



د افغانستان اسلامي امارت - امارت اسلامی افغانستان

د ټولګټو وزارت - وزارت فواید عامه

د پلان او پالیسی ریاست
د پالیسی او ستراتیژۍ آمریت



د لابراتوارونو لارښود

کال: ۱۴۴۵ هـ ق



سریزه

د اداراتو کړنې او عملیات هغه وخت اغیزمن او معقول گڼل کېږي چې د دوی فعالیتونه د مخکې تعریف شوي تخنیکي او اداري چوکاټونو پر بنسټ وي.

د ټولگټو وزارت د هېواد د سرکونو د جوړولو، پراختیا، خونديتوب او ساتنې او څارنې د مرکزي او مسئولې ادارې په توگه خپل مکلفیت گڼي چې د دې وزارت اړوند پروگرامونه او فعالیتونه د اړوندو ریاستونو لپاره د څرگندو لارښودونو د طرحې او جوړولو له لارې اندازه او د اغیزمن تطبیق څخه یې ډاډ ترلاسه کړي. لکه څرنګه چې له دې نه وړاندې د مسلکي او اداري لارښودونو د جوړولو لپاره کوم اغیزمن او عملي گامونه اخیستل شوي نه وو، نو د دې چارو د ترسره کولو لپاره د پلان او پالیسي ریاست ځانګړې کړنې ترسره کړي او دې موخې ته د رسیدو لپاره د ټولگټو وزارت محترم مقام د (۲۹۹) گڼې او د ۱۴۴۴/۲/۶ نیټې د هدايت ليک پر بنسټ د پلان او پالیسي ریاست د دې چارو د تنظیم او اسانتیا برابرولو لپاره وټاکل شو.

لومړی د پلان له مخې د لابراتوارونو ریاست له کارکوونکو سره مسلکي او تحلیلي غونډې وشوې او چمتو شوې مسوده د نظر ورکولو په موخه مرکزي ریاستونو ته واستول شوه او په پای کې د مسودې د بشپړیدو او تائید لپاره د پلان او پالیسي لخوا وړاندیز د ټولگټو وزارت محترم مقام ته وړاندې شو چې د وزارت مقام له اړوندو ریاستونو نه یوه ګډه کمیټه وګمارله چې د اړینو پړاوونو د تیریدو نه وروسته د ټولگټو وزارت د مقام له خوا منظور شوه .

د لابراتوارونو لارښود یو مسلکي سند دی چې د دې څانګې د صلاحیتونو او مسؤلیتونو حدود څرګندوي او د اړوندو څانګو د فعالیت میتودونه تعریفوي.

د دې لارښود د مادو په پام کې نیولو سره به د ریاستونو ترمنځ په دندو کې د وظیفوي تداخل مخه ونیول شي او د دې ریاست په چارو کې چټکتیا رامنځ ته شي او د اړوندو څانګو د قانون، روڼتیا، او اغیزمنتوب ساحه پیاوړې شي.



د سرلیکونو نوملړ

لومړۍ فصل

عمومي حکمونه

مخ	سرلیک	ماده
۱.....	مبني	لومړۍ ماده:
۱.....	موخې	دويمه ماده:

دويم فصل

مکلفيتونه

۱.....	د مديریتي برخې مکلفيتونه	دریمه ماده:
۲.....	د خاورې او جیوانجنیرۍ د برخې مکلفيتونه	څلورمه ماده:
۲.....	د اسفالت او قیر د برخې مکلفيتونه	پنځمه ماده:
۲.....	د کانکریټ او سیخ گول د برخې مکلفيتونه	شپږمه ماده:

دریم فصل

د جیوانجنیري مطالعاتو پراوونه

۳.....	لومړۍ پړاو- د پروژې له ساحې څخه د معلوماتو راټولول	اوومه ماده:
۳.....	دويم پړاو- د څیړنيزو کیندلو ترسره کول	اتمه ماده:
۳.....	دریم پړاو- د خاورې لابراتواري آزمويې	نهمه ماده:
۴.....	څلورم پړاو- د ساحې او لابراتوار څخه په راټول شوو معلوماتو د دفتري چارو ترسره کول	لسمه ماده:

څلورم فصل

د اسفالت او قیر د لابراتواري آزمويو پراوونه

۴.....	لومړۍ پړاو- له پروژو څخه د لومړنيو معلوماتو راټولول	یوولسمه ماده:
۵.....	دويم پړاو- د قیر په موادو د لابراتواري آزمويو ترسره کول	دولسمه ماده:
۵.....	دریم پړاو- د اسفالت مخلوط په موادو لابراتواري آزمويې	دیارلسمه ماده:
۵.....	څلورم پړاو- د سرک د مختلفو طبقو لپاره د میکس ډیزاین چمتو کول	څوارلسمه ماده:
۵.....	پنځم پړاو- په راټول شویو معلوماتو د دفتري چارو ترسره کول	پنځلسمه ماده:

پنځم فصل

د کانکریټ او سیخ گول د لابراتواري آزمويو پراوونه

۶.....	لومړۍ پړاو- د لومړنيو معلوماتو راټولول	شپاړسمه ماده:
--------	--	---------------



- ۶..... دویم پړاو- په سیمنتو، جغل، شگو او اوبو د لابراتواري آزمویڼو ترسره کول : اوولسمه ماده :
- ۷..... دریم پړاو- د میکس ډیزاین د جوړولو پر مهال د تازه کانکریت آزمویڼي : اتلسمه ماده :
- څلورم پړاو- د پلونو، پلچکونو، استنادي دیوالونو او د سرکونو او ساختمانونو د کرب ستونونو : نولسمه ماده :
- ۸..... لپاره د میکس ډیزاین چمتو کول : شلمه ماده :
- ۸..... پنځم پړاو- په راټول شویو معلوماتو د دفتری چارو ترسره کول : شلمه ماده :

شپږم فصل

متفرقه حکمونه

- ۸..... ضمیمه : یوویشتمه ماده :
- ۸..... د تطبیق ساحه : دوه ویشتمه ماده :
- ۸..... د لارښود بیاکتنه : درویشتمه ماده :
- ۹..... د انفاذ نیټه : څلورویشتمه ماده :



لومړی فصل عمومي حکمونه

مبني

لومړۍ ماده:

دغه لارښود د ټولگټو وزارت د محترم مقام د (۲۹۹) شمېری د ۱۴۴۴/۲/۶ نیټې د هدایت لیک پر بنسټ تنظیم او ترتیب شوی دی.

موخې

دویمه ماده:

د دې لارښود موخې په لاندې ډول دي:

۱. د لابر اتوارونو ریاست د دندو، مکلفیتونو او صلاحیتونو تثبیتول، جلا کول او تشریح کول؛
۲. د لابر اتوارونو ریاست اړوندو څانگو د کړنو د میکانیزم تشریح کول؛
۳. د لابر اتوارونو ریاست په چارو کې بیاوړتیا، رویتیا او حساب ورکونه.

