

ئەندازەکاران

الهندسون

گۆفاریکی ئەندازەیی و مرزانهیه ... یه‌کییتی ئەندازیارانی کوردستان دەری دەکات

سالی نوۆدمههه پایزی 2021

ژماره 78

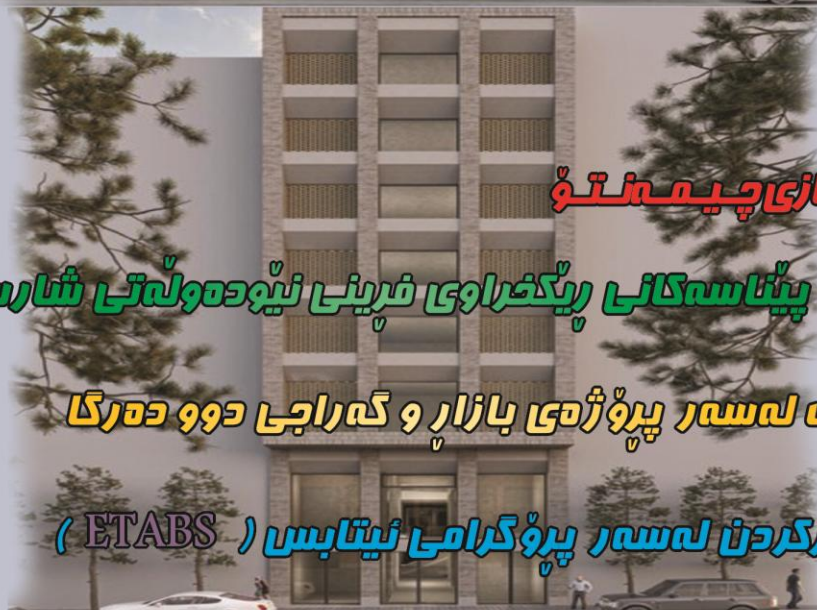


پیشه‌سازی چیمهنتۆ

فهرههنگی پیتاسه‌کانی ریک‌خراوی فرینی نیۆدهولتی شارستانی

رپیۆرتاژیک له‌سه‌ر پرۆژهی بازار و گه‌راجی دوو ده‌رگا

چۆنییتی کارکردن له‌سه‌ر پرۆگرامی نیتابس (ETABS)



ساڵی ٢٠٢١ یش وەک هەموو ساڵانی رابووردوو تێپەڕی ...

• ئەوا ساڵی ٢٠٢١ یشمان بەرێکرد و هەموانیش لە هەموو رووه کانی ژیان و گوزەران و وەدیھاتنی خواست و خەون و ئاواتە کانمانەو هەروە کو خۆمان ماوین و لە جیگە ی خۆماندا قەتیس و راوہ ستاوین و نە ک هەنگاوێک بۆ پێشەوہ جو لەمان نە کردوہ ، بە لکو دەیان هەنگاویش بۆ دواوہ گەراوینە تەوہ و پاشە کشەمان کردوہ لە رووی ئابوری و تەندروستی و ئەمنیەت و ئاسایش و ئارامی کۆمەلایەتی و تاک بە تاک و بە خێزانە کانیشمانەوہ .

• بە شیوہ یەکی گشتی دونیا و ناوچە کە و عێراق و هەریمیش لە گێژاویکی سیاسی و ئابوری و ئەمنی و قەیرانگە لیکی قولدا گوزەردە کەن و هەموانیان بە شیوہ یە ک گیرۆدە بوون کە ناتوانن خۆیان رابپسکێنن بۆ دەر بازبوون ، بۆیە نە توانراوہ کە ساڵی ٢٠٢١ باشتربکەن لە ساڵانی رابووردوو .

