





سەقى كۆنكرىتى

سەقى كۆنكرىتى بەشىۋەيەكى گىشتى رەگەزى سەرەكى ھەلگىرە لە خانوودا ،چونكە كېشەكانى دەگوازىتەۋە بۇ رەبات و ديوارەكان و داپۇشىن بۇ ژورەكان دابىن دەكات ، پېۋىستە بايەخ بە سەقف بدرىت، بە گىشتى سەقف بە شىۋەيەكى ئاسۋىي كۆنكرىت دەكرىت و دەشىت بە پىي نەخشە بە شىۋەي لارو شىۋازى ترى جياواز دروست دەكرى پىژەي شىشى بەكارھىنراولە سەقف لە ھەموو بەشەكانى ترى بىنا زىاترە ۋە پېۋىستە رېنمايىەكانى تايبەت بە (ژمارە ، پوپۇشى ژېرەۋەي كۆنكرىت و پوپۇشى سەرەۋەي كۆنكرىت ، دەست نىشان كردنى مواد ، خاۋىنى شىش) جى بەجى بكرىت و ئەمانە ھۆكارى سەرەكىن بۇپتەۋى تەلارو خانوو.

جۆرەكانى سەقى كۆنكرىتى بە پى دىزايىن

۱-سەقى يەك ئاراستە (one-way-slabs) لە ئەمىاندا (پىژەي درىژى سەقف) لەسەر (پانى سەقف)ى لە ۲م زىاترو لەم دۇخەدا كېشى سەقفەكە لە پىي ئاراستەي كورتى سەقفە (smaller snap) ۵ ۋە بەسەر كەمەرە درىژەكاندا دابەش دەكرىت و شىشى بەستنى سەرەكى سەقف (main reinforcement) بە ئاراستەي بچوك دەبىت و شىشى لاۋەكى بە ئاراستەي درىژە دادەنرېت .

۲-سەقى دوو ئاراستە (two-way-slab) لە م جۆرە سەقفە پىژەي درىژى سەقف لە سەر پانى سەقف كەم ترە يان يەكسانە بە (۲) م لەم دۇخەدا كېشە كارىگەرەكانى سەر سەقف و كېشى سەقف خۇي بە دوو ئاراستەدا دابەش دەكرىن ئاراستەي سەرەكى بەرەۋ ئاراستەي بچوكى سەقف ئاراستەي لاۋەكى بەرەۋ ئاراستەي درىژى سەقف گىشت كېشەكان دەكەونە سەر ھەموو رەباتەكانى دەۋرى سەقف ، بە شىۋەيەكى گىشتى (كەمەر + رەباتە) لە يەك نىزىكەكان كېشى زىاتر ھەلدەگىرن بەراورد لەگەل رەباتە لە يەكتر دوورەكان كېشەكان (loads) ى كارى گەر لەسەر خانوو تەلارەكان

كېشى كارى گەرەكانى سەر خانوو بىناكان دابەش دەبن بۇئەم جۇرانە

-كېشى بىنا (dead load) كە ھەموو بەشەكانى تەلار دەگرىتەۋە ۋەك (ديوار زەمىن و پاىەۋ رەيات و كەمەر و سەقى لاۋەكى و سەقى سەرەكى)

ب-كېشى زىندوو (live load)

ئەمە ھەموو پىك ھاتە جولاًۋەكانى ۋەك كەل و پەلى ناومال و ئامپىرو مادە گەلى ھەلگىراۋ دانىشتوو ناومال دەگرىتەۋە .

ج-كېشى لاۋەكى كە پالە پەستۆي باۋ شەپول و پالە پەستۆي ئاۋ دەگرىتەۋە .

ئەستورى سەقف (slab thickness)

ئەستورى كۆنكرىتى سەقفەكان بە پى جياۋازى شوپىنى بەكارھىنان و جۆرەكانىيان گۇرانى بەسەردا دىت .

۱-لە خانوى نىشتەجى بوندا سماكەتى سەقف لە نىۋان (۱۵،۲۰) سم دابە.

۲- لەھەندى خانودا ئەستورى كۆنكرېتەكان بۇ شاردنەوھى پىك ھاتەى ژېرخانى تەندروستى و كارەبا سودى لېوھەردەگرېت .

ء- كارى تەختە بەستىن لە سەقفدا

بۇ تېكردىنى كۆنكرېتى سەقفى كۆنكرېتى پېويستى بە قالبى وەھا دەبېت كە كۆنكرېتەكە بەشلى لە خۇبگرېت بە بى لېچوون لەم كاتەدا سى جۆرى جياوازى قالبمان ھەپە.

۱- قالبى تەختە كەلەدار دروست دەكرېت ئەمەش لە جۆرە زۆر كۆن و سەرەتايى يەكانى قالبە .
۲- قالبى ئاسن .

۳- قالبى پلاستكى پتەو .

۵- وەرگرتنى كارى تەختە بەستىن

- يەكەم لەسەر سەقف

۱-- چاوغېرپانەوھ بە دوورىە دەرەكپەكان (الأبعاد الخارجية)

۲- چاوغېرپانەوھ بە رېژەوشوئىن و بەرزى سەقفەكان لەسەر ئاراستە جياوازەكان .

۳- چاوغېرپانەوھ بە دورى و پاستى گۆشەكانى سەقف .

۴- چاوغېرپانەوھ بە پانى و بەرزى رەبات .

۵- چاوغېرپانەوھ بە بەرزى لېوارەكانى سەقف .

۶- چاوغېرپانەوھ بە سەقفى گەرماو ئاودەست كە پېويستە لەكاتى دانانى ئامپىرى (boilers) لە ئاستى سەقفەكانى تر نزمترىن .

۷- چاوغېرپانەوھ بە خالى بە يەك گشتنى (رەبات ، سەقف ، پاىە) .

۸- چاوغېرپانەوھ بە شوئىن و دورى كونەكانى كارەبا و ئاوپرۆو ھەواو گۆركى و بۆرى ساردى و گەرمى .

۹- پېويستە بە پىن بەسەر قالبى تەختەى سەقفەكەدا برۆين بۆدلىيابون لە توندى تۆلى تەختەكان - دووھم لە ژېر سەقف

۱- چاوغېرپانەوھ بە پتەكردىنى ژېر پىن رەباتەكان بە بەكارھېنانى (قەيدى ئاسن)

۲- چاوغېرپانەوھ بە ھېزكردىنى لاشانى رەباتە دەرەكپەكاندا .

۳- تەماشاكردن و دلىيابون لەنەبونى بۆشايى لە نيوان قالبە تەختەكاندا .

۴- چاوغېرپانەوھ لە جەكە ئاسننەكان و مەوداى نيوانىان و دلىيابون لەوھى ھەموو جەكەكان بە رېكى راپوھستانون و لارنىن .

كارەكانى تېكردىنى كۆنكرېتى سەقف

دواى دلىيابون لە تەواوبونى كارەكانى بەستنى قالب و شيش دەست دەكرېت بە تېكردىنى كۆنكرېتى سەقف كارى كۆنكرېتىش بە ئامادە كرىنى برەكانى چىمەنتۆ و لم و چەوو ئاوى پېويست دەست پى دەكات و اباشترە خەملاندنى رېژەى پىك ھاتەكانى كۆنكرېت لە پوى پىوانەى راستە قىنەى سەقفەكەوھ بېپوئىن بە پى ئەم ھاوكېشەپە .

قەبارە سەقف = (دېڭىزى سەقف * پانى سەقف * ئەستورى سەقف) + ۵% وەك يەدەك

چەۋ = (۸۵% ، ۹%) * قەبارە سەقف

لم = (۴% ، ۴۵%) * قەبارە سەقف

چىمەنتۇ = (۳۰۰ كگم / ۳م) لە قەبارە سەقف

ئاشكرايە خەملاندن بەم شىۋەيە مەبەست لى مسۆگەر كىردنى پانەۋەستانى كارەۋ زىانېش ناكەين ئەگەر بىرى ئامادە كراۋ كەمپك لەبىرى پېۋىست زىاتر بېت لەگەل گەيشتنى كۆنكرېت بە روۋى قابە تەختە كان دەست دەكرېت بە بلاۋ كىردنەۋەى و كرىكارانى تېكردى سەقف بەسەر روۋى سەقفدا بلاۋى دەكەنەۋە پىداۋىستى كارىش وادەخوازىت سەرەتا سەقفە كان پىكرېن و شىشى سەقفە كان بەپراكىشان و جولاندن بەباشى دەلەرىندىتەۋە و كۆنكرېتەكە بەپاچە شىشىك يان تەختەيەك دەشىلرېت يان ئامپىرى لەرزۆك بۇ ئەم مەبەستە بەكار دەھىنرېت مەبەست لەۋ گەپاندنى كۆنكرېتە بۇ ژىرو بۇ ناۋ شىشە كان بۇ ئەۋەى لەھەموۋ لايەكەۋە دابپۇشرېن و ھەرۋەھا مسۆگەر كىردنى روۋنەدانى ھەلۋەشانەۋەى كۆنكرېت (segregation) پېۋىستە دوو كرىكارى زىاد لەگەل تىمى تېكردى كۆنكرېت ھەبن بۇ شىلاندى كۆنكرېت بە پى بۇرىگرتن لەدروست بونى بلق و بۇشايى سى وئىنەى خوارەۋە

كۆمەلىك تىبىنى گىرنگ بۇقۇناغە كانى بەستنى سەقف و كۆنكرېت كىردنى

۱- سەقفى كۆنكرېتى لەمالاندا بە شىۋەيەكى گىشتى بى رەبات جى بەجى دەكرېت لەبەرئەۋەى دوربە كانى سەقف كەمەۋ بەرزى (۴ * ۵،۵) م بەلام رەباتىشى زۇر پېۋىستە بۇتەۋەى بىنا .

۲- لەبىنا پەيكەرىبە كان (frame structure)

سەقف لەسەر رەباتى سەربارى دىڭىزى و پانى دادەنرېت و رەباتەكانىش لەسەر پايەدەبن و پانى و قولى و شىش بەستن رەباتەكانىش لەلايەن نەخشەساز ديار دەكرېت .

۳- باشتىر دايە دوو چىنى شىش ھەبىت چىنىك لەسەرۋە چىنىك لە خوارەۋە (جوت ھەسىر ، دەبل ھەسىر) يان پېۋىستە لە شوپىنى دەست نىشان كراۋدا رەباتى شاراۋە (hidden beams) ھەبىت بۇ شوپىنى تانكى ئاۋ يان جىنيراتۇرى كارەبا ياخود ئامپىرى ھەۋا گۆركى .

۴- گۆشەى سەقفە نابەردەۋامە كان بە شىۋەى تىشك شىش بەند دەكرېت بە شىۋەيەك لە چىنى خوار ھەۋە شاقولى بېت لەسەر تىرەى سەقف و لە چىنى سەرەۋە ھاوتەرىبىت لەگەل تىرەى سەقفدا .

۵- پېۋىستە شىشە كان خاۋىن بكرېن لە گل و چەۋرى پىش بەكارھىنەنى .

۶- بەستنى شىشە كان بەتەلەنەرمە بۇھەرىبەك تەن شىش پېۋىستمان بە (۷) كگم تەلى نەرمە .

۷- چاۋگىرپانەۋەى بەشىشى كورسى نېۋان ھەردوو چىنى شىشدا .

۸- دىلىابون لە ھەبونى پارچە پلاستىكى يان پارچە كاشى لە ژىر چىنى ژىرەۋەى شىشە كان دا بۇمسۆگەر كىردنى ھەبونى روپۇش .

۹- دىلىابون لە ھەبونى شىشە زىاد كراۋە كان لە چىنى سەۋەروەى شىشى سەقف (Additional

bar intop) .

۱۰- دلیابون له شوینه کانی نوشتانه وهو (bent) ی شیشه کاندای .

۱۱- دلیابون له وهی که شیشه زیادکراوه کانی چینی سه ره وه ده که ویتته سه ردیوارو ره بات و پشتته وانه و پایه کان .

۱۲- مه و دای نیوان شیشه کان له سه قفی مالاندا له نیوان (۱۵- ۳۰) سم نه گهر نه ستوری سه قف (۱۵- ۲۰) سم بیت .

۱۳- به شیوه یه کی گشتی بری شیش له سه قفی مالاندا = ۸۰-۱۰۰ کغم/م^۳

۱۴- لیکردنه وهی قالبه کان دوی (۱۰-۱۴) پوژله هاوین و دوی ۲۰ پوژله زستاندا به لام له کاتی به کاره پینانی ماده زیادکراوه کانی نهرم که ره وه (super placticizer) قالبه کان زوترلی ده کرینه وه .

۱۵- شیش به ستنی سه ره کی بالکون له سه ره وه ده بیت به پیچه وانه ی سه قفه وه کاتیک له یه ک لاه له سه ردیوار بیت

۱۶- له کاتی بونی سوکه دیوار له سه ره سه قف (دیوار گهرماو - گوگا ---) سه قف له ژیر نه و دیواراندا توشی بارگرانی - په ستان (stresses) چری و گهره ده بیت به دوو ریگا چاره سه ره ده بیت .

۱- دانانی ره باتی بچوک له ژیر دیواره که دا به شیوه یه ک پانی ره باته کان یه کسان بیت به پانی دیواره که .

ب- دانانی ره باتیکی شاراوه (hidden beam) له ناو سه قفدا .

۱۷- له کاتی بونی ده روازه ی گهره (کراوه ی گهره) له سه قفدا به درپژئی و پانی ره بات به ده وری کراوه کاندای دروست بکریت

۱۸- نه گهر کراوه کان بچوک بن پیویسته شیشی زیادهی به شیوه ی تیشک بو ریگرتن له رودانی قلیشان له گوشه کاندای

ماده زیاد کراوه کان تایبته به کونکریتی سه قف .

۱- له کاتی تیگردنی کونکریت له که شی ساردا باشتروایه کاری تیگردنی کونکریت به ده وام بیت و ماده ی زیاکراوی تایبته به که شی سارد .

پیوه ره نه وروپییه کان (EN ۳۴- ۲)

پیوه ره به ریتانییه کان (BS ۰۷۵)

- ۲- پېپوئىستە پىش حقل كىردنى بۆدەرەوھى رەقكەرى پووى كۆنكرىت (sureface hardener) بەكار بھىنرىت بۆ ئوھى پووى كۆنكرىت زوو رەق بىت و ھىزىكى پىشوخەت بە دەست بكویت لە و كاتانەى كە پلەى گەرمى بۆ ژىر صفر سەدى لە شەودا باشتر وایە پووى كۆنكرىت بە نایلۆن دابپۆشرىت بۆ رېگرتن لە بلاو بوونەوھو بە فېرېوونى ئو گەرمایەى كە لە ئىجامى كارلىكى كۆنكرىت دروست دەبىت
- ۳- باشتر وایە دوای رۆژىك لە تىكردنى كۆنكرىت مادەى جىگرەوى ئاورشېن (curing compond) ھاوتای پىوھى ئىمىرىكى دوای ئاو رىشېن لە شەودا دەبىستىت و ئىمەش دەبىتە ھۆى لاواز بوونى پتەوى كۆنكرىت
- ۴- لە كاتى تىكردنى كۆنكرىت لە كەشى گەرمدا باشتر وایە مادەى زیاد كراو تايبەت بە كەشى گەرم (hot weather) كە ھاوتای پىوھى ئىمىرىكىيەكان
- ۵- لە كەشى گەرمدا باشتر وایە لە شەو یان لە بەرە بە ياندا كۆنكرىت تى بكرىت بۆ ئوھى رېگە لە روودانى قلىشان و درز با درز بگرىت
- ۶- ھەروھە پىپوئىستە مادەى رىكەرى پووى كۆنكرىت (surface hardner) و مالى مىكانىكى (مالى ھەلىكوپتەر) و دوای ئوھى پووى كۆنكرىت ئاو پرژىن بكرىت .

رەباتى كۆنكرىتى شىشەند(شىشدار)

زۆر گرنگە دورىيەكانى ئەوجۆرە رەباتە و بىرى شىشى پىيوست بزانرېت و پىيوستە پانى رەبات بە ئەندازەى پانى ئەو دىوارە بېت كەلەسەرى دادەنرېت ئەوەش بەپىى جۆرى بىناو خانوو

- ۱-بنيات بە بەرد كە ئەستورى دىوارەكە (۳۵) سم بېت
- ۲-بنيات بەخشت ئەستورى ئەستورى دىوارەكە(۳۶) سم يان (۲۴) سم بېت
- ۳-بنيات نان بەبلۆكى ناو كۆن كە ئەستورى دىوارەكەى (۲۰) سم

تېيىنى گرنگ لەكاتى جى بەجى كردنى رەباتى كۆنكرىتى شىشدار

۱-لەكاتى بەستنى قالبى رەباتدا پىيوستە درېژبوونەوەى ئاسۆيى قالبەكە بە يەك لېقل بېت و اتا ژېر رەبات ھەمان لېقل و بەرزايى ھەبېت

۲-پىيوستە قالبەكە لار بېت نەبېت و پاش قايم كرابېت و ئاستى كۆنكرىت كردنى بە يەك لېقل بېت

۳-ئەكر درېژى رەبات لە (۲) م درېژتر بوو، پىيوستە لەكاتى تىكردنى كۆنكرىت جەكى زياتر دانرابېت لەژېر رەباتەكەدا

۴-ئەگەر درېژى رەبات لە مەترىك زياتر بېت بۆنموونە (۲)م يان (۲/۵)م و كەمتر بېت (۵۰)سم دىوارى لەسەر بېت ئەو پىيوستە (۵)دانه شىش بە تىرەى (۱۲)ملم بۆشىش بەستىن بەكار دەھېنرېت و اتا (۲) شىش لەسەرەو و (۳) شىش لە خوارەو و بەستىن قەفيس بە تىرەى (۱۰)ملم بۆ ھەر (۲۰) سم بەلام لە (۵۰)سم زياتر دىوارى بەسەرەو بېت باشتىر وايە (۶) دانه شىش بەكار بەھېندرېت بە دانانى (۳) شىش لەسەرەو و (۳)شىش لە خوارەو بەستىن قەفيس بە تىرەى (۱۰)ملم بۆ ھەر (۲۰)سم

۵-باشتر وايە لەكاتى تىكردنى كۆنكرىتى رەباتدا ئامپى لەرزۆك بەكار بەھېنرېت بۆ مسۆگەر كردنى نەبوونى بۆ شايى لە يە جيا بوونەوەى چەوو پىكھاتەكانى تىرى كۆنكرىت

۶-باشتر وايە ئەستورى ربات (۴۰)سم كەمتر نەبېت

۷- كۆنكرىتى رەبات بە لايەنى كەمەوہ پىنج پۇژ ئاۋ پشېن بكرىت

۸- قالبى ئەملا و ئەو لاي رەبات لە ھاویندا دواى دوو سى پۇژ لە زستاندا دواى پىنج پۇژ لى
دەكرىتەوہ

۹- بە لايەنى كەمەوہ دواى پىنج پۇژ دەست دەكرىت بە تەواۋ كىردنى ديوارى سەر رەبات بە بلۇك
يان خشت ئەگەر دەروازەكان فراوان بن پىويستە جەكەكانى ژىرو ئەم سەرو ئەو سەرى رەبات بە
لايەنى كەمەوہ (۱۴) پۇژ بمىنيتەوہ

۱۰- ديارى كىردنى شوپنى دكت يان شوپنى ھەواگۆركى (ساحىبەى ھەوا)