د خپلې علاقې او غوبښني لپاره ترسره کوي خو ئان باوري کړي چې د قراردادي کارونه په موثره توګه روان دي. دولت پدې ترڅ کې کولی شي چې مطالعه (Review)، خارني او ټيسټيونه ترسره کړي (Inspections).

۶: NAVFAC Corps او NAVFAC P-445، ER1180-1-6 د ساختماني کيفيت د اداره کولو سیستم:
په ساحه کې په موثره توګه د CQM د اجرا کولو لپاره د NAVFAC Corps او NAVFAC P-445، ER1180-1-6 او نورو ماخذونو خخه گته اخیستل کېږي.

۷: CQM ګټې:

دواړه، قراردادي او دولت باید د ساختماني کيفيت د موثرې ادارې لپاره علاقه وبنبي. دا کار دولت ته ډېرې ګټې لري، د مثال په توګه: کار د پلان، مشخصاتو او تاکلې بود یې جي له مخي او په خپل وخت اجرا کېږي، مراقبت یې په اسانۍ سره کېږي او کار په یو بېخطره کاري محیط کې صورت نیسي ډا په لنډ ډول داسې ویلى شو چې «پیسو خای ونسو»، قراردادي ته یې ګټې دا دی چې ګټه او تولید یې زیاتېږي، د بنې تفاهم او پلان له مخي یې اداري مهارتونه وده کوي، غوره اجرات او د کار بنې ارزیابی په راتلونکي کې د نورو قراردادونو لپاره لار هواروی.

۸: د ساختماني شرکت خصوصيات:

- ۱: د مارکبتي د تغير او د نوي تكنالوژي او قوانينو په پام کې نیولو سره باید د هري کمپني د کار ساھه مشخصه و اوسي.
- ۲: د یو شرکت کاميابي او گتې د شرکت لرونکو په لاندي ورتیا و پوري اړه لري:
 - پرسونل تنظيم کري
 - نرخونه کابو (کنترول) کري
 - مالي چاري تنظيم کري
 - د وظايفو اټکل وکړي
 - د کار مهالوبش جور کري
 - نقدی راکړه ورکړه تنظيم کري
 - د موثر بېخطره تخنيک پروګرام تنظيم کري او د کيفيت د کنترول د گتېور سيسټم مراقبت وکړي.
- ۳: له ۸۰ % خخه زياتي ساختماني کمپني د وړو شرکتونو په توګه له ۵۰۰۰۰ دالرو خخه کم کلنۍ عايد لري. هر کال د ۱۰۰۰ کمپنيو په مقابل کې د ۱۱۰ - ۱۳۰ پوري کمپني رامنځته کېږي او هر کال په همدي شمېر له منځه ئې.
- ۴: د ساختماني پروژو تنظيم ګران کار دی، ئکه چې:
 - ساختماني پروژې د خاص طبیعت لرونکي دي نو پدې خاطر د دوى معیاري کول ستونزمن کار دی.
 - ساختماني فعالیتونه تکراری ندي يانې د ټولو پروژو فعالیتونه یو ډول نه ترسره کېږي.
 - ساختماني پروژې په لویه کچه په محیطي شرایطو ولاړې دی چې کنترول یې د قراردادي لپاره ستونزمنه خبره ده.
 - ساختماني پروژې په هغه قوانينو پوري اړه لري چې د دولت د بېلاښلو ادارو له خوا عملی کېږي.
- ۵: هره ساختماني پروژه کې ۵ % گتېه ترلاسه کېږي که قراردادي په سمه توګه د پروژې اداره ونکړي او درست QC پلان ونلي کېداي شي دا گتېه ۳% - ۲ ته راکمه شي او که دولت ماليه واخلي نو دا سلنې يا فيصدې نوره هم راتېتېپدې شي.

۹: د راتلونکي لپاره:

- ۱) کبدای شي نوي دولتي قوانين پر قرارداديانو باندي نور محدود و یونه وضع کري د مثال په ھول: محطي شرایط، د کارگرانو صحي حالت او ببخره تخنيک باید په پام کي و نیول شي.
- ۲) کبدای شي چې له پروژې خخه ګته اخيستونکي د پروژې په کارونو کي زياته مداخله وکري د مثال په ھول: په ساختماني کارونو او ھيزاين کي خپلې غوبنتني ارایه کري.
- ۳) هغه مواد، چې په راتلونکي کي دولت او قراردادي ته ګته رسوي، عبارت دي له:
 - د QC او QA او ضرورتونه بنه والى راوستل.
 - له RMS خخه استفاده کول.
 - رسمي شرکتونه به د کاروبار لپاره یوه لاره و ګرخي.
 - په راتلونکي کي به دا ضرورت وي چې له تيارو شو فورمو (E-Formats) خخه کار واخلي او ھيزاين به کمبيوتر وکري.
 - په راتلونکي کي به تشریفات لپه او کار زيات غوبنتل کېږي.
 - زياته تکيه او اعتماد به په (Design-Build) پروژو باندي کېږي.
 - زياته توجه به د پروژې په عمر او مداومت باندي کېږي.
- ۴) قراردادي باید د واحدونو تبدیل وشي کولاهی لکه M په Ft او Ft په M او نور.
- ۵) نړيوالي کمپني به په راتلونکي کي د ادارې کولو لپاره معیارونه تاکي او قرارداديان باید د هغې معیارونو مطابق خپل کار سرته ورسوي.

۱۰: نتیجه:

ساختماني کمپني باید د راتلونکي لپاره د مغلقو او مشکلو کارونو د اجراکولو لپاره اماده ګي ولري. د دې لپاره چې دوى د مشکلو کارونو مقابله وکولاهي شي نوبайд تجهيزات او ماشینري ولري او له هغوي خخه په سمه توګه استفاده وکولاهي شي.

د ټولو تجهيزاتو او مؤثر سیستیم د ټولو ترڅنګ ساختماني اداره د QC او QA همکاري ته اړتیا لري، ترڅو ګه اهداف په لاس راول شي.

ب: د قراردادي د کيفيت کنټرول CQC

۱: کنټرول او خارنه يو د بل پو وړاندې : (Inspection Vs Control)

قراردادي د قرارداد له مخې مسوولیت لري چې د ساختمان کيفيت کنټرول کړي او کارونه وخاري. کنټرول او خارنه دوه بېلاپلي پروسې دی: کنټرول: د راتلونکو فعالیتونو د پلان کولو لپاره يوروان (جاری) سیستم دی. د کنټرول موخي دا دي، چې خان باوري کړو:

- قراردادي دې ته چمتو دی چې يو فزيکي کاري فعالیت پيل کړي
- نواقص په بشپړ ډول له منځه یوسې او اصلاح ېږي کړي
- ټول کارونه چې ترسره کېږي باید د قرارداد مطابق وي.

خارنه (Inspection): دا هغه پروسه ده چې له مخې ېې د روانو او ترسره شوو کارونو پلته او خارنه کېږي او د خارني موخه دا ده، چې خان باوري کړو، چې ترسره شوی کارد قرارداد مطابق دي.

۲: مسوولیتونه:

CQC د قراردادي مسوولیت دی.

۳: قراردادي ته د CQC ګټې:

- موثر CQC کولي شي چې د زياتو غې ضروري لګښتونو کچه راکمه کړي.
- یو موثر CQC پروگرام دې لامل ګرئي چې کارپه اوسل خل سره په سمه توګه ترسره شي.
- کم لګښتونه دې لامل ګرئي چې قراردادي ته د پره ګتهه په لاس ورشي.
- په بنه کيفيت سره کارد کمپني. د ودې لامل ګرئي او د راتلونکي لپاره ورته د نوو قراردادونو زمينه برابرېږي.
- قراردادي ته د یوبنه کيفيت لرونکي تولید په بدل کې د دولت له اړخه ستاینليک او انعام ورکول کېږي چې دا یوه لویه معنوی ګتهه ده او په فريکي بنياد نه اندازه کېږي.

۴: دولت ته د CQC ګټې:

- بشري څواک په کار اچول کېږي یانې خلک په کار ګمارل کېږي.
- د موثر CQC پروگرام په نتيجه کې په پروژه کې د نواقصو کچه کمېږي او دولت د نيمګړتیا وو د اصلاح کولو لپاره خپلې ورتیاوې بنسي.
- که پروژه په خپل وخت ترسره شي عامه اړیکې او له پروژې خخه د ګتهه اخیستونکو باور وده او پراختیا مومې.

- د یو بنه کيفيت لرونکي کار په بدل کې د دولت د کار کوونکو ته ستاينليکونه او انعامونه ورکول کېږي.
- لګښت او وخت سپما کېږي.

۵: له پروژې خخه گته اخيستونکو ته د CQC ګنې:

اغزمن CQC پروگرام په اسانۍ سره د کيفيت لرونکي کار لامل گرخې او له پروژې خخه گته اخيستونکو ته یې ګټې دا دي چې پروژه په تاکلي وخت، تاکلي بودي جې او خوندي توګه سرته رسپږدي.

۶: د پروگرام مخته وړل:

دا دولت او قراردادي، دواړو دنده او مسؤوليت دی چې CQC پروگرام ته وده او پراختيا وکړي او پرمخ یې بوئې. د دې لپاره چې د CQC سیستم بنه په مخ لار شي QA او QC باید یو د بل همکار وي او یوبل ته تكميلونکي وي.

ج: د دولت او قراردادي مسؤوليتونه

۱: د کيفيت دکنپول کارکونکي (QC Personnel):

د کيفيت دکنپول په اړه د قراردادي مسؤوليتونه د قرارداد په اسنادو کې خای پرخای وي. پدي موخه قراردادي باید په ساحه کې د کيفيت دکنپول لپاره په دايمی توګه QC Manager ولري چې د کارکيفيت له نږدي وخاري او په ليکلې ډول د هغه واکونه په ګوته شي چې په کيفيت پوري د تړلوقولو مسايلو په اړه اقدام وکړي شي.

د QC Manager مسؤوليتونه په لاندې ډول دي، مګر دا محدود ندي:

- د مشخصاتو او پلان له مخي د کيفيت دکنپول
- موثر CQC سيستم ته پراختيا او وده ورکول
- د کار ودرول
- په کنپول پوري د تړلوقاعليتونو او تېستيونو اجراء کول
- د QC فاعليتونو د اسنادو برابرول

د قراردادي کارکونکي باید ياد ولري چې په قرارداد کې د بدلون راوستلو واک یوازي د قرارداد له مسؤول (Contracting Officer) سره دي. په دې خاطر د قرارداد د تغيراتو په اړه باید یوازي او یوازي د Contracting Office سره تماس ونيول شي او د درېيم شخص خبره قبوله نکړي.

۲: دولت:

پر کيفيت د باوري کېدو لپاره د دولت د مسؤولو کسانو دندې او مسؤوليتونه روښانه دي. دوي باید خان باوري کړي چې کار د تاکل شوو معیارونو سره سم روان دي، له تاکل شوو موادو کار اخیستل کېږي او هرڅه د قرارداد د اسنادو په اساس ترسره کېږي.

د دولت له خوا پر کيفيت د باوري کېدو مسؤولينو یوه دنده دا هم ده چې په ساحه کې لارښوونې او مشورې یوازي QC Manager ته ورکړي یانې نېغه په نېغه دویم لاس قراردادي، تېکه دارانو او کارګرانو ته لارښوونې ونکړي.

۳: مفاهeme او اړيکي:

اکثره قرارداديان هڅه کوي چې له قرارداد سره سم با کيفите ساختمان جوړ کړي. خوبیا هم قراردادي او دولت له پلان او مشخصاتو خڅه بېل بېل تعبيیر کوي چې دا یو بحراني حالت منځته راوضي.

د دولت او قراردادي ترمنځ غوره مفاهeme ستونزې له منځه وري، تفاهem رامنځته کوي او دا د ساختماني کيفيت د اداري اساس جوړوي.

٤: ملګرتوپ او شراکت:

د ټاکلو تجاري اهدافو لپاره د دوه يا خودارو يا کسانو ترمنځ ملګرتوپ او شراکت کومه نوي خبره نده.

د شراکت اړیکې پر یو او بل د باور کولو، د عمومي اهدافو لپاره د زيار ايستلو، تفاهم او یو له بل سره د فردې هيلو د پوره کولو په لارکې د مرستو په اساس ولارې دي.

شراکت کوم قانوني تړون ندی بلکې د شراکت لرونکو ترمنځ دا یو تفاهم او موافقه ده. د دې لپاره چې:

- د تېيم ترمنځ خنډونه او اختلافونه لري کړي او تفاهم ته لاره خلاصه شي.
- د معلوماتو رکولو لپاره لاره خلاصه کړي پرته له هغو معلوماتو چې په قانوني او یا اخلاقې ډول منعه وي.
- د شراکت لرونکو ظرفیت ته وده ورکړي ترڅو وکولی شي چې لوبي مسئلي حل کړاي شي.
- بايد کوښنې وشي چې د پربکړو د حل لپاره په توافق ورسپېږي او که دا ناشونې وي نوبیا کېږي شي چې موقت قرارداد لسلیک شي.

٥: لنډۍز:

د ساختماني کيفيت یوه ګټوره اداره او تنظيم د دولت او قراردا دي د بشپړې همکاري په تيجه کې منځته راخي. که چېږي دوی د ملګرتیا له مخې موثر کار وکړي نو پروژه به پرته له کومې ستونزې په بنه توګه ترسره شي، قراردادي ته به ګټهه ورسپېږي او دولت به معیاري ساختمان په لاس راوړي.

دويم فصل

د قراردادي بياكتنه

۱: د پلان او مشخصاتو بياكتنه:

قراردادي بايد د قرارداد د غوبنتني مطابق پلان او مشخصات مطالعه کري او که کوم خاي کي ستونزه وي او يا وضاحته او تياوي نو بايد د معلوماتو لپاره غوبنتنه (RFI) وکړي او د پلان او مشخصاتو د مطالعې په دوران کې بايد لاندې مواد په نظر کې ونیول شي:

- د ساحي حالات او پر هغوي برلاسي
- د پروژي د تداوم او لاسرسی لپاره د پوره وخت په پام کې نیول
- د پلان او مشخصاتو تر منځ تفاوتونه او اختلافونه.

۲: د معلوماتو لپاره د غوبنتني بهير (RFI): Request For Information

قراردادي بايد په QC پلان کې د RFI پروسې ته خاي ورکري:

- هر RFI بېل بېل او په جدا ورقه ولیکل شي.
- په وار مخه تيارو شوو فورمو (E-Formats) کې ولیکل شي یا د ورځني QC راپور سره یو خاي وي. دا ددي لپاره چې دوه اړخیز توافق پري تر لاسه شي او یاد ولرو چې، پوبنتني بايد مشخصي او روښانه وي، له دوه اړخیز توافق وروسته بايد خوابونه د استادو په توګه وساتل شي.
- کله چې قراردادي یوه اختلافي او توپير لرونکي مسئله RFI کوي نو بايد ممکنه حل هم ورسه یو خاي ولیکي. اول لاس قراردادي دنده لري چې د دويم لاس قراردادي ديانو او ټيکه دارانو کارونه همغېي کړي که هغوي RFI وکړي نو بايد اول لاس قراردادي پري بيا کتنه وکړي که له تواناني خخه یې وتلي وي نو بايد دولت ته یې RFI کړي او په Design Build پروژو کې د ډيزاینر دنده ده چې د RFI خواب ورکړي.

۳: د قراردادي تيار کري ډيزاینونه:

لكه خرنګه چې د دولت د تيارو شوو پلانونو او مشخصاتو مطالعې ته ضرورت دی همدا دول QC Manager بايد د قراردادي تيار شوي ډيزاینونه هم مطالعه کري.

د مثال په توګه:

- Design Build: پدې دول قراردادونو کې د QC په فعالیتونو کې د ډيزاین د کيفيت کنټرول هم اضافه کېږي.

په QC پلان کې بايد دا توضیحات هم ورکول شوي اوسي چې پلان باید خرنګه په ساحه کې عملی شي او تیار کړي شوی ډیزاین باید چک کړل شي چې د قرارداد له شرایطو سره فرق کوي او که نه؟

- Extensions of Design
- کې ټینې شیان اضافه کړي د مثال په ډول: Fire Alarm سیستم څای کول، برقي محافظوي سیستم او نور.

٤: په قیمتونو کې د تغیراتو وړاندیز (Value Engineering Change Proposal(VECP))
 VECP میتینګ د همغږي، لپاره جورېږي چې د دولت او قراردادي له خوا په ډیزاین او ساختمان کې چې کوم تغیرات راوستل شوي دي، قراردادي باید له هغې خخه سمه استفاده وکولی شي ترڅو یو معیاري ساختمان په لاس ورشې او وروسته د VECP له قبلې دو خخه QC Manager باید خان باوري کړي چې د راوستل شوو تغیراتو خخه پوره ګټه اخیستل شوي (په قیمتونو کې هم تغیرات راوستل شوي)

٥: ډیزاین بېلډ (Design Build)
 د QC Manager دا دنده ده چې په Design Build پروژې کې له ډیزاينر سره ډیزاین په مطالعه او همغږي کې همکاري وکړي.
 د مثال په ډول: په ساختماني کارونو، د ماشینري په استعمال، میحطی شرایطو او د ټولو مهندسي نقشو او مشخصاتو په مطالعه کې.

درېيم فصل

د ساختماني کيفيت پلان کول Quality Management Planning

الف: اهداف او اجزاوي

۱: پر کيفيت د باوري کېدو (QA) پلان:

A: پر کيفيت د باوري کېدو (QA) پلان له دولتي اسنادو خخه عبارت دی چې د ادارې او تنظيم په مقصد تري ګتهه اخيستل کېږي:
د QA پلان اجزاوي په دې توګه دی:

- د دولتي حکامو غوبښني
- د QA تیم د غرو وظایف
- د دولت تربیوی غوبښني
- د هر کاري فعالیت لېسته
- د دولتي نظارت او تیستونو فعالیتونه

B: QA پلان دا خرگندوي چې د تیم ټول غړي به یو تاکلی پلان تعقیبوي.

۲: د کيفيت د کنټرول (QC) پلان:

QC پلان د باکيفيته کار لپاره اساس جوړوي. پلان باید په اسانۍ سره د پوهېډني وړ، د جزياتو لرونکي او منطقې وي.
QC پلان باید بشپړوي، بیاکتنه پرې شوې وي او د قرارداد د مسؤول او یا د هغه د کوم استازې له خوا په رسمي توګه منل شوې وي (Contracting Officer).
RMS Corps له خوا تیار شوی کمپیوټري سافتې ویر دی چې د قراردادیانو سره د QC پلان په لیکلو، د راپور په فورمو او د Schedules په لاسته راولو کې مرسته کوي او قراردادیان کولی شي چې د پروژې د ضرورت وړ ټول مواد د دې سیستېم خخه لاسته راړوي.

۳: ۵ QC پلان اجزاوي:

د QC پلان د جوربنت په اړه د NAVFAC Corps او غوبنستني یو له بله سره فرق لري. یو QC پلان بايد لېټر لړه لاندې تکي په خپله لمن کې راونغارې:

د سرليکونو فهرست

- د کيفيت د کنترول اداري جوربنت (QC Organization)

- د QC کار کوونکو نومونه او تعليمي - تحصيلي اسناد

- د QC کار کوونکو وظایف، مسؤولیتونه او واکونه

- د نورو ادارو (دويم لاس قراردادي، تيکه دار، ماشينري، لرونکي) په اړه خرگندونې

- د تقری مکتوبونه

- د تېستيونو د لابراتوار په اړه معلومات

- د تېستيونو لپاره پلان

- د ساختماني نواقصود بشپړولو بهير

- د اسنادو د ثبت مراحل

- د کاري فعاليتونو ليسته

- د درې فازه کنترول د اجرا کولو مرحلې: د دې لپاره چې د پروژې کارونه په مؤثره توګه په مخ لړ شي د

- کنترول پروسه په درې برخو و پشنل کېږي:

د کنترول د پروسې و پشنل په درې برخو: (Three Has Control System)

د اماده ګي، فاز: دا فاز باید د هر کاري فعالیت له شروع خخه وړاندې ترسره شي.

د شروع فاز: دا فاز باید د هر کاري فعالیت په شروع کې ترسره شي.

دوامداره فاز: د قرارداد له غوبنستنو سره سم باید د ورځنيو کارونو چک وشي او په اړه یې خان باوري

کړل شي.

- د خارني Inspection د تكميلې دو مراحل

ب: د QC پلان بياكتنه او منظوري

۱: د QC پلان د بياكتني يا مطالعې گدونوال:

درې تنه دي چې کولي شي د QC پلان په بياكتلو کې برخه ولري، دا درې تنه عبارت دي له:

- ساحوي انجنير Area Engineer
- د پروژې انجنير Project Engineer
- د دولت له خواپر کيفيت د باوري کېدو کار کوونکي (Onsite QA Personnel)

۲: د بياكتني په بهير کې دوه اساسی مرحلې:

I د مشخصاتو د غوبنتنو په رينا کې د QC پلان ازمايل.

II د QC پلان د عملې اړخ په ګوته کول. (د دې لپاره بايد بياكتونکي بنه کاري پوهه ولري) که په دې مرحلو کې ستورتې مومندل شي نو د دې اړتیا ليدل کېږي چې هغه تکي په پلان کې ذکر شي کوم چې بدلونونو او وضاحت ته اړتیا لري.

۳: ځان باوري کول چې په QC پلان کې حد اقل غوبستني په پام کې نیول شوي:

- د دې په ګوته کول چې په QC پلان کې د هر کاري فعالیت د کنټرول یادونه شوې.
- پېشنهاد شوی QC پرسونل بايد وازمایل شي چې هغوي د قرارداد کارونه پرمخورې شي او که نه؟ او دا هم ولیدل شي چې قراردا دي په پلان کې د هغوي اسناد ئاخاي پرخاى کېري او که نه؟
- د QC Manager د واکونو او مسؤوليتونو د حدودو چك کول، چې په وضاحت سره یې یادونه شوي او که نه؟
- ځان پردي باوري کول چې په QC پلان کې:

 - د هرچا د کنټرول او تېست کولو وظايف روښانه دي.
 - د هغه چا ظرفيت بايد و بنودل شي چې په یوه دنده ګمارل شوی وي.
 - د دې په ګوته کول چې کوم تېستونه بايد ترسه شي.
 - په پلان کې بايد د Submittal پروسه واضحه او بنودل شوی وي.
 - دا بايد چك شي چې په پلان کې د هري ادارې (Contractor, Sub Contractor, Supplier) وظايف مشخص شوي دي.
 - ځان بايد باوري کړي چې د راپور ليکنو په فورمو کې د اړتیا وړ تول مواد شته.

۴: د QC پلان منل او منظوري:

که چېر ته په پلان کې د ابتدائي بياكتني په بهير کې د بدلونونو راوستلو اړتیا ولیدل شي نو بايد قراردادي مخکي له دې چې پلان منلو ته وړاندې کړي دا بدلونونه په پلان کې راولي.

۵: د ساختماني چارو پيل:

تر هغې چې موقتى او يانا نهايي QC پلان نه وي منل شوي، ساختماني چاري نشي پيل كېدى.

۶: په QC پلان کې بدلونونه:

که چېرته د ساختمان په جريان کې قراردادي وغواري چې QC پلان کې بدلونونه راولي دولت باید هغه په ليکلي دول ياداشت کړي.

ترهغې چې په رسمي دول د دولت له خوا بدلونونه ونه منل شي، قراردادي دا بدلونونه پلي کولی نشي.

۷: QC د پلان وېشه:

د QC پلان له بيا کتنې، بدلونونو راوستلو او منلو وروسته باید هغه کاپي او د QC فعالیتونو پوري په اړوندې مسؤولينو ووېشل شي.

همدا ډول دولت يوه، يوه کاپي پر QA کار کوونکو ووېشي.

خلورم فصل

د قرارداد له لاسليک وروسته قراردادي ته د روزني کانفرانس او د دوه اړخیز تفاهم ناسته

Post-Award Orientation (Preconstruction Conference) and the coordination meeting

۱: عموميات:

د فزيکي کارونو له پيل خخه ورآندې د قراردادي او دولت ترمنځ درې او یا هم په ممکنه توګه خلورکانفرانسونه او ناستې نیول کېږي.
لومړنۍ یوې له قرارداد د قراردادي د روزني کانفرانس په نوم یادېږي چې د قرارداد ټول ابعاد په خپله لمن کې رانغاري.
دویم یې له قرارداد وروسته د بېخطره تخنيک کانفرانس دی او درې بیم یې د همغږي، او یا د دوه اړخیز تفاهم ناسته ده چې موضوع یې د ساختماني کيفيت اداره کول دي.
دا درې ناستې مهمي او ضروري دي او د دولت له خوا رابلل کېږي مګر خلورمه ناسته اختياري ده که د قراردادي QC Manager وغواړي دا ناسته رابللې شي دا ناسته د QC پلان د انکشاف د اړتیاوو دوضاحت لپاره ترسره کېږي.

۲: له قرارداد وروسته د قراردادي د روزني کانفرانس :

- دا کانفرانس د فزيکي کار له پيل خخه د مخه او د قرارداد له لاسليک وروسته، هر خومره ژر چې کېږي، باید ونیول شي.
د دې کانفرانس موځه د قرارداد پر مادو بیا کتنه ده چې د حoadشود مخنيوي چاري، اداري اړتیاوې، د پرسونل اړتیاوې او نور موضوعات پکې خای کړل شي. دا پېر مهم کانفرانس دی ځکه چې دا د قرارداد اساسی قوانین جوړوي.
- معمولأ په دې کانفرانس کې د قراردادي د کيفيت د کنترول (QC) په اړه په جزیاتو بحث نه کېږي.
- د دې ناستې مهالوېش (Schedule) د دولت له خوا تنظمېږي همدا ټول د قراردادي رابلل او د دې ناستې په لرا چول د دولت پر غاره دي. دا د دولت مسؤولیت دی چې د کانفرانس جزيات واخلي او بیا یې کاپې پر ټولو ګډونوالو ووېشي.

۳: د قرارداد وروسته د بېخطره تخنيک کانفرانس :

- دا ناسته د دې لپاره نیول کېږي چې د قراردادي د بېخطره تخنيک په پروګرام بحث او بیا کتنه وشي.

که امکان وي نو دا ناسته بايد د قراردادي د حوادثو د مخنيوي پلان (APP) د ابتدائي رسيد خنه

وروسته ونيول شي.

- د دي ناستي خنه يو هدف دا هم دي چي د قراردادي د حوادثو د مخنيوي پلان (APP) په اړه دوه اړخیز تفاهم تر لاسه شي.

٤: د همغږي يا دوه اړخیز تفاهم ناسته :The Coordination Meeting

- د دي ناستي مهالو پش (Schedule) جوړول، د قراردادي رابلل او پرلار اچول د دولت پر غاره دي. معمولاً په دي ناسته کې د QA استازى او د قراردادي د ساحي او يا د پروژې انجينير برخه لري. دا ناسته هم بايد د فزيکي کار له پيل خنه وړاندي ترسره شي.
- د دوه اړخیز تفاهم د ناستي اهداف پدې توګه دي:
 - د کيفيت د کنټرول (QC) په برخه کې له قراردادي سره د دوه اړخیز تفاهم په لاس راول.
 - له قراردادي سره یو خاي د QC پلان بيا کتنه او مطالعه (له ناستي خنه د مخه بايد دولت QC پلان په لاس راوري او بيا کتنه پري وکړي).
 - د دولت او قراردادي ترمنځ د بنو کاري اړيکو بنسته اپښودل.
- په ناسته کې بايد د دولت او قراردادي هغه کار کوونکي حاضروي کوم چې د ساختماني کيفيت د اداره کولو دندې پر غاره لري.
- د دوه اړخیز تفاهم په ناسته کې معمولاً د ساختماني کيفيت د اړتیاوو مکمل تصوير وړاندي کېږي.
- دا د دولت دنده ده چې په ناسته کې ټول بحث شوي تکي ياداشت کړي او په پاڼي کې پر ګډونوالو د هغې یوه، یوه کاپي ووپشي.

٥: QC پلان ناسته:

د QC پلان له ناستي خنه هدف دا دي چي د QC پلان د اړتیا وو په اړه دوه اړخیز تفاهم ته وده او پراختيا ورکړل شي.

پينخم فصل

Submittals سبمېټل

(هغه مكتوبونه، د موادو نموني او راپورونه چې د قراردادي له خوا دولت ته د منلو لپاره وړاندې ګېږي)

۱: عموميات:

الف: Submittals په دوه برخو وبشلي شو:

د دولت قبولي او منظوري (Government Approved)

• یوازي د معلوماتو لپاره (FIO)

د قراردادونو لپاره هم Design-build Submittals په لاندي برخو وبشلي شو:

• د ډيزاین د وسعت لپاره د دولت د مطالعې Designer of record approved Submittals یانې هغه Submittals چې د قراردادي په ډيزاینر پوري اړه لري.

• د ډيزاین د ډيزاین د وسعت لپاره د دولت منلو او منظوري، ته اړتیا لري، پدې توګه دي:

• د ډيزاین د وسعت لپاره

• د بحراني موادو لپاره

• د تفاوتونو او نا پايداري لپاره، او ...

ب: قراردادي باید د Submittals د لېږد لپاره له ENG Form 4025R فورمي خخه کار و اخلي.

ج: ځيني Typic Submittals خصوصياتو سره په لاندي توګه وبشل شوي دي:

SD-01	د ساختمان د شروع نه مخکي Submittals
SD-02	Shop drawing
SD-03	د تولیداتو په اړه معلومات
SD-04	د موادو نموني
SD-05	د ډيزاین په اړه معلومات
SD-06	د ټيستونو راپورونه
SD-07	تصديقونه
SD-08	د تولیدونکي يا کمپني رهنمای
SD-09	د تولیدونکي د ساحي راپورونه
SD-10	د ماشينري د کاري تداوم په اړه معلومات
SD-11	د پروژې د تړلو یا د کار د ختم Submittals

د: Submittals د کنترول او اداري کولو ابتدائي مسؤوليت د قراردادي پر غاره د.

۲: هدف:

د Submittals هدف دا دی چې ساحې ته د موادو رسول تنظيم کړي او دا وښي چې دا مواد د قرارداد د غونښتنو سره مطابقت کوي او که نه؟

۳: ۵ Submittals په اړه د قراردادي مسؤوليتونه:

- قراردادي باید په خپل QC پلان کې د Submittals پروسې ته ظای ورکړي او د هغې د مختنه وړلو مسؤوليت یو تن ته وسپاري.
- دولت Submittals ته پراهميت ورکوي نو د دې لپاره قراردادي باید د کار په ساھه کې د Design-Build پروژو کې ډيزاینر باید د Submittals پروسې ته متوجه وي، په ډيزاینر له خواص د ضروري Submittals Register د ضروري Design-Build Register د قراردادي د ډيزاینر له خواص د ضروري.
- د QC کار کوونکي او د قراردادي ډيزاینر پدې مسؤول دی چې Submittals په جزياتو سره مطالعه کړي او تبول Submittals تكميل او له قرارداد سره یو ظای وي.
- قراردادي باید د دولت له خواتيار کړل شوی Submittals Register مطالعه کړي او نور ضروري Submittals هم ور اضافه کړي، د Design-Build پروژو لپاره Register د قراردادي د ډيزاینر له خواص د ضروري.
- قراردادي باید د Submittals د مهالوېش ضرورتونه د Network Analysis System او یا نورو منل شوو ساختماني Schedules په مقابل کې چک کړي.
- قراردادي باید په دوامداره شکل په Submittals تاریخ ووهی ترڅو دا وښودل شي چې دا معلومات تازه دی.
- تبول تفاوتونه او تغيرات باید په لېږدونکي پاكت (Package) کې په مکمل ډول تشریح، مشخص او جمع بندی شوي واوسي همدا ډول د دې لپاره باید د لایل هم موجود وي. د دې وضاحت د مشخصاتو په 01330 او د لارښونو په R ENG Form 4025R کې راغلی.
- قراردادي باید د Submittals د قبله دو نه مخکې کارد شروع اجازه ورنکړي.
- قراردادي باید د Buy American Act-Construction Materials د معیار نه استفاده وکړي، ترڅو دولت ته قناعت حاصل شي چې کارې دونکي مواد د استفادې وړدي او که نه؟

۴: ۵ Submittals په اړه د دولت مسؤوليتونه:

- دولت به د هر قرارداد لپاره د ضروري Submittals لیست برابروي. دا لیست به د Submittals Register ENG Form 4280R د قراردادونو لپاره، قراردادي ډيزاینر ضروري Submittals مشخص کوي.
- یوازې د معلوماتو لپاره مكتوبونه (FIO Submittals) باید لېږت لبه 10% مطالعه او وکتل شي.

- هغه چې د دولت منلو او منظوري، ته اړتیا لري باید مطالعه او منظور شي Submittals.
- د دولت له خوا پر کيفيت د باوري کېدو (GQA) یوه دنده دا هم ده چې د Submittals پر اړتیا وو زور اچوي.

۵: کنټرول کول او مهالوېش جوړول (Scheduling)

الف: د Submittals ټول فعالیتونه باید په یو مهالوېش کې ئای پرخای شي او د هغې لپاره باید Tracking System یا د نښه کولو سیستم موجود وي. باید یاد و لروچې کوم مهالوېش خخه چې قراردادي استفاده کوي باید د ENG Form 4288R سره مطابقت ولري.

ب: ENG Form 4288R د سبیټیل د کنټرول او مهالوېش لپاره یو ډپر نښه توصیه شوی فورم دی.

- کله چې له Network Analysis System (NAS) خخه استفاده کېږي باید په هغې صورت کې د NAS د فعالیتونو کوډ نمبر موجود وي.
- قراردادي باید په Submittals کې Item No یا پرلہ پسې شمېره ووهي.
- کله چې Submittals لېړل کېږي باید په اول سر کې ستړکې په تاریخ ولګېږي او دا هم باید معلومه شي چې کله د هغې منظوري، ته او کله موادو ته ضرورت لري. دا معلومات باید هر (۳۰) ورځې وروسته تازه شي.

ج: دولت د Submittals د پروسې چتکتیا او راجستېر لپاره یو سافت ویر جوړ کړي چې د Resident Management System (RMS) په نوم یاد کېږي او دا سیستم د قراردادي او دولت دواړو لپاره ګټور دي.

شپږم فصل

د ساختماني پروژو لپاره د کيفيت اداره او رهبري

Quality Management for Construction Projects

الف: پېڙندنه

۱: د دولت له خوا پر کيفيت باوري کېدل : Quality Assurance

د دولت له خوا پر کيفيت د باوري کېدلو (QA) هدف دا چې تكميل شوي ساختمان د قرارداد له ټولو غوبنتنو سره مطابقت کوي.

۲: د QA کارکونکي :

د QA کارکونکو دنده دا چې خان باوري کړي، چې د قراردادي QC سیستم په سمه توګه عملی کېږي. د QA کارکونکي لاندې مسؤولیتونه په غاره لري:

- د QC مېټودونه وازمایي او مشخص کړي چې قراردادي د Design-Build پروژو لپاره د هیزاین پر فعالیتونو کنټرول لري او که نه؟
- د QC مېټودونه وازمایي او مشخص کړي چې قراردادي پر ساختماني فعالیتونو کنټرول لري او که نه؟
- په هغه صورت کې چې QC سیستم کې نواقص زیات رامنځته کېږي نو د QA پرسونل باید خان باوري کړي چې باید په سیستم کې تغیرات راوړل شي.
- له قراردادي سره د قرارداد د غوبنتنو په پوها وي او عملی کولو کې مرسته وکړي.
- روان او ترسره شوي کارونه وازمایي.
- د خان د باوري کولو په خاطر د QC اسناد مطالعه کړي.

۳: د قراردادي د کيفيت کنټرول : Contractor Quality Control

د CQC ابتدائي دنده دا چې قراردادي په کاميابه توګه د یو حقيقی پلان په اجرا کولو سره خان باوري کړي چې د ساختمان د کيفيت لپاره غوبنتل شوي معیارونه عملی کېږي. دا پلان باید اجمالي وي چې په هغې سره خپل کارونه، د دويم لاس قراردادي، هیزاینر، مشاور، د موادو د رسونکي او مهندس کارونه کنټرول کړي شي. په QC Manager مسؤولیتونه زیاتېږي څکه چې د هیزاین د کيفيت کنټرول هم ورتر غاره دی د هیزاین د کيفيت کنټرول د هیزاین QC Manager له خوا اداره کېږي او نومورې باید یوراجستېر شوي انجني، مهندس او یا په هیزاین کې د کافي تجربې خاوند وي او د QC Manager د لاس لاندې به کار کوي.

٤: د قراردادي QC کارکونکي:

مخکي موهم د دي يادونه وکره چې CQC د قراردادي مسؤوليت دی. لاتدي تکي د قراردادي د QC کارکونکو په وظایفو کې رائي:

- د هغه کيفيت په لاس راول کوم چې په پلان او مشخصاتو کې ذكر شوي.
- د یو موثر CQC سيسنیم مراقبت وکړي او هغې ته وده وکړي.
- د کنټرول تول فعالیتونه او تیستیونه ترسره کړي.
- د CQC فعالیتونو اسناد او راپورونه برابر کړي.

قراردادي باید د ساختمان په ساحه کې د CQC سيسنیم د کتنې او تنظیم لپاره یو وړ او تجربه لرونکی کس په دنده و ګماري. هغه باید د QC مسایلو په اړه بشپړ والک او صلاحیت ولري.

ب: د کنټرول درې فازه سیستم (3-Phase Control System)

۱: هدف:

د کنټرول له درې فازه سیستم خخه موخه دا ده چې قراردادي باید خپل کارپلان او مهالو بش (Schedule) کړي او خان باوري کړي چې د هرنوي کاري فعالیت لپاره چمتوالی لري. د کنټرول درې فازه سیستم د ساختماني کيفيت د اداري (CQM) تهداب جوروړي او کوم قرارداديان چې له دې سیستم خخه استفاده کوي د هغوي کارونه په کامیابی سره اجرا کېږي.

۲: د ۳-Phase کنټرول مسوولیتونه:

- داسي طریقې پېدا کړي چې په هغې سره د هري کاري پروسې لپاره د کنټرول فاز میتینګونه په QC پلان کې توضیح کړي.
- د ناستو یا میتینګونو لپاره مناسب پرسونل، وخت او اجنډا یا موضوع وتاکل شي.
- میتینګونه داير کړي (Preparatory and Initial).
- په بېخطره تخنيک خبرې وشي.
- د هر میتینګ اسناد باید ترتیب او برابر شي او پرګډونوالو ووېشل شي.
- د کار په ساحه کې کارونه د Follow Up له لازې و خاري او لیدنه تري وکړي.
- هغه اضافي ناستې دايرې کړي کومو ته چې اړتیا ده.

۳: د کنټرول درې فازه سیستم دو لونه (Types of 3-Phase Control System)

A: د اماده ګي فاز (Preparatory Phase):

- د فاز د هر کاري فعالیت له پیل خخه مخکې ترسره کېږي، پدي فاز کې دا تکي په پام کې نیوں کېږي:
 - د پروژې د مشخصاتو او ماذونو هر پرائگراف ولوستل شي.
 - د قرارداد پلانونه ولوستل شي.
 - د ټولو موادو او د کارد وسایلو چک کول او پري خان باوري کول چې ټیست شوي، دولت استول شوي او منظوري يې اخیستل شوي ده.
 - باید دا چک شي چې د ټیستیونو، کنټرول او خارني د اجراکولو لپاره ټول ترتیبات نیوں شوي.
 - د کار د ساحې چک کول او خان باوري کول چې ټول ضروري ابتدائي کارونه تکمیل شوي دي.
 - د غوبنتل شوو موادو، وسایلو او د کار د نمونو فزیکي لیدل او خان باوري کول چې دا هرڅه په لاس کې شته.
 - په بېخطره تخنيک یو نظر او کتنه.

- د ساختمان د اumar په مراحلو بحث چې پدې کې د تکاري نواقصو مطالعه هم راخي.
- د ناستي يا ميتيينک د دايرولو په اړه بايد دولت ته مكتوبې خبر ورکړل شي.
- پدې فاز کې کېداي شي چې اضافي ميتيينګونه د QC Manager په پیشنهاد داير شي چې په هغې کې د QC معاون، QC Manager کار کوونکي او هغه فورمین، چې د کار په ساحه کې مؤظف شوی وي، برخه اخلي.

B: ابتدائي فاز (Initial Phase)

- دا فاز بايد د هر کاري فعالیت په پيل کې تكميل شوی اوسي، د دې فاز د ترسره کولو لپاره لاندې تکي ضروري دي:
- د اماده ګئي د فاز ياداشتونه ولوستل شي.
- ابتدائي کارونه چک شي.
- تصديق شي چې کنټرول وجود لري او کارونه د قرارداد له غونښنو سره برابر دي.
- د فني کارگرانو کاري ظرفيت او مهارت په ګوته شي.
- د کار له شروع خخه مخکي ټول تفاوتونه او تغيرات حل کړي.
- د بېخطره تخنيک پلان Safety Plan بايد چک شي او ولیدل شي چې د ساحې سره مطابقت کوي او که نه؟ او همدا ډول بېخطره تخنيک له کارگرانو سره مطرح شي.
- دولت ته به مكتوبې خبر ورکول کېږي.
- QC Manager د ابتدائي فاز د ميتيينګ رهبري پر غاره لري.

C: دوامداره فاز (Follow-Up)

پدې فاز کې د پروژې ورخني کارونه چک کېږي او ليدل کېږي چې کارونه د قرارداد له غونښنو سره سم ترسره کېږي.
هر خه چې ليدل کېږي بايد ولېکل شي او په اسنادو کې خای کړل شي. پدې فاز کې چې هر ډول نواقص ولیدل شي بايد د پروژې او یا هم د کاري پروسې له ختم خخه مخکي اصلاح شي.

۴: پاملرن:

اکثره وقت QC کار کوونکي د ورخنيو کارونو په دوران کې د نواقصو په مېندلو مصروفېږي او دا پداسي حال کې چې د هفوی دنده د نواقصو خخه مخنيوی کول دي.

ج: اسناد برابرول (Documentation)

۱: د کيفيت اداري د اسنادو ساقل (Quality Management Record Keeping):
د جامع او مكملو اسنادو ساقل او د معلوماتو تبادلي سيسitem د کيفيت د اداري يو جوروونکي فكتور دی.

۲: د CQC راپور:

- د قراردادي د ورخني QC راپور ورکول د QC په مشخصاتو کي ذكر شوي. لکه د مخه موچې يادونه وکړه د دوه اړخیز تفاهم ناسته کي باید په جزياتو سره لاندې تکي بحث شي:
 - a. د راپور ورکولو مراحل
 - b. هغه معلومات چې باید په راپور کي راشي
 - c. د راپور مهموالی

QC راپور باید په خپل وخت سره هره ورڅ دولت ته واستول شي او پدي راپور کي باید په QC پوري د تړلو ټولو فعالیتونو معلومات موجود وي:

- د QC راپور لپاره کوم مشخص فورم نشته خو که چبرته قراردادي QCS کمپیوټري پروګرام کاروي نوبیا هلتې یو مشخص فورم نشته او د دې ترڅنگ ځینې نور نمونه یې فورمونه هم شته چې قراردادي کولي شي تري استفاده وکړي.
- په QC راپور کې ځينې ضروري معلومات پدي توګه دي، خود دې ترڅنگ باید یا د ولرو چې دا معلومات کبدای شي له دي خخه زيات او کم واوسې یانې محدود ندي:
 - اول لاس قراردادي / دویم لاس قراردادي او د هغوي د مسؤولیتونو ساحې
 - د ماشینري کاري وختونه، بې کاره وختونه او د ترميم وختونه
 - د هري ورڅ اجرا شوي کار، موقعیت، توضیح او د چا په واس طه. که چېري
 - Network Analysis System (NAS) پروګرام خخه استفاده کېږي نو باید په هره ورڅ کې اجرا شوي کاري فعالیت په ګوته شي.
- د اجرا شوو ټیستیونو او د کنتیول د فعالیتونو وړاندې کول د هغې د تایجو او ماذونونو سره.
- د کنتیول فاز باید مشخص وي. همدا ټول باید د اصلاح شوو نو اقصو لیست هم موجود وي.
- ساحې ته د رسپدلو موادو اندازه او د موادو ذخیره کول
- د مطالعه، د قراردادله ماذونونو سره، د چا په واسطه او کوم اقدام شوي.
- د پروژې د دفتری مسؤول فعالیتونه او کوم اقدامات یې ترسره کړي.
- بېخطره تخنیک باید بررسی شي او ولیدل شي چې کوم شیان په ساحه کي موجود وو، کوم شیان نه وو او کومې لرنیوونې ورکړل شوي.
- ورکړل شوي هدایات او په پلان یا مشخصاتو کي منازعوي نقاط.
- له دې راپور سره د QC Manager او د Design QC متخصص راپورونه هم ضمیمه شي.

- د قراردادي د تايد لیکلې بنه.
- کوم فعالیتونه چې ختمېږي باید د QC په ورځني راپور کې ئای کړل شي ځکه چې دولت د هغې لپاره وروستنی خارنه Final Inspection ترسره کوي.
- QC Manager کولی شي چې د دويم لاس قراردادي (Sub Contractor) د کار راپورونه بېل ضميمه کړي او یا هم دا راپورونه له خپلو راپورونو سره یو ئای کړي او یو جامع راپور تري جوړ کړي.
- QC راپورونه باید د فعالیتونو یو مکمل انځور وړاندې کړي یانې QC راپورونه باید یوازې په تکمیل شوو کاري فعالیتونو متمنکزونه اوسي، باید د کنټرول فعالیتونه هم را واخلي.
- د QA کار کونکي QC راپورونه ارزوي او د هغې په اړه لزمند اقدام کوي.

۳: د دولت له خوا پرکيفيت د باوري کېدو (GQA) راپور:

د QA راپور د دولت له هغه اسنادو خخه عبارت دی چې د هري لیدنې په ورڅي په پروژې پوري د تړلو فعالیتونو په اړه راتبول کړي دي.

د: تيستونه Tests

۱: د تيستونه اهميت:

تيستونه د CQM یوه د پره مهمه برخه ده، که چېري تيستونه اجرا نشي نو مواد او ساختماني مرحلې به د قناعت او تصدق ورنه وي. د ساختماني مرحلو او موادو په سترګوليدل او ارزیابي کومه گتپوره او مؤثره لاره نه ده.

۲: د تيستونه ډولونه:

- .i. QC تيستونه: دا د ګنترول تيستونه د قراردادي له خوا اجرا کېري ترڅو د ساختماني مرحلو او موادو درست تشخيص وشي او د قرارداد له غوبښو سره سم مواد استعمال شي.
- .ii. QA تيستونه: دا د باوري کېدو تيستونه د دولت له خوا اجرا کېري ترڅو ځان باوري کړي چې د قراردادي د ګنترول تيستونه د تصدق وړ دي.

۳: د تيستونه مرحلې:

- a. قراردادي باید د تيستونو لپاره پیشنهاد شوي طریقې په خپل QC پلان کې تشریح کړي او په هغې باندې به د دوه اړخیز تفاهم میتینګ کې بحث کېري که کوم اختلاف موجود وي نو له شروع څخه مخکې به هغه حلوي.
- b. قراردادي باید د ګنترول تيستونو لیستې برابرکړي او لبراتور مشخص کړي چې هغه یو مستقل او راجسته شوی لبراتوار دی او که یا هم قراردادي خپله دغه اساتیاوې لري.
- c. پرته له دې چې معلومه شي چې QC کار کوونکي له کوم تيست مېټود څخه استفاده کوي دا باید څرګنده شي چې په کوم لبراتوار تيستونه اجرا کوي باید راجسته شوی وي او سامان الات یې تصدق شوي اوسي.
- d. QC تيستونه په ناخاپې شکل د QA له خوا تصدق کېري. د QA تيستونو وخت نه اعلانېږي او د QC په اجرا شوو تيستونو بیا تيستونه کوي. QA تيستونه کېدې شي چې په لاندې ځایونو کې ترسره شي:
 - i. دولت کولی شي چې د قراردادي د لبراتوار د سامانونو او اساتیاوو څخه کار واخلي.
 - ii. دولت کولی شي چې د یو مستقل انجینيري لبراتور نه استفاده وکړي.
 - iii. یا هم دولت د خپلو نېډې لبراتورونو څخه استفاده کولی شي.
- e. QC کار کوونکي باید د تيستونو په مرحلو او په لبراتوار باندې علمیت او پوهه ولري. کار کوونکي باید دا وړتیا ولري چې تول تيستونه د خپل نظر لاندې تنظیم کړي او تول د خیل کسان باید د تيست مېټودونو سره بلدتیا ولري او له هغې باخبره اوسي.

f. د تيستونو له پيل خخه وړاندې باید لاندې پوبنتنو ته څواب وویل شي او د منظور شوي QC

پلان په وړاندې تاييد شي:

- آيا ټول ضروري تيستونه په ګوته شوي؟
- آيا د تيستونو د راپور ورکولو په غونبنتنو پوه شوي یاست؟
- آيا د لبراتوار امکانات او د تيستونو سامانونه تاييد او منل شوي دي؟
- آيا د لبراتوار کار کوونکي کاري تجربه لري؟
- آيا د عيار شوو سامانونو عيار بدنه (Calibration) د تاييد وړ ۵۵؟
- آيا د اسنادو مراحل په درسته توګه وجود لري؟

g. وروسته د QC تيستونو له شروع خخه QC کار کوونکي باید د تيستونو پروسه په منظم شکل

تعقيب کري او ئان مطمئن کري چې:

- i. د ټولو اجرا شوو تيستونو راپورونه Submitte يا دولت ته استول شوي.
 - ii. راپورونه تكميل او په لاس کې موجود وي.
 - iii. پاتې راغلي (Fail) شوي تيستونه باید بیا اجرا شي.
- h. د تيستونو په ګوته کولو سيسنem (Test Tracking System) : قراردادي باید یو سيسنem ولري چې د هغې پواسطه ټول تيستونه (تاييدي تيستونه، گنتروول تيستونه او قبلېدونکي تيستونه) پدې سيسنem کې شامل کري. ټول پلان شوي او تکاري تيستونه باید پدې سيسنem کې مخکې د کارد شروع نه په ګوته شي.
- د اجرا شوو تيستونو نتيجي او تاريخ باید په سيسنem کې ولیکل شي او کوم تيستونه چې ناکامېږي باید دویم خلی ترسره شي.

ه: دکار تكميل Completion of work

د کيفيت د اداري د تكميلولو مراحل Quality Management Completion Procedures

- د تكميل شوو سيستمونو ازمايل: د قرارداد د تخنيكي مشخصاتوله غوبنتني سره سم باید تكميل شوي سيستمونه چك او وکتل شي.
- د قراردادي د نواقصوليست Contractor Punch-Out: د ټولو کارونو د تكميلپه وخت کي قراردادي د نواقصوليست جوروی. قراردادي باید ټول عمه نواقص د Pre-Final Inspection خخه مخکي اصلاح کري.
- وروستي خارني Pre-Final and Final Inspection: د پروژي له تكميل خخه وروسته د QA او QC کار کونکي په ګله وروستي کتنې او خارني اجرا کوي، په لومړي څل دوي نواقص په ګوته کوي، QC Manager دا هر خه اصلاح کوي په دويم څل له پروژي خخه ګتنه اخيستونکي هم رائي. دوي هم د قرارداد مطابق کتنه کوي او نواقص په ګوته کوي، که چېري نواقص وجود ولري باید د پروژي له تسليمېدو خخه مخکي اصلاح شي.
- د AS-Built نقشو مطابق د کار تكميل: AS-Built نقشي عبارت دي له هغو تغيراتو خخه چې د کار په جريان کي رامنځته کېږي. هر کله چې د پروژي په نقشه يا ساختمان کي کوم تغيرات رائي د هغې لپاره باید AS-Built نقشي جورې شي او د کار په اخر کي دا ټولې نقشي یو ئاه او له پروژي خخه ګتنه اخيستونکو او دولت ته د هغوی کاپي وسپارل شي. د دې ګتنه دا ده چې کله په ساختمان کي نواقص رامنځته کېږي په اسانې سره د دي نقشو له مخني حل کېدي شي.
- د ماشينري د کاري اجراتو او مراقبت مانلونه Operation and Maintenance Manuals (O&M) مانلونه د پروژي په پاي کي دولت او له QC Manager باید ځان مطمئن کړي چې (O&M) پروژي په ډول په ځخه ګتنه اخيستونکوته وسپاري.
- هدايوسي او تربیوی مرحلې Instruction and Training Programs: که چېرته له قراردادي خخه وغوبنټل شي چې له پروژي خخه ګتنه اخيستونکوته Training يا روزنه ورکړي په هغې صورت کې به QC Manager ځان مطمئن کوي چې د هغوی لپاره یو تجربه لرونکي استاد ونیسي.
- د موادو تسليمي: مخکي له دې چې Final Inspection صورت ونیسي QC Manager بايد ځان مطمئن کړي چې ټولې کيلې ګانې، اضافي پرزي او مواد په مناسبه توګه ذخیره او مشخص شوي دی.
- تضمین QC Manager: Warranty بايد ځان باوري کړي چې د ټولو تضمیني موادو لیستونه دولت ته تسلیم شویدي او د تضمین د مودې په باره کې هم باید د ساختمان د تكميل نه مخکي معلومات ورکړل شي. نظر په قرارداد، دا موده کېدي شي یو کال او یا هم شپږ میاشتې وي.

اووم فصل

د سیستم په کار اچول

الف: د مشکلاتو طبقه بندي

د دي لپاره چې سیستم په فعاله توګه پرمخ ولار شي نوباید له ستونزو نه مخنيوی وشي او ستونزي د مختلفو پروژو لپاره فرق کوي چې لاتدي توګه واضح کېږي:

- په کارونو کې وروسته والي يا خنډه
- د پلان او دقیق کنترول نه لرل
- د واضحو او مکملو اسنادو نه موجودیت
- په خپل وخت سره د تیستونو نه اجرا کول
- د CQC په مسؤولیتونو کې سؤتفاهم

کله چې ستونزی رامنځته کېږي باید د پروژو په ساحه کې د هغوي د حل لپاره د پرسونل ترمنځ تفاصیل صورت ونیسي او مشکلات په ساحوي لپول باندې حل شي. که دا امکان ونلري نو پدې صورت کې QA کار کوونکي پدې اړه خپل راپور لورو مقاماتو ته رسوي. که ساحوي پرسونل د مشکلاتو په حل کې موافقی ته ونه رسپړي نو بالاخره دولت خپله نهایي پرېکړه اعلانوي.

ب: د دولت اختیارات

د دي لپاره چې په پروژو کې مشکلات رامنځته نشي او کارونه د پلان او مشخصاتو مطابق مخ پروراندې ولار شي، دولت د قرارداد د مادوله مخي ځینې اختیارات لري چې ورڅه په موقع ګټه اخلي، دولت اختیارات په لاتدي توګه دي:

- دولت له قراردادي خخه غواړي چې ناقصه مواد او ناقص کارګر لري او پرڅای یې درست مواد او ماهر کاګر انتخاب کړي. (نظر په 12-52246 FAR)
- د قرارداد همدغه فقره دولت ته د اصلاحیت ورکوي چې له قراردادي خخه غواړي چې ناقصه کار را برسپړه کړي، تیستې یې کړي او په سملاسي ډول یې له منځه یوسې او له سره یې جوړ کړي.
- که قراردادي د ناقصه کار د اصلاح کولونه انکار وکړي نو پدې صورت کې دولت لزمه بولي چې د کار هماغه برخه د بل چاسره قرارداد کړي او دا د قراردادي لپاره د زیان سبب ګړئي.
- قراردادي باید کوښن وکړي چې له دولت سره منفي روابط پیدا نکړي، که چېږته منفي روابط ایجاد شي نو په هغې صورت کې دولت یو حکم کوي چې کارونه باید اصلاح شي.

- دولت کولي شي له قراردادي خخه پيسې ستني کري. دا زمينه هغه وخت برابرېي کله چې قراردادي ونشي کولي چې يو موثر QC پلان جوړ کري، ترڅو وښي چې کولي شي د پلان او مشخصاتو مطابق خپل کارونه مخ په وړاندې یوسې. دولت د دي لپاره متعهد دی چې د بنه کار په مقابل کې پيسې ورکري، نه د خراب کار په مقابل کې.
- دولت د ناقابله پرسونل د لري کولو غوبنتنه کولي شي.
- دولت له قراردادي دا غواړي چې د پرسونل اداره او تنظيم پرغاره واخلي.
- دولت د ناقص کار په صورت کې کاربندولی شي.
- دولت قراردادي ته د نارضايتي مكتوب ورکولي شي (البته د نارضايتي مكتوب په اول قدم کې نه ورکول کېږي او قراردادي ته د کارونو د اصلاح لپاره وخت ورکول کېږي د نارضايتي یو مكتوب د قراردادي په راتلونکي بد تاثير اچوي)
- دولت قراردادي ته د بنه کار په مقابل کې د رضايتي مكتوب ورکوي او Safety Award ورکوي چې دا په خلکو کې د قراردادي د شهرت باعث گرئي.
- دولت قرارداد فسخه کولي شي، هر کله چې د دولت ټولې هڅي ناكامي شي او قراردادي ونشي کولي چې د دولت د غوبنتنو مطابق خپل کارونه پرمخ بوئي، نو پدي صورت کې دولت قرارداد فسخه کوي چې دا دولت لپاره یو نا خوبنده عمل دي.

ج: د سیستم فعالول

داد QC Manager وظيفه ده، چې خپل کارونه په سرعت او پوره اعتماد سره ترسره کري کله چې ستونزې رامنځته کېږي، هغه باید ارام کېننې او د هغوى د حل لپاره عاجل اقدام وکري. څکه چې ستونزه خپله نه حلېږي.

دولت د ټولو ستونزې مسؤولیت په قراردادي ور اچوي، قراردادي به د هغوى د حل لپاره اقدام کوي ترڅو خپل کارونه د قرارداد مطابق ترسره کري.

پاڼۍ

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library