فصل اول احکام عمومی

مبني

ماده اول:

این رهنمود به اساس هدایت نامه شماره (۲۹۹) مورخ ۱۴۴۴/۲/۶ مقام وزارت فواید عامه تنظیم و ترتیب گردیده است.

اهداف

ماده دوم:

اهداف این رهنمود قرار ذیل است:

۱. تثبیت، تفکیک و توضیح وظایف، مکلفیت‌ها و صلاحیت‌های ریاست لابر اتوارها؛
۲. تشریح میکانیزم اجراءات بخش‌های ریاست لابر اتوارها؛
۳. تقویت، شفافیت و حسابدهی در امور ریاست لابر اتوارها.

فصل دوم

مکلفیت‌ها

مکلفیت‌های بخش مدیریتی

ماده سوم:

۱. مواد ساختمانی پروژه‌های تحت کار را با در نظر داشت نورم‌های انجینیری در مرکز و ولایات معیاری نماید؛
۲. از مطابقت مواد ساختمانی در جریان تطبیق پروژه‌های سرک سازی مطابق به طرح و دیزاین از قبل ترتیب شده اطمینان حاصل نماید؛
۳. از تولید انواع اسفالت با در نظر داشت آزمایش‌های مشخص لابر اتواری مطابق به نورم‌های قبول شده انجینیری اطمینان حاصل نماید؛
۴. از پروسه آزمایش انواع مواد مورد ضرورت ساحوی مسیره‌های تعیین شده برای اعمار سرک‌ها و شاهراه‌ها جهت آماده ساختن دیزاین و تطبیق آن در ساحه اطمینان حاصل نماید؛
۵. از آزمایش مواد ساختمانی جهت اعمار تاسیسات مصنوعی در مسیر شاهراه‌ها و سرک‌ها (پل‌ها، پلچک‌ها، معبرها، دیوارهای استنادی و سایر تاسیسات مربوط به سرک) اطمینان حاصل نماید؛
۶. از تحلیل و تجزیه مواد برای ترکیب میکس دیزاین کانکریت (سمنت، ریگ، جغل و آب) اطمینان حاصل نماید؛
۷. از تثبیت کیفیت سمنت با نوعیت و مشخصات آن برای میکس دیزاین کانکریت اطمینان حاصل نماید؛
۸. از محاسبه و بررسی مقاومت برداشت خاک (Soil Bearing Capacity) برای تهداب‌های ساختمان‌های مورد نظر اطمینان حاصل نماید.
۹. رئیس لابر اتوارها مکلف است در اجراءات مربوط احکام شرعی، قوانین نافذه، فرامین، احکام، استراتیژی، اداره، تمام مواد لایحه وظایف بست را رعایت نماید.

دویم فصل

مکلفیتونه

د مدیریتی برخې مکلفیتونه

دریمه ماده:

۱. په مرکز او ولایتونو کې د انجینیری معیارونو په نظر کې نیولو سره د کار لاندې پروژو ساختمانی موادو معیاری کول؛
۲. د مخکې ترتیب شوي پلان او دیزاین سره سم د سرک جوړونې پروژې پلي کولو په بهیر کې د ساختمانی توکو له مطابقت څخه ډاډ ترلاسه کول؛
۳. د څانگرو لابر اتواری آزمویونو په پام کې نیولو سره د مختلفو ډولونو د اسفالت د تولید څخه د مثل شویو انجینیری معیارونو سره سم ډاډ ترلاسه کول؛
۴. د سرکونو او لویو لارو د جوړولو لپاره د ټاکل شوو لارو په ساحه کې د اړتیا وړ موادو د ډولونو ازموینې پروسې څخه ډاډ ترلاسه کول ترڅو دیزاین چمتو او په ساحه کې پلي کړي؛
۵. د لویو لارو او سرکونو په اوږدو کې د مصنوعي تاسیساتو (پلونو، پلچکونو، معبرونو، استنادي دیوالونو او د سرک اړوند نورو تاسیساتو) د جوړولو لپاره د ساختمانی موادو له ازموینې څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۶. د کانکریت میکس دیزاین د موادو (سیمنټ، شکه، جغل او اوبو) د تحلیل او تجزیه څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۷. د کانکریت د میکس دیزاین لپاره د سیمنټو د کیفیت او څرنګوالي څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۸. د نظر وړ ودانیو او ساختمانونو د بنسټ لپاره د خاورې د مقاومت او محاسبې (Soil Bearing Capacity) له بررسی څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۹. د لابر اتوارونو رئیس مکلف دی چې شرعي احکام، نافذه قوانین، فرمانونه، حکمونه، د ادارې ستراتیژی او د دندو د لایحې ټول احکام په ورځنی چارو کې په پام کې ونیسي.



د خاورې او جیو انجنیرۍ د برخې مکلفیتونه

خلورمه ماده:

۱. په ساحو کې د جیولوژیکي او هایډرو جیولوژیکي بدلونونو په اړه د معلوماتو چمتو کولو لپاره مطالعې او څېړنې ترسره کول؛
۲. د لابراتواري ازموینو د پلي کولو له لارې د هغو ډبرو او توکو چې د سرک په اوږدو کې موقعیت لري نمونه اخستل، طبقه بندي او درجه بندي کول؛
۳. د موادو ذخیره کول لکه د ودانۍ ډبرې، د سرک د پورونو لپاره مواد او د فزیکي، میخانیکي او کیمیاوي ځانګړتیاوو د ټاکلو لپاره د نمونو اخیستل؛
۴. د خاورې او جیوانجنیرۍ برخې مسئول شخص مکلف دی چې خپلو ټولو کارکوونکو سره په همغږۍ کې ټول فعالیتونه د دندې د لایحې سره سم ترسره کړي.

د اسفالت او قیر د برخې مکلفیتونه

پنځمه ماده:

۱. جغرافیایي وضعیت ته په کتو سره د قیر د ګرید له تعیین څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۲. د اسفالت د میکس ډیزاین لپاره د قیر د کیفیت څخه له ډول او ځانګړتیاوو سره سم ډاډ ترلاسه کړي؛
۳. د اسفالت میکس ډیزاین د ترکیب لپاره د موادو له تحلیل او تجزې څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۴. په ساحه کې د موادو د کیفیت او د هغې د ازموینو څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۵. د کار لاندې پروژو کې د قیر، اسفالت او کانکریت د لابراتواري ازموینو پایلو څخه ډاډ ترلاسه کړي؛
۶. د میکس ډیزاین د جوړولو لپاره د موادو نمونې لابراتوار ته لېږل او جوړ شوی میکس ډیزاین د کارولو لپاره قراردادي شرکت او ساحوي ټیم ته واستوي؛
۷. د اسفالت د میکس ډیزاین د جوړولو لپاره باید اړینې ازموینې ترسره شي؛
۸. د اسفالت او قیر برخې مسئول شخص مکلف دی چې خپلو ټولو کارکوونکو سره په همغږۍ کې ټول فعالیتونه د دندې د لایحې سره سم ترسره کړي.

د کانکریت او سیخ ګول د برخې مکلفیتونه

شپږمه ماده:

۱. د کانکریتو د مناسب میکس ډیزاین لپاره د سمندو د کیفیت او ځانګړتیاوو څخه ډاډ ترلاسه کول؛
۲. د کانکریت میکس ډیزاین له ترتیب او چمتو کولو څخه ډاډ ترلاسه کول؛
۳. د کانکریت د کیفیت د ښه والي په موخه په ساحه کې د موادو د لابراتواري ازموینو څخه ډاډ ترلاسه کول؛
۴. د کار لاندې پروژو کې د شګو، جغل، سمندو، کانکریت، اوبو او سیخ ګول د لابراتواري ازموینو له پایلې څخه ډاډ ترلاسه کول؛
۵. د سیخ ګول، ډبرو او مصلې د لابراتواري ازموینو له پایلې څخه ډاډ ترلاسه کول؛
۶. د کانکریت او سیخ ګول برخې مسئول شخص مکلف دی چې خپلو ټولو کارکوونکو سره په همغږۍ کې ټول فعالیتونه د دندې د لایحې سره سم ترسره کړي.

مکلفیت‌های بخش خاک و جیوانجنیرۍ

ماده چهارم:

۱. جهت ارائه معلومات در مورد تغییرات جیولوجیکي و هایډرو جیولوجیکي ساحات، مطالعات و تحقیقات نماید؛
۲. از طریق اجرای آزمایش لابراتواري، از مواد صخره‌يي که در مسیر سرک مطروحه قرار دارد، نمونه گیری، صنف بندی و تعیین درجه نماید؛
۳. ذخایر مواد را از قبیل سنگ ساختمانی، مواد برای طبقات سرک و اخذ نمونه از آن‌ها جهت تشخیص مشخصات فزیکي، میخانیکي و کیمیاوي تثبیت موقعیت نماید؛
۴. مسئول بخش خاک و جیوانجنیرۍ مکلف است در هماهنگی با سایر کارکنان، تمام اجراءات را مطابق لایحه وظایف عیار نماید.

مکلفیت‌های بخش اسفالت و قیر

ماده پنجم:

۱. بادر نظر داشت شرایط جغرافیایی برای تعیین ګرید قیر اطمینان حاصل نماید؛
۲. از کیفیت قیر با نوعیت و مشخصات آن برای میکس ډیزاین اسفالت اطمینان حاصل نماید؛
۳. از تحلیل و تجزیه مواد برای ترکیب اسفالت اطمینان حاصل نماید؛
۴. از کیفیت مواد در ساحه و اجرای آزمایش‌های آن اطمینان حاصل نماید؛
۵. از نتایج آزمایشات لابراتواري قیر، اسفالت و کانکریت در پروژه‌های تحت کار اطمینان حاصل نماید؛
۶. نمونه مواد به منظور ترتیب میکس ډیزاین به لابراتوار انتقال و میکس ډیزاین ترتیب شده جهت اجرا به شرکت قراردادی و ټیم ساحوی ارسال گردد؛
۷. اجراء آزمایشات لازم برای ترتیب میکس ډیزاین اسفالت باید صورت گیرد؛
۸. مسئول بخش اسفالت و قیر مکلف است در هماهنگی با سایر کارکنان، تمام اجراءات را مطابق لایحه وظایف عیار نماید.

مکلفیت‌های بخش کانکریت و سیخ ګول

ماده ششم:

۱. از تثبیت کیفیت سمند با نوعیت و مشخصات آن برای میکس ډیزاین مناسب کانکریت اطمینان حاصل نماید؛
۲. از ترتیب و آماده نمودن میکس ډیزاین کانکریت اطمینان حاصل نماید؛
۳. از اجرای آزمایشات مواد در ساحه جهت بهبود کیفیت کانکریت اطمینان حاصل نماید؛
۴. از نتایج آزمایشات لابراتواري ریگ، جغل، سمند، کانکریت، آب و سیخ ګول در پروژه‌های تحت کار اطمینان حاصل نماید؛
۵. از نتایج آزمایشات لابراتواري سیخ ګول، سنگ و مصله اطمینان حاصل نماید؛
۶. مسئول بخش کانکریت و سیخ ګول مکلف است در هماهنگی با سایر کارکنان، تمام اجراءات را مطابق لایحه وظایف عیار نماید.



دریم فصل د جیوانجنیري مطالعاتو پراوونه

لومړی پړاو - د پروژې له ساحې څخه د معلوماتو راټولول

اوومه ماده:

د دې پړاو فعالیتونه په لاندې ډول ترسره کېږي:

۱. په دې پړاو کې، جیوانجنیر د جیولوجیست سره د معلوماتو راټولولو لپاره مختلفو ادارو لکه د جیولوجی سروې لوې ریاست، جیودیزې او کارټوگرافي ریاست او د هوا پوهنې ریاست ته مراجعه وکړي او جیولوژیکي، زلزله پیژندنې، هواپوهنې، او د اوبو سرچینې نقشې او فضايي انځورونو څخه د سیمې د پیژندلو لپاره، د جیوانجنیري راپور کې ورڅخه استفاده وکړي.

دویم پړاو - د څیړنیزو کیندلو ترسره کول

اتمه ماده:

څیړنیز کیندل باید په لاندې ډولونو ترسره شي:

۱. لاسي برمه کول:

د څیړنیزو ځاگانو کیندلو لپاره د لاسي برمه کولو طریقه د بیل او کلند په کارولو سره ترسره کېږي، او د لابراتواري ازموینو ترسره کولو لپاره د لاسي تجهیزاتو په کارولو سره نمونه اخیستل کېږي.

۲. د جیوانجنیري ماشینونو سره کیندل:

د ژورو څیړنیزو ځاگانو کیندل د نمونه اخیستلو لپاره یوازیني عملي طریقه د جیوانجنیري ماشینونو کارول دي.

د ماشین په کارولو سره د کیندلو او برمه کولو طریقه په لاندې ډول دي:

ا. د مینځلو کیندل (د اوبو په مرسته برمه کول او کیندل)؛

ب. دوراني کیندل؛

ج. د پرله پسې تیغ سره د حلزوني مې په واسطه برمه کول؛

د. ضربه اي يا کوبه اي کیندل.

۳. ساحوي ازمویني

د پورتنۍ وینا سره سم، نن ورځ ساحوي ازمویني جیوانجنیري مسئلو کې ځانگړی ځای موندلی، او ډیری جیوانجنیري یا جیو تخنیکي فعالیتونه د دې ازموینو د پایلو براساس ترسره کېږي، چې ډیرې اغیزمنې ساحوي ازمویني په لاندې ډول دي:

ا. ساحوي ازمویني؛

ب. د استندرد نفوذ ازموینيه (SPT)؛

ج. د مخروط نفوذ (CPT)؛

د. د انسپته ازموینيه؛

ه. جیو فزیک ازمویني؛

و. د صفحې بارول (PLT) په ساحه کې بله ازموینيه ده.

دریم پړاو - د خاورې لابراتواري ازمویني

نهمه ماده:

د خاورې لابراتواري ازمویني د انجنیري معیارونو سره سم په

لاندې ډول دي:

۱. لومړنۍ ازمویني (د کثافت، د ایتربرگ حدود، د رطوبت سلنه، تراکم او ځانگړی وزن)؛

۲. د ټینکولو ازموینيه؛

فصل سوم مراحل مطالعات جیوانجنیري

مرحله اول - جمع آوری اطلاعات از ساحه پروژه

ماده هفتم:

فعالیت‌های این مرحله قرار ذیل انجام می‌یابد:

۱. در این مرحله جیوانجنیر با جیولوجیست جهت گردآوری اطلاعات نقشه‌های زمین شناسی، زلزله شناسی، هوا شناسی، و منابع آبی به مراکز ادارات مختلف مانند ریاست عمومی سروی جیولوجی، ریاست جیودیزی و کارټوگرافي و ریاست هوا شناسی مراجعه و از عکس‌های هوایی و ماهواره‌یی جهت شناخت منطقه در گزارش جیوانجنیري استفاده نماید.

مرحله دوم- انجام حفاری تحقیقاتی

ماده هشتم:

حفاری تحقیقاتی به روش‌های ذیل انجام یابد:

۱. حفاری دستی:

روش حفاری دستی برای حفر چاه‌های تحقیقاتی با استفاده از بیل و کلند انجام شده و با استفاده از تجهیزات دستی، نمونه گیری برای انجام آزمایش‌های لابراتواری انجام شود.

۲. حفاری با ماشین‌های جیوانجنیري

به منظور حفر چندین گمانه یا چاه تحقیقاتی در اعماق نسبتاً زیاد و بدست آوردن نمونه‌های دست نخورده، تنها روش عملی استفاده از ماشین‌های جیوانجنیري است. روش‌های حفاری به وسیله ماشین به صورت ذیل می‌باشد:

ا. حفاری شست و شویی (حفاری به کمک آب)؛

ب. حفاری دورانی؛

ج. حفاری توسط مته‌های حلزونی با پره پیوسته؛

د. حفاری ضربه‌ای یا کوبه‌ای.

۳. آزمایش‌های ساحوی

با توجه به موارد فوق امروزه آزمایش‌های ساحوی جایگاه ویژه‌ی در مسائل جیوانجنیري پیدا نموده است و اکثر فعالیت‌های جیوانجنیري یا جیوتکنیک براساس نتایج این آزمایشات انجام می‌شود که متداول‌ترین آزمایشات ساحوی قرار ذیل می‌باشد:

ا. آزمایشات ساحوی؛

ب. آزمایش نفوذ استاندارد (SPT)؛

ج. نفوذ مخروط (CPT)؛

د. آزمایش دانسیته؛

ه. آزمایشات جیوفزیک؛

و. بارگذاری صفحه (PLT) نیز از دیگر آزمایشات در محل می‌باشد.

مرحله سوم - آزمایشات لابراتواری خاک

ماده نهم:

آزمایش‌های لابراتواری خاک طبق معیارهای انجنیري قرار ذیل می‌باشد:

۱. آزمایش‌های اولیه (دانه بندی، حدود اتربرگ، درصد رطوبت، تراکم

و وزن مخصوص)؛

۲. آزمایش تحکیم؛



۳. د نفوذ منلو آزمونه؛

۴. د درې محوره فشاري آزمونه؛

۵. په مستقیم ډول د پرې کولو آزمونه؛

۶. یو محوره فشاري آزمونه؛

۷. کیمیاوي آزمونې؛

۸. د نقطه ای بار آزمونه.

۳. آزمایښ نفوذپذیری؛

۴. آزمایښ فشاری سه محوره؛

۵. آزمایښ برش مستقیم؛

۶. آزمایښ فشاری یک محوره؛

۷. آزمایښ های شیمیایی؛

۸. آزمایښ بار نقطه ای.

څلورم پړاو - د ساحې او لابراتوار څخه په راټول شوو معلوماتو د

دفتري چارو ترسره کول

لسمه ماده:

جیو تخنیکي مطالعات په دوو برخو کې (ساحوي او لابراتواري) ترسره کېږي، لومړی جیوانجنیر یا جیوتخنیکي انجنیر د پروژې د ساختماني ساحې په دقت سره معاینه او بررسی کړي او اړین معلومات او ډیټا راټولې کړي، او بیا د خاورې په لابراتوار کې د خاورې ټول میخانیکي آزمونې ترسره کړي او په پای کې د موجوده وضعیت په اړه لیکلي او رسمي جیو تخنیکي مطالعې راپور اړونده چارواکو ته وسپاري.

ټولې هغه کړنې چې د یوې پروژې لپاره د جیو تخنیکي او د خاورې میخانیکي مطالعې راپور کې ترسره کېږي عبارت دي له:

۱. د تاریخي زلزلو او د هغوی د موقعیت او وخت په اړه معلومات ترلاسه کول؛

۲. د خاورې او ډبرو د نوعې له مخې د ځمکې د جوړښت تعیینول؛

۳. پروژې ته نږدې د گسلونو مشخصات او واټن تعیینول؛

۴. د ځمکې ډول باید طبقه بندي شي؛

۵. د پروژې په شاوخوا کې شته ودانې او تاسیسات باید په پام کې ونیول شي؛

۶. د مطالعاتي ځاگانو مناسب ژوروالی باید د خاورې ډول او د طبقو د شمیر سره سم وټاکل شي؛

۷. د ځمکې لاندې خاورې مشخصات او د خاورې میخانیکي، فزیکي او کیمیاوي ځانګړتیاوې طبقه بندي کول؛

۸. د ترسره شویو مطالعاتو او آزمونو بیاکننه او د خاورې جیو تخنیکي ځانګړتیاوو مشخص کول ترڅو د خاورې د برداشت ظرفیت محاسبه کړي.

څلورم فصل

د اسفالت او قیر د لابراتواري آزمونو پړاوونه

لومړی پړاو - له پروژو څخه د لومړنیو معلوماتو راټولول

یوولسمه ماده:

پدې پړاو کې، اړونده کړنې باید په لاندې ډول تنظیم شي:

۱. ساختماني مواد لکه (جغل، د تیکو خاکه، منرالی پودر او قیر) نمونې باید د اړوند انجنیر لخوا واخستل شي او لابراتواري آزمونې د اړوندو انجنیرانو لخوا ترسره شي؛

۲. ټول مشخصات لکه (نېټه، د سرچینې نوم، د ټاکل شوي انجنیر نوم، لاسلیک، د کرش پلانت نوم او نور معلومات) د اخستل شوو نمونو او مهیلاک باندې ولیکل شي؛

۳. نمونې باید د انجنیري معیارونو سره سم په خوندي ډول ولېږدول شي؛

۴. د مطلوبه پروژو تخنیکي مشخصات ترلاسه شي.

مرحله چهارم - انجام کارهای دفتری روی اطلاعات جمع آوری

شده از ساحه و لابراتوار

ماده دهم:

مطالعات جیوتکنیک در دو حوزه ساحوی و لابراتواری انجام می شود، ابتدا جیوانجنیر یا جیو تکنیکل انجنیر با بررسی دقیق محل احداث پروژه اطلاعات و داده های لازم را جمع آوری کرده و سپس در لابراتوار خاک تمامی آزمایشات مکانیک خاک را انجام داده و در نهایت به طور رسمی گزارش مطالعات جیوتکنیک وضعیت موجود را به مرجع مربوط ارائه دهند.

تمام مواردی که در یک گزارش مطالعات جیوتکنیک و میخانیک خاک برای یک پروژه صورت میگیرد عبارتند از:

۱. در مورد زمین لرزه های تاریخی و موقعیت مکانی و زمانی آن ها اطلاعات حاصل گردد؛

۲. ساختار زمین از نظر نوع خاک و سنگ تعیین گردد؛

۳. مشخصات و فاصله گسل های موجود در نزدیکی پروژه تعیین گردد؛

۴. نوع زمین طبقه بندی گردد؛

۵. ساختمان ها و تاسیسات موجود در اطراف پروژه در نظر گرفته شود؛

۶. عمق مناسب گمانه ها با توجه به نوع خاک و تعداد طبقات تعیین گردد؛

۷. خاک های زیر سطحی و تعیین خصوصیات میکانیکی، فزیکي و شیمیایی آن ها طبقه بندی گردد؛

۸. بررسی مطالعات و آزمایشات انجام شده و تعیین مشخصات جیوتکنیک خاک برای محاسبه ظرفیت باربری خاک بررسی گردد.

فصل چهارم

مراحل آزمایشات لابراتواری اسفالت و قیر

مرحله اول - جمع آوری اطلاعات ابتدایی از پروژه ها

ماده یازدهم:

در این مرحله ذیلاً اجراءات مربوط تنظیم گردد:

۱. مواد ساختمانی از قبیل (جغل، خاکه سنگ، پودر منرالی و قیر) توسط انجنیر مربوطه نمونه گیری می گردد و آزمایشات آن توسط انجنیران مربوطه آن اجراء می شود؛

۲. تمام مشخصات از قبیل (تاریخ، نام منبع، نام انجنیر توظیف شده، امضاء، نام کرش پلانت و سایر معلومات) بالای نمونه های اخذ شده و مهیلاک درج می شود؛

۳. نمونه ها به شکل محفوظ مطابق استانداردهای انجنیري انتقال گردد؛

۴. مشخصات تخنیکي مورد نظر پروژه ها دریافت گردد.



دویم پړاو - د قیر په موادو د لابراتواري آزموینو ترسره کول

دولسمه ماده:

پدې پړاو کې، لاندینې لابراتواري آزمویني د قیر د موادو نمونو باندې ترسره کېږي او وروسته د اړونده پروژې تخنیکي مشخصاتو سره پرتله کېږي:

۱. د (Viscosity) آزموینه؛
۲. د نقطې د نرموالي (Softening Point) آزموینه؛
۳. د نفوذ د درجې آزموینه (Penetration)؛
۴. د اور د درجې د تعینولو آزموینه (Flash and Fire Points)؛
۵. د (Ductility of Bituminous) آزموینه؛
۶. د (Specific Gravity) آزموینه.

دریم پړاو - د اسفالت مخلوط په موادو لابراتواري آزمویني

دیارلسمه ماده:

پدې پړاو کې، لاندینې لابراتواري آزمویني د اسفالت مخلوط د موادو په نمونو باندې ترسره کېږي او وروسته د اړونده پروژې تخنیکي مشخصاتو سره پرتله کېږي، او لابراتواري آزمویني باید د لاندې انجینري معیارونو په کارولو سره ترسره شي:

۱. د قیر او جغل د دانه بندۍ د سلې موندلو لپاره د اسفالت د تجزیه کولو آزموینه (Extraction test)؛
۲. د مارشال په طریقه د اسفالت کانکرېټ د میکس ډیزاین جوړول (Marshall Apparatus)؛
۳. د میکس ډیزاین د پارامیټرونو آزموینه د مارشال په طریقه (Flow, VMA, VFA, Va, Gmb, Gmm & Stability)؛
۴. د مارشال د پارامیټرونو د موندلو لپاره د مارشال د آزمویني کیک جوړول؛
۵. د مارشال لخوا ټاکل شوي پارامیټرونو د ترلاسه کولو لپاره، د جوړ شوي کیک باندې د ټرایبلز ترسره کول؛
۶. د اسفالت د ځانګړي وزن آزموینه؛
۷. د اسفالت فشاري ځواک آزموینه؛
۸. د اسفالت د شکل د بدلون آزموینه؛
۹. د اسفالت د ذراتو ترمنځ د هوا د سلې موندلو آزموینه.

څلورم پړاو - د سرک د مختلفو طبقو لپاره د میکس ډیزاین

چمتو کول

څوارلسمه ماده:

۱. په دې پړاو کې، د قیر، جغل او نورو مطلوبه موادو د مخلوط څخه د سرک د مختلفو طبقو لپاره د ډول ډول میکس ډیزاینونو لکه: (ویرنګ کورس، بیندر کورس، اسفالت بیس کورس او داسې نور) چمتو شي؛
۲. که د ترسره شويو آزموینو د کیفیت پایلې د پروژې د تخنیکي مشخصاتو سره یو شان وي، د میکس ډیزاین د چمتو کولو پړاو باید ترسره شي.

پنځم پړاو - په راټول شويو معلوماتو د دفتري چارو ترسره کول

پنځلسمه ماده:

پدې پړاو کې، د لابراتواري آزموینو ټول معلومات او ارقام د اړوندو انجینرانو لخوا برسي کېږي او ترلاسه شوي ارقام په لابراتواري شیتونو کې لیکل کېږي او نور دفتري چارې لکه (د آزموینو د راپورونو چمتو کول، د لابراتواري آزموینو پایلې چاپول او راپور سره د مکتوب استول) ترسره کېږي.

مرحله دوم - انجام آزمایشات لابراتواری بالای مواد قیر

ماده دوازدهم:

دراین مرحله بالای نمونه‌های اخذ شده مواد قیر آزمایشات لابراتواری ذیل انجام گردیده و با مشخصات تخنیکي پروژه مربوطه مقایسه می‌شود:

۱. آزمایش (Viscosity)؛
۲. آزمایش نقطه نرمی (Softening Point)؛
۳. آزمایش درجه نفوذ (Penetration)؛
۴. آزمایش تعیین درجه اشتعال (Flash and Fire Points)؛
۵. آزمایش (Ductility of Bituminous)؛
۶. آزمایش (Specific Gravity).

مرحله سوم - آزمایشات لابراتواری بالای مواد مخلوط اسفالت

ماده سیزدهم:

دراین مرحله بالای نمونه‌های اخذ شده مواد مخلوط اسفالت آزمایشات لابراتواری انجام گردیده و بعد با مشخصات تخنیکي پروژه مربوطه مقایسه می‌شود، آزمایشات لابراتواری توسط روش کارای معیارهای انجینری ذیل اجراء گردد:

۱. آزمایشات تجزیه اسفالت جهت دریافت فیصدی قیر و دانه بندۍ جغل (Extraction test)؛
۲. تهیه و ترتیب میکس ډیزاین اسفالت کانکریت به روش مارشال (Marshall Apparatus)؛
۳. آزمایش پارامترهای میکس ډیزاین به روش مارشال (Flow, VMA, VFA, Va, Gmb, Gmm & Stability)؛
۴. ساختن کیک آزمایشی مارشال جهت دریافت پارامترهای مارشال؛
۵. جهت بدست آوردن پارامترهای تعیین شده مارشال اجرای ټرایل‌ها بالای کیک‌های ساخته شده؛
۶. آزمایش وزن مخصوص اسفالت؛
۷. آزمایش مقاومت فشاری اسفالت؛
۸. آزمایش تغییر شکل اسفالت؛
۹. آزمایش دریافت درصد هوا بین ذرات اسفالت.

مرحله چهارم - تهیه و ترتیب میکس ډیزاین‌ها برای طبقات

مختلف سرک

ماده چهاردهم:

۱. در این مرحله از مخلوط قیر با جغل و دیگر مواد مورد نظر برای طبقات مختلف سرک میکس ډیزاین‌های مختلف از قبیل (میکس ډیزاین ویرینگ کورس و بیندر کورس، اسفالت بیس کورس و غیره) تهیه و ترتیب گردد؛
۲. در صورتیکه نتایج کیفیت آزمایشات با مشخصات تخنیکي پروژه یکسان باشد مرحله تهیه و ترتیب میکس ډیزاین‌ها انجام شود.

مرحله پنجم - انجام کارهای دفتر روی اطلاعات جمع آوری شده

ماده پانزدهم:

در این مرحله توسط انجینران مربوط تمامی ارقام و اعداد بدست آمده از آزمایشات لابراتواری مورد بررسی قرار گرفته، ارقام بدست آمده درج شیت‌های لابراتواری شده و کارهای دفتري از قبیل (تهیه و ترتیب گزارش آزمایشات، پرینت نتایج آزمایشات لابراتواری و ارسال مکتوب ضم گزارش) صورت می‌گیرد.



پنجم فصل

د کانکریټ او سیخ گول د لابراتواري آزموینو پړاوونه

لومړی پړاو - د لومړنیو معلوماتو راټولول

شپاړسمه ماده:

- پدې پړاو کې، اړوند انجنیر باید لاندې کړنې ترسره کړي:
- د اړینو موادو لکه (جغل، شکه، سمنت او د کانکریټ د مخلوط لپاره د یوځای کولو نور مواد، مصالحه او گروت) نمونې واخستل شي؛
 - توضیحات لکه (نېټه، د قراردادي شرکت نوم، د پروژې نوم، د موادو د سرچینې نوم، د گمارل شوي انجنیر نوم، لاسلیک، د کرش پلانت نوم او نور معلومات) باید د ترلاسه شویو نمونو او د نمونو مهلاک کې ولیکل شي؛
 - نمونې باید د انجنیرۍ معیارونو سره سم په خوندي ډول ولیږدول شي.
 - د پروژو د تخنیکي مشخصاتو ترلاسه کول چې د هغو په پام کې نیولو سره د موادو د کیفیت او میکس ډیزاین آزمویني ترسره شي.

دویم پړاو - په سیمینټو، جغل، شگو او اوبو د لابراتواري آزموینو

ترسره کول

اوولسمه ماده:

- پدې پړاو کې، لاندې آزمویني باید د سیمینټو، جغل، شگو او اوبو په نمونو کې ترسره شي:
- د سیمینټو آزمویني:
 - د (Normal Consistency of Hydraulic Cement) سیمینټو آزموینه؛
 - د (Time Setting of Hydraulic Cement by Vacate Needle) سیمینټو آزموینه؛
 - د (Early Stiffing of Cement) آزموینه؛
 - د (Fineness Of hydraulic Cement) آزموینه؛
 - د (Density Of Cement) آزموینه؛
 - د (Soundness Of Cement By Le- chalkier Method) آزموینه؛
 - د (Compressive Strength Of Hydraulic Cement (Mortar)) آزموینه. - د جغل او شگي آزمویني:
 - د (Sieve Analysis of Aggregate) آزموینه؛
 - د (Specific Gravity & Absorption of Aggregate) آزموینه؛
 - د (Unit Weight of Aggregate) آزموینه؛
 - د (Loss Angeles Abrasion Test of Aggregate) آزموینه؛
 - د (Fractured faces of Aggregate) آزموینه؛
 - د (Flakiness and Elongation index of Aggregate) آزموینه؛
 - د (Soundness of Aggregate by the use of Sodium Sulfate) آزموینه؛
 - د (Aggregate Impact Value Determination) آزموینه؛

پنجم فصل

مراحل آزمایشات لابراتواری کانکریټ و سیخ گول

مرحله اول - جمع آوری اطلاعات ابتدایی

ماده شانزدهم:

- د این مرحله انجنیر مربوطه اقدامات ذیل را انجام دهد:
- مواد مورد ضرورت از قبیل (جغل، ریگ، سمنت و مواد علاوه گی برای مخلوط کانکریټ، مصالحه و گروت) نمونه گیری شود؛
 - مشخصات از قبیل (تاریخ، نام شرکت قراردادی، نام پروژه، نام منبع مواد، نام انجنیر توظیف شده، امضاء، نام کرش پلانت و سایر معلومات دیگر) بالای نمونه های اخذ شده و مهلاک نمونه ها درج گردد؛
 - نمونه ها بشکل محفوظ مطابق معیارهای انجنیری انتقال گردد؛
 - دریافت مشخصات تخنیکي پروژه ها کسه برویت آن آزمایشات کیفیت مواد و میکس ډیزاین صورت گیرد.

مرحله دوم - انجام آزمایشات لابراتواری بالای سمنت، جغل، ریگ

و آب

ماده هفدهم:

- در این مرحله بالای نمونه های اخذ شده سمنت، جغل، ریگ و آب آزمایشات ذیل صورت گیرد:
- آزمایشات سمنت:
 - آزمایش سمنت (Normal Consistency of Hydraulic Cement)؛
 - آزمایش (Time Setting of Hydraulic Cement by (Vacate Needle))؛
 - آزمایش (Early Stiffing of Cement)؛
 - آزمایش (Fineness Of hydraulic Cement)؛
 - آزمایش (Density Of Cement)؛
 - آزمایش (Soundness Of Cement By Le- chalkier Method)؛
 - آزمایش (Compressive Strength Of Hydraulic Cement (Mortar))؛ - آزمایشات جغل و ریگ:
 - آزمایش (Sieve Analysis of Aggregate)؛
 - آزمایش (Specific Gravity & Absorption of Aggregate)؛
 - آزمایش (Unit Weight of Aggregate)؛
 - آزمایش (Loss Angeles Abrasion Test of Aggregate)؛
 - آزمایش (Fractured faces of Aggregate)؛
 - آزمایش (Flakiness and Elongation index of Aggregate)؛
 - آزمایش (Soundness of Aggregate by the use of Sodium Sulfate)؛
 - آزمایش (Aggregate Impact Value Determination)؛



ط. د (Clay Lump & Friable Particles in Aggregate) آزمونه؛
ي. د (Sand Equivalent Value) آزمونه؛
ك. د (Material Finer Than No.200 Sieve) آزمونه.

۳. د اوبو آزمونه:

- أ. د اندازې د معلومولو آزمونه؛
- ب. د سلفيت د اندازې معلومولو آزمونه؛
- ج. د كلورايد د اندازې معلومولو آزمونه.

درېم پړاو - د ميكس ډيزاين د جوړولو پر مهال د تازه كانكريټ

آزمونې

اتلسمه ماده:

پدې پړاو كې، لاندې لابراتواري آزمونې د كانكريټ، مصالې او گروت مخلوط شويو موادو باندې ترسره كيږي او د اړونده پروژې تخنيكي مشخصاتو سره سم پرتله كيږي:

- أ. د نسبتونو د تعينولو آزمونه (Mix Design)؛
- ب. د ميكس ډيزاين په چمتو كولو كې په سمونو كې د اوبو نسبت د (ACI ، BS ، او IRC) په ميتود سره سم په پام كې ونيول شي؛
- ج. د تودوخې د درجې آزمونه (Temperature)؛
- د. د سلمپ آزمونه (Slump)؛
- ه. د كانكريټ د منځنۍ يا داخلي هوا د اندازې معلومولو آزمونه (Air Content)؛
- و. د كانكريټو د فشاري مقاومت د آزمونې لپاره د كانكريټ نمونه اخيستل (Molding)؛
- ز. د سلنډرونو او كيوپونو ساتنه (Curing Of Cylinder Cubes)؛
- ح. د كانكريټ د فشاري مقاومت آزمونه (Compressive Strength Of Cylinder and Cubes)

۲. د سيخ گول آزمونې (Steel Bars):

- أ. د سيخ گول د قطر معلومول؛
- ب. د سيخ گول د لپرتلرې مؤثره قطر معلومول؛
- ج. د (Yield Strength) د معلومولو آزمونه؛
- د. د (Ultimate Tensile Strength) د معلومولو آزمونه؛
- ه. د (Elongation) د معلومولو آزمونه؛
- و. د (Bend) د معلومولو آزمونه.

۳. د Bearing Plates يا Bearing Pads آزمونې:

- أ. د (Tensile Strength) آزمونه؛
- ب. د (Elongation at Brakes) آزمونه؛
- ج. د (Hardness) آزمونه؛
- د. د (Compression Set) آزمونه؛
- ه. د (Low Temperature Brightness) آزمونه؛
- و. د (Oil Deterioration Test) آزمونه.

۴. د فولادي توليداتو آزمونې (Steel Pipes, Steel

Sheets and Engrlans

پدې برخه كې په فولادي توليداتو مختلفې آزمونې ترسره كيږي، كوم چې په دوه برخو ويشل شوي: ويجاروونكې آزمونې او نا ويجاروونكې آزمونې چې دلته د څو آزمونو نومونه ذكر كوو.

ط. آزمونې (Clay Lump & Friable Particles in Aggregate)؛
ي. آزمونې (Sand Equivalent Value)؛
ك. آزمونې (Material Finer Than No.200 Sieve)؛

۳. آزمونې آب:

- أ. آزمونې معلوم كردن اندازه؛
- ب. آزمونې معلوم كردن اندازه سلفيت؛
- ج. آزمونې معلوم كردن اندازه كلورايد.

مرحله سوم-آزمونې كانكريټ تازه در زمان تهيه و ترتيب مكس

ډيزاين

ماده هجدهم:

دراين مرحله بالاي مواد مخلوط شده كانكريټ، مصاله و گروت آزمونې لابراتواري ذيل انجام و بعد با مشخصات تخنيكي پروژه مربوطه مقايسه كردد:

- أ. آزمونې تعين نسبتها (Mix Design)؛
- ب. آزمونې نسبت آب بر سمونت كه در ميكس ډيزاين در نظر گرفته شده است به روش هاي (ACI , BS , And IRC)؛
- ج. آزمونې درجه حرارت (Temperature)؛
- د. آزمونې سلمپ (Slump)؛
- ه. آزمونې تعين مقدار هواي داخلي كانكريټ (Air Content)؛
- و. نمونه گيري كانكريټ جهت آزمونې مقاومت فشاري كانكريټ (Molding)؛
- ز. نگهداري سلنډرها و كيوپها (Curing Of Cylinder Cubes)؛
- ح. آزمونې مقاومت فشاري كانكريټ (Compressive Strength Of Cylinder and Cubes)

۲. آزمونې هاي سيخ گول (Steel Bars):

- أ. معلوم كردن قطر سيخ گول؛
- ب. معلوم كردن حد اصغري قطر موثر سيخ گول؛
- ج. آزمونې معلوم نمودن (Yield Strength)؛
- د. آزمونې معلوم نمودن (Ultimate Tensile Strength)؛
- ه. آزمونې معلوم نمودن (Elongation)؛
- و. آزمونې معلوم نمودن (Bend) .

۳. آزمونې هاي Bearing Pads يا Bearing Plates:

- أ. آزمونې (Tensile Strength)؛
- ب. آزمونې (Elongation at Brakes)؛
- ج. آزمونې (Hardness)؛
- د. آزمونې (Compression Set)؛
- ه. آزمونې (Low Temperature Brightness)؛
- و. آزمونې (Oil Deterioration Test) .

۴. آزمونې هاي توليدات فولادي (Steel Pipes, Steel

Sheets and Engrlans

دراين حصه آزمونې مختلف بالاي توليدات فولادي انجام مي شود كه به دو دسته تقسيم مي كردد: آزمونې مخرب و آزمونې غير مخرب كه دراين مبحث نام چند آزمونې ذكر مي كردد:



ا. د (Yield Strength) آزموینه؛

ب. د (Ultimate Tensile Strength) آزموینه؛

ج. د (Elongation) آزموینه؛

د. د (Bend) آزموینه.

نورې آزمویڼې هم شتون لري چې هغه د فولادي تولیداتو باندې ترسره کیږي.

ه. د تیرو آزمویڼې:

ا. د اوبو د جذب آزمویڼه (Absorption)؛

ب. د ډبرې فشاري مقاومت (Stone Compressive strength).

څلورم پړاو - د پلونو، پلچکونو، استنادي دیوالونو او د سرکونو او ساختمانونو د کرب ستونونو لپاره د میکس ډیزاین چمتو کول نولسمه ماده:

په دې پړاو کې د سرک د مختلفو طبقو لپاره د سمټو، جغل، اوبو او نورو د نظر وړ موادو له مخلوط څخه د مصالې، گروت او کانکریت میکس ډیزاین په مختلفو مارکونو څخه چمتو کیږي او د موادو د کیفیت د لابراتواري آزمویڼو د ترسره کولو څخه وروسته، که د آزمویڼو پایلې د پروژې د تخنیکي مشخصاتو سره سم او یوشان وي د میکس ډیزاین د ترتیبولو او چمتو کولو پړاو ترسره شي.

ینځم پړاو - په راټول شویو معلوماتو د دفتری چارو ترسره کول

شلمه ماده:

پدې پړاو کې، د کانکریت د میکس ډیزاین د چمتو کولو لپاره د ساختماني موادو د لابراتواري آزمویڼو ټول معلومات او ارقام داروندو انجنیرانو لخوا بررسي کیږي او ترلاسه شوي ارقام په لابراتواري شیتونو کې لیکل کیږي او نور دفتری چارې لکه (د آزمویڼو د راپورونو چمتو کول، د لابراتواري آزمویڼو پایلې چاپول او راپور سره د مکتوب استول) ترسره کیږي.

شپږم فصل

متفرقه حکمونه

ضمیمه

یوویشتمه ماده:

د لابراتوار د کار د ترسره کولو لپاره، یو قطعه تخنیکي فورم د پلان او پالیسی ریاست او اړوند ریاست له تصویب وروسته کارول کیدی شي چې د دې لارښود سره مل دی.

د تطبیق ساحه

دوه ویشتمه ماده:

دا لارښود د ټولگټو وزارت په کچه د لابراتوارونو ریاست په څانگه کې پلي کیدی شي.

د لارښود بیاکتنه

درویشتمه ماده:

دا لارښود د ادارې د غوښتنو سره سم بدلیدلی شي او د لابراتوارونو ریاست سره په همغږۍ کې د پلان او پالیسی ریاست لخوا بیاکتنه او تعدیل کیږي او د وزارت د مقام منظوري اخستل کیږي.

ا. آزمایښ (Yield Strength)؛

ب. آزمایښ (Ultimate Tensile Strength)؛

ج. آزمایښ (Elongation)؛

د. آزمایښ (Bend).

دیگر آزمایښات هم وجود دارد که آن‌ها نیز بالای تولیدات فولادی انجام می‌شود.

ه. آزمایښات سنگ :

ا. آزمایښ جذب آب (Absorption)؛

ب. مقاومت فشاری سنگ (Stone Compressive strength).

مرحله چهارم-تهیه و ترتیب میکس ډیزاین ها برای پل ها، پلچک ها، دیوارهای استنادی و کرب ستون های سرک و ساختمان ها

ماده نهم:

در این مرحله از مخلوط سمنت، جغل، آب و دیگر مواد مورد نظر برای طبقات مختلف سرک، میکس ډیزاین کانکریت، مصالحه و گروت به مارک های مختلف تهیه گردیده و بعد از انجام آزمایشات لابراتواری کیفیت مواد، در صورتیکه نتایج آن با مشخصات تخنیکي پروژه یکسان باشد، مرحله تهیه و ترتیب میکس ډیزاین ها انجام شود.

مرحله پنجم-انجام کارهای دفتری روی معلومات جمع آوری شده

ماده بیستم:

در این مرحله انجنیر تمام ارقام و اعداد که از آزمایشات مواد ساختمانی برای تهیه میکس ډیزاین کانکریت بدست آورده را مورد بررسی قرار داده، درج شیت های لابراتواری نموده و بعد کارهای دفتری (تهیه و ترتیب گزارش آزمایشات، پرینت نتایج آزمایشات لابراتواری و ارسال مکتوب ضم گزارش) را انجام نماید.

فصل ششم

احکام متفرقه

ضمیمه

ماده بیست و یکم:

برای انجام امور لابراتوار یک قطعه فورم تخنیکي پس از تائید ریاست پلان و پالیسی و ریاست مربوطه، قابل استفاده بوده که ضمیمه این رهنمود می‌باشد.

ساحه تطبیق

ماده بیست و دوم:

این رهنمود در بخش های مربوط ریاست لابراتوارها در سطح وزارت فواید عامه قابل تطبیق می‌باشد.

بازنگری رهنمود

ماده بیست و سوم:

این رهنمود مطابق مقتضیات اداره قابل تغییر بوده و از طرف ریاست پلان و پالیسی در هماهنگی با ریاست مربوطه طی مراحل گردیده و ایجاب منظوری مقام رایی نماید.



د انفاذ نيټه

څلورويشتمه ماده:

دغه لارښود په شپږو فصلونو او څلورويشتو مادو کې ترتيب شوي او د ټولگتو وزارت د مقام له منظوري وروسته د پلي کيدو وړ دي.

تاريخ انفاذ

ماده بيست و چهارم:

اين رهنمود به داخل شش فصل و بيست و چهار ماده تنظيم گرديده و پس از منظوری مقام وزارت مرعی الاجراء می‌باشد.

ترتيب:

عزيز الرحمن حيدري
د اړوند رياست انجنير

حامد حبيب
د ستراتيزي متخصص

محمد داود نيازي
د پاليسي متخصص

سيد صالح صالح
د پاليسي او ستراتيزي آمر

تائيد:

انجنير پادشاه الدين قيايي
د لابيټوارونو رئيس

مولوي عتيق الله عتيق
د دعوت او ارشاد رئيس

زمان الدين حبيبي
د کورني پلټي رئيس

فضل الرحمن فضلي
د پلان او پاليسي رئيس

منظور دي:

الحاج ملا محمد عيسى ثاني
د ټولگتو وزارت سرپرست وزير



Handwritten signature in green ink.

وزارت فوایدعامه
ریاست لابراتوارها

درخواست برای آزمایش (RFT)

قرارداد پروژه () تحت کود () نام () نوع فرش سرک ()
Q.M.J.R _____ Document _____ ATP Ref _____ ITP Ref.NO _____

درخواست برای آزمایش فعالیتهای ذیل:

- O.G. L (لیول زمینی اصلی) Base Course Drainage Structure Bridge Structure Binder Course
 Embankment Embankment Top layer (پرکاری طبقه بالایی) Wearing Course Material Source
 Sub base culverts Tack Coat Stone Masonry subgrade Prime Coat

Type of Test: نوع آزمایش _____

Volume/Area/Length Checked _____ No. points _____ No. Tests _____

This will be ready for Test on: date _____ time _____

Location: KM _____ to _____ Km _____

Chain age _____ Offset (m) _____

فعالیت متذکره آماده خواهد بود درتایم و تاریخ ذیل

This will be ready for survey on: Date _____ Time _____

Contractors Comment/Description توضیحات و نظریات قراردادی:

درخواست توسط / تسلیم شد توسط

Requested by (Contractor): _____ Date _____ (day/month/year)

Received by (MPW: Eng.): _____ Date _____ (day/month/year)

Test Result: _____ Lab. No _____

نظریات انجینیر ساختمان Construction Engineers" Comments

Materials Engineer Comments: نظریات انجینیر مواد:

Approved by:

Not Approved. Re-Submit:

Checked by (MPW): _____ Date _____ (day/month/year)

Approved by (MPW): _____ Date _____ (day/month/year)