• ئەوہ تا تازە و لا ئێکی زەبەلاحی وە کو چین ئامۆژگاری دانیشتوانە کە ی دە کات کە سیاسەتی سگھە لگوشین پیادە بکەن بۆ ٣ ساڵی ئایندە وە ک خۆ سازدانیک بۆ ئەوہ ی شاراوہ یە لە داھاتوودا (جەنگە یان پەتایەکی نوییە یان ھێرش و پەلاماریکی بۆشایی ئاسمانیە) . ئەم بریارە ی چین بە دلنایی رەشبینی و مە ترسیە کی گەورە ی لیدە خوێنری تەوہ بۆ هەموو جیھان . چونکە چین بۆ تە زەبەلاحیکی گەورە ی سیاسی و ئابوری و ئەمنی و فەرھەنگی و مە ترسی و ھەژموونی گە یشتو تە ئاستیک کە ئەمریکای سەرمایە داریش ترسی لە ھەر ھەنگاو و بریارێکی چین ھە یە و ھیواش ھیواش سەنگەری ھێرش و پەلاماردان چۆلدە کات و پاشە کشە دە کات بۆ سەنگەر و بەرە ی بەرگریکردن لە بەرامبەر چیندا ، ھەربۆیە ھەر ھەنگاو و بریارێکی چین کاریگەری گەورە ی خراب یان باش دە کاتە سەرەوتی رووداوہ جیھانی و ناوچە ییە کان ، ھەربۆیە ئێمە ی کوردیش لە م ناوچە گەرم و گرنگە ی جیھاندا و پرمە ترسی و ململانێی سیاسی و ئابوری و ئەمنی و .. ھتد. دە بی ت بکەوینە خو بۆ ئەو ئایندە نادیارو شاراوہ یە کە دونیا چاوہ روانی دە کات .

• کورد و کۆمەلگای کوردەواری و دەسەلاتە کەشی ھیندە بچوک و لەرزۆک و ناجیگیرن لە هەموو روہ کانەوہ ، کە دە کریت بە بچو کترین فشار و گۆرانکاری کاریگەری زۆر خراپی تیبکری ت ، ھەربۆیە گەر ولاتانی فەرمی خاوہن سەرورە ی و سیادە و سەربە خو کان جاریک خو ئامادە بکەن و بترسن پیویستە ئێمە ی کورد دەیان جار ھەلویستە بکەین و بە ئاگابین لە هەموو رووداو و گۆرانکاریە کان .

ساڵی ٢٠٢١ یش وە کو هەموو سالە کانی تر پر کیشە و قەیران و ململانێی ناڕەوای سیاسی و ئابوری و ئەمنی و بیخزمە تگوزاری بوو ، بی ئاوہ دانی و پرۆژە ئەندازیاریە کان بوو ، بی دەسکەوتی گەورە بوو ، پراو پر بوو لە شکست و دردۆنگی و دوور لە یە کتری و ناتەبایی بوو .

• بە ھیوای ئەوہ ی بە کو تاییھاتنی ساڵی ٢٠٢١ کو تایی بەو هەموو قەیران و مەینە تیانە بی ت و سەرەتایە کی نوی دەستی بکەین بە ھاتنی ساڵی ٢٠٢٢ .





ئەندازیاران

بەردەوام دەبین لە پێناوی گەیشتن بە ئایندە

رێکخستنی بابەتەکان پەیوەستە بە دیارایی هونەری گۆمارەو
بە پێی مۆنتی ژمارە ٣٥ لە ٢٦-١-٢٠١٠ ی سنجدی گای رۆژنامەنوسی کوردستان دەردەچیت

فاوەنی ئیمتیاژ

یەکێتی ئەندازیارانی

کوردستان

سەرۆک

ئەندازیار / نەزاد عوسمان

(نەزادی موهەندیس)

رئیس التحریر

نەزاد المهندس

Editor-in-chife

Nawzad Almohandis

nawzad_mohandis@yahoo.com

ژم: 07710251171

ژم: 07501047235

ناوێشان

سڵیمانی / شەقامی سالم

بارەگای یەکێتی

ئەندازیارانی کوردستان

ژمارەى تەلەفون : ٨-٨٨-٣٢

www.keu92.org

ئەفشە سازى بەرگ و ناوەڕۆک

رێبین هە غریب

rebeeng2002@yahoo.com

www.facebook.com/rebeen79

پاڤانە

چاپخانەى زانا

لەم ژمارەیدا

هەواڵ و چالاکى

لایەنە ٢

پیشەسازی چیمەنتۆ (ئەندازیارى شارەزا / نەزادى مهندس)

بەشى سێهەم و كۆتایى

لایەنە ٩

فەرھەنگى پێناسەکانى رێکخراوى فەرىنى نۆودەولەتى

شارستانى / بەشى هەشتەم (ئەندازیار / مەلەك عەبدولەكادەر)

لایەنە ١٣

پروژە / پروژەى بازار و گەراجى دوو دەركا (ئەندازیار و

هاو پشكى پروژە / سەرۆكەر محمد محمود حەواى)

لایەنە ٢٧

چاوپێكەوتن / ئەندازیارى شارستانى / شەرىف رەسول احمد)

لایەنە ٣١

بۆ زاخاوى مێشكى

لایەنە ٣٢

چۆنیتى كاركردن لەسەر پروگرامى نیتابس (ETABS)

بەشى هەشتەم و كۆتایى (ئەندازیارى تەلارسازى / جلال حەمەد ئەمین)

لایەنە ٤١

حجر الكلس النقى فى الإسمنت (المهندس / على بلاقوى)

لایەنە ٥٧

كۆچا دواى

لایەنە ٦٢

پەلە بەرزكردنەو

لایەنە ٦٤

بەتەر سووتاندنى دارستانەكان سووتاندنى سپەكانى گۆى

لایەنە ٦٥

زەویە

نوسەرى بابەتە ئەندازیارپەكان خۆیان بەرپرسن لە ناوەڕۆكى زانستى بابەتەكانیان

هه‌هه‌وال و چالاکی

نوسینگه ئەندازیاریه‌کان

• له‌بەر ڕۆشنایی ماده‌کانی (نظام مکتاتب الهندسیه) ی ژماره‌(3) ی سالی 2011 که په‌سه‌ندکراوه له‌لایهن سه‌رۆکایه‌تی ته‌نجومه‌نی وه‌زیرانی حکومه‌تی هه‌ریمی کوردستانه‌وه. کۆمیته‌ی بالای یه‌کیتی ئەندازیاری کوردستان مۆله‌تی کارکردنی به‌م نوسینگه‌ ئەندازیاریانه داوه :

1. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (دیتیل - detail) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (سه‌ریاس افراسیاب رشید) ه، به‌ژماره (352) له‌پۆه‌وتی (2021/8/25) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 637 له‌پۆه‌وتی (2021/8/25) دا .
2. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (گره‌ی ئارکیتیکتس - gray architects) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (هه‌ژار یوسف عثمان) ه، به‌ژماره (353) له‌پۆه‌وتی (2021/9/2) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 648 له‌پۆه‌وتی (2021/9/2) دا .
3. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (شارپ پلان - Sharp Plan) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (ئاری همه‌هه‌ فرج احمد) ه، به‌ژماره (355) له‌پۆه‌وتی (2021/9/5) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 660 له‌پۆه‌وتی (2021/9/6) دا .
4. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (په‌وا محمد علی عصام الدین) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (په‌وا محمد علی عصام الدین) ه، به‌ژماره (359) له‌پۆه‌وتی (2021/9/10) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 714 له‌پۆه‌وتی (2021/9/10) دا .
5. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (ئه‌ستریکس - Astrex) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (کۆچهر همه‌هه‌ شریف نصرالدین) ه، به‌ژماره (358) له‌پۆه‌وتی (2021/9/14) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 713 له‌پۆه‌وتی (2021/9/14) دا .
6. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (پوو می سپه‌یس - Roomy Spaces) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (په‌ندی قباد حمید) ه، به‌ژماره (357) له‌پۆه‌وتی (2021/9/14) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 710 له‌پۆه‌وتی (2021/9/14) دا .
7. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (سیمپل دیزاین - Simple desing) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (کمال عبدالله محی الدین) ه، به‌ژماره (360) له‌پۆه‌وتی (2021/9/20) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 722 له‌پۆه‌وتی (2021/9/20) دا .
8. نوسینگه‌ی ئەندازیاری به‌ناوی (میزانین - Mezzanine) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (ئاری عبدالواحد حسین)، به‌ ژماره (362) له‌پۆه‌وتی (2021/10/4) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 762 له‌پۆه‌وتی (2021/10/4) دا .
9. نوسینگه‌ی راوێژکاری به‌ناوی (هیلکار) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (ئازاد عبدالرحمن محمود) ه، به‌ژماره (363) له‌پۆه‌وتی (2021/11/14) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 885 له‌پۆه‌وتی (2021/11/14) دا .
10. نوسینگه‌ی راوێژکاری به‌ناوی (گروتۆ - Grotto) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (میران احمد محمد) ه، به‌ژماره (364) له‌پۆه‌وتی (2021/11/15) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 888 له‌پۆه‌وتی (2021/11/16) دا .
11. نوسینگه‌ی راوێژکاری به‌ناوی (کاپستۆن - Capstone) که به‌پۆه‌به‌ری پێپێدراوه‌که‌ی ئەندازیار (شاباز همه‌هه‌ صدیق توفیق) ه، به‌ژماره (366) له‌پۆه‌وتی (2021/12/8) دا مۆله‌تی کارکردنی پێدرا به‌فه‌رمانی کارگێری ژماره 966 له‌پۆه‌وتی (2021/12/8) دا .

• له پوڅي **شهمه** پيکه وټي ۲۰۲۱/۱۲/۱۱ و کاترژمير ۱۱ ي پيشنويه پو له باره گای په کيټي **ننډازيارانی** **کوردستان** له شاری سلیمانی ، کوښونه وی ژماره (۷۸) ی دهسته ی راوړژکاری په کيټي **ننډازيارانی** **کوردستان** نه نجامدرا ، دوی به خيړهينانی ئاماده بوان ، له لایه ن به پړيز نه نذازيار (**عبدالحميد عبدالحميد محمد**) سه روکی په کيټي **ننډازيارانی** **کوردستان** وه به رنامه ی کاری کوښونه وی بؤ ئاماده بوان راگه يه ندرا و دواتر خال به خال گفتوگويان له باره وه کرا و بريار و راسيارده ی يوښتستان بؤ درا .

● بابہ تہ کانی کۆبونه وه که :

۱. ئامادەسازى بۇ سالى ئاينىدە ۲۰۲۲ و پىكىستەنە ۋە زىاتىرى ئىشوكارەكان و باسكردنى بەكىيدانە ۋە پىانە كۆمەلەيتى ئەندازىاران بۇ سالى ئاينە .

٢. کیشە و گرتەکانی بەردەم ئیشوکاری نوسینگە ئەندازیاریەکان و هاوکارییەکردنی هەندیک فەرمانگەیی حکومەتی هەرێمی کوردستان لەگەڵیاندا .

۳. لەسەر پێشنیازی سەرفەسەری گۆقاری ئەندازیاران بەپێز (**نەوزادی موهه‌ندیس**) کە داوایکردبوو بۆ سالی ئاینده ئاماریکی ووردی سەرجه‌م ئەندازیاران بکری‌ت و بۆ پێک‌خستنه‌وه‌ی پ‌سپۆریه جیاوازه‌کانی ئەندازیاریش ژووری جیاواز بۆ هەر پ‌سپۆریه‌ک پ‌یک‌ب‌ینری‌ت به‌مه‌به‌ستی باشتر و کارئاسانکردن له‌پاره‌پاندنی ئیشوکاری ئەندازیاراندا و گفتوگۆی تیروته‌سه‌ل له‌باره‌یه‌وه ئەنجامدرا و ب‌پ‌یاردرا له ئاینده‌دا کار بۆ ج‌یه‌ج‌یک‌کردنی بکری‌ت.



٤. له به شټکي تری کۆبونه وه که دا باس له کټشه و گرفته کانی بهردهم جټبه جټکردن و دروستکردنی بیانی **یه کټی ته ندازیارانی کوردستان** کرا که ماوهی نزیکه ی ٧ ساله دواده خریټ به بیانوی جۆراوجۆره وه له لایهن ئه و کۆمپانیایه ی که له گه لیدا گرټبه سټی دروستکردنی بیناکه کراوه . و له ئیستادا بۆ یه کلاییکردنه وه ی ئه و بابه ته **یه کټی ته ندازیارانی کوردستان** په نای بۆ دادگا برده ، له لایه ک بۆ یه کلاییکردنه وه ی چاره نوی زهویه که ی و دواتریش قه ره بوو کردنه وه ی له پای دواخستنی کاره که و گرتنی ئه و بره پاره یه که بۆ دروستکردنی بیناکه ته رخانکراوه و له لای کۆمپانیای ناوبراوه .



٥. دواتر هەر لقه و باسى له‌كێشه و گرفت و داواكارىه‌كانى خۆيان كرد و هه‌رىه‌كه‌يان بپارى تايبه‌تمه‌ندى له‌باره‌وه‌ درا .

٦. خويندنه‌وه‌ى راپۆرتىك له‌لايه‌ن **ل. نوينه‌رايه‌تى چه‌مچه‌مالى** لقى كه‌ركوكى **يه‌كيتى ئه‌ندازىيارانى كوردستانه‌وه** كه‌ كۆمه‌لىك ئه‌ندازىيارى نوينه‌رايه‌تیه‌كه‌ داواكارىان هه‌بوو ، به‌كۆى ده‌نگ بپاردرا كه‌ به‌دواداچوونيان بۆ بكريت و لايه‌نى په‌يوه‌ندىدار له‌ حكومه‌تى هه‌رىمى كوردستان و حكومه‌تى لۆكالى لئ ئاگاداربكریته‌وه .

٧. دواتر له‌لايه‌ن ژميرىارى **يه‌كيتى ئه‌ندازىيارانى كوردستانه‌وه** راپۆرتى دارايى ١١ مانگى سالى ٢٠٢١ پيشكه‌شكراو و وه‌كو خۆى په‌سه‌ندكرا .

• جيگه‌ى ئاماژه‌يه كه‌ ده‌سته‌ى راپۆژكارى بالاترين ده‌سه‌لاته‌ له‌ يه‌كيتى ئه‌ندازىيارانى كوردستاندا و هه‌ر ٢ مانگ جاريك كۆبونه‌وه‌ى ئاسايى خۆى ئه‌نجام ده‌دات. و بپاردرا كه‌ كۆبونه‌وه‌ى داهاووه‌ له‌ رپكه‌وتى ٢٠٢٢/٤/٢ دا ئه‌نجامبدری. له‌كۆتاييدا كۆبونه‌وه‌كه‌ نزیکه‌ى ٢ كاتژميرى خاياند و كۆتايى به‌كاره‌كانى هه‌ينا .



• لە ڕێکەوتی ٢٠٢١/١٢/٦ ڕۆژی ٢ شەممە لە چالاکێه کی ھاوبەشی **یەکیتمی ئەندازیارانی کوردستان و زانکۆی کۆماری** دا، لە ھاوێ نیوان کاتژمێر ٩:٣٠ بە یانی بۆ ١٢:٣٠ **نیوەرۆ پانیلیک** ڕیکخرا بۆ ٦ ئەندازیاری ژن بەناوێشانی (**پۆلی ئەندازیاری شارەزا و لیھاتووی ژن لە بەرەو و پێشچونی کوردستان**) .

کە ھەر یەکەیان ئەزموونی کارو ژبانی خۆیان باسکرد و ڕیگری و کۆسپەکانی بەردەمیان و کار و پڕۆژەکانیان کە سەرپەرشتی یان دیزاین یان جێبەجێیان کردووە لە ھاوێ کارکردنیاندا لە فەرمانگەکانی حکومەتی ھەریەکەیان لە ڕیکخراوە بیانیەکاندا . ھەک ئەزموونیک باسیان لێوەکرد بۆ خۆبێندکاری کۆلیژی ئەندازیاری شارستانی بە ھەبەستی سوودوەرگرتیان لە کار و قوونای شریانی داھاتووی دواي دەسچوونیان لە خزانکۆ.





THE ROLE OF ELITE FEMALE ENGINEERS IN KURDISTAN INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT

Organizers:

Komar University of Science and Technology – Civil Engineering Department
Kurdistan Engineer Union (KEU) ASCE Student Komar Chapter

SPEAKERS:

TABAN JABAR SALIH

Civil Engineer , Director of Planning
department, Sulaimania Governorate

DEREEN NAJAH

Mechanic Engineer, Project following up
department, Sulaimania Governorate

MUHAMMAD HUSSEIN

Chemical Engineer, Director of Gender equity
center, Ministry of Higher Education and
Scientific Research

ALIA TOFIQ TAHRIR

Civil Engineer, Retired

NIJAZ HUSSEIN HASAN

Architecture Engineer, MSc

RUBAR NURI HAMOL

Electric Engineer, head of technical
department of electricity distribution
network in Sulaimania

NAWZAD MUHANDES

Chemical Engineer, Kurdistan Engineering
Union, Sulaimani branch

Monday, 6th December 2021

9:30 – 12:30 PM

KUST Campus, Auditorium, A-G05





دیداری تایبعت به رۆڵی ئەندازیاری شارەزا و لێهاتوی ژن له بەرهەویش چۆنی کوردستاندا

ڕێنێخمەرەوان:

زانکۆی کۆمار بۆ زانست و تەکنەلۆجیا، بەشی ئەندازیاری شارەزایی
 یەکێتی ئەندازیاری کوردستان (ASCE) چاپتەری ڕێنێخمەرەوان (ASCE)

بەشدارییەکان:

عالیە تۆفیق ظاهر
 ئەندازیاری شارەزایی، خەڵەبێش

نیاز حەسین حەسین
 ئەندازیاری ئەفراسا، یوئامەس ماسەر

ڕوباری نوری حەمۆل
 لێهەڵسەواری تەکنیکی پەرەسەواریش دایەشکەریش
 ئازادبەخت سەلیمانی

نەوازی مۆهەندیس
 ئەندازیاری کێمیاوی، یەکێتی ئەندازیاری کوردستان،
 لەشی سەلیمانی

تابان جبار صالح
 ئەندازیاری شارەزایی، پەرەسەواریش
 ڕەگەزەکان له پازڕێگی سەلیمانی

دەزین نەجیح حەمیل
 ئەندازیاری مێکانیکی بەشی بەدواداچوون له
 پازڕێگی سەلیمانی

مەهاداد حەسین حەسین
 ئەندازیاری کێمیاوی، پەرەسەواریش سەنتەریش
 جێنەزە له وەرزیلی خۆنەشی ڕاگ

(A-GUS) کامپی زانکۆی کۆمار، هەولی یوئامەن،

دووئەسمە، ٢٠٢١/١٢/١١

• حیڱه ی ئاماڙهیه ئەندازیارانی بەشداربوو هه‌ریه‌که له :

۱. ئەندازىيىرى شارسىتانى عاليه تۇفيق طاهر
۲. ئەندازىيىرى شارسىتانى تابان جبار صالح
۳. ئەندازىيىرى تەلارسازى نياز حسيّن حسن
۴. ئەندازىيىرى كىمىياوى مهاباد حسيّن جلال
۵. ئەندازىيىرى كارەبا روبر نورى حەمۇل
۶. ئەندازىيىرى مېكانىك دېرىن نىجاح حىمىل

• سەرنوسەری **گۆفاسری ئەندانی یارانیش** (**نەوخزادی موهەندیس**) وەك ئەندازیاری کیمیای و نوێنەری **یەکتی ئەندانی یارانی کوردستان** بەشداری پانێلکە ی کرد و میژویەکی کورتی دامەزراندنی **یەکتی ئەندازیاریانی کوردستانی** باسکرد و ئاماریکی ئەندامانی یەکتییە کەشی خستە ھوو و کە تیایدا ژمارە ی ئەندانی یارانی ڕەگەزی میی دیاریکرد و تیشکی خستە سەر ڕۆلی ئەندانی یارانی ژنان لە کاس و پڕۆژە ئەندانی یاریە کاندای .

• چینگە ی خۆیەتی کە سوباسی ھەریە کە لە ڕەزێزان سەرۆکی خزانکۆی کۆمار **د. صلاح علی سعید د. ئاکۆ ھەشید**

سه‌رۆكى كۆليژى ئەندازىيارى شارستانى و هه‌موو خويىندكاران و ئاماده‌بوانى پائىلكه‌ بكه‌ين .هيوادارين كه‌ ئه‌م كۆر و ديدارانه له‌ نيوان يه‌ كيتى ئه‌ندازىيارانى كوردستان و خزانكۆكانى تريشدا دووباره‌ ببنه‌وه به‌مه‌به‌ستى ئالوگۆبرى بيروبراو سوودگه‌ياندن به‌ خويىندكاران له‌ پىگه‌ى ئه‌زمونى ئه‌ندازىيارانى شاره‌خرا و خاوه‌ن ميژووبه‌كى رۆشن .





• به‌ره‌مه‌یکی نوێی سه‌رنوسه‌ری گۆڤاره‌که‌مان (نه‌وخرادی موهه‌ندیس) به‌ناوینشانی (ئه‌رێ شه‌مه‌ندۆڤیره‌که‌ی ده‌وله‌تی کوردی هه‌راوه‌ستاوه‌ یان له‌ پێشهره‌ویداوه ؟) به‌قه‌باره‌ی ۳۵۵ لاپه‌هره‌ی A4 چاپ و بڵاوکراوه‌وه ، کتێبه‌که‌ له‌ ۴ به‌ش پیکهاتوه و بریتیه له‌ کۆکراوه‌ی ۱۱۹ باب‌ه‌ت که‌ له‌ماوه‌ی ۲۰۱۷/۱/۲۸ تا ۲۰۱۸/۱۲/۲۷ نوسه‌ران و له‌ سایت و گۆڤار و پۆشرنامه‌کانی هه‌رێمی کوردستاندا بڵاوکراونه‌توه . وێرای ماندوونه‌بوون و ده‌ستخۆشی بۆ کاک (نه‌وخرادی موهه‌ندیس) ، هیوای ته‌مه‌ندس‌ڕێژی و ته‌ندروستی باشی بۆ ده‌خوازین و خوازایین هه‌میشه‌ پڕ به‌ره‌هم و به‌رده‌وام بیت له‌ به‌خشش و خزمه‌ت به‌ ئه‌ندازیاران و فره‌هه‌نگ و کتێبخانه‌ و خزانست و میژوووی کورد و کوردستاندا .

۲۰

ئهرێ

شه‌مه‌ندۆڤیره‌که‌ی ده‌وله‌تی کوردی راوه‌ستاوه‌ یان له‌ پێشهره‌ویداوه ؟



نوسینی
«نه‌وزادی موهه‌ندیس»

سێژمانی ۲۰۲۱

چاپی یه‌که‌م



• ناوینشانی کتێبه‌که‌م بریتیه له‌ ناوینشانی بابه‌تێک که‌ له‌ ۱/۲۵/۲۰۱۷ دا بڵاوکراوه‌توه . له‌و‌دا و پێش 4 س‌ال برسه‌یارم کردوه که‌ نابا شه‌مه‌ندۆڤیره‌ی ده‌وله‌تی کوردی راوه‌ستاوه‌ یان له‌ پێشهره‌ویداوه ؟ چونکه‌ زۆرێک له‌ ناوخوا‌ی کوردستان و له‌ده‌ورجیرانی‌شدا هه‌بوون بیان وابوو که‌ ده‌وله‌تی کوردی و دامه‌زراندن و راگه‌یاندنی ته‌نها وه‌ک خه‌وتێکی شیرین ده‌مێنێته‌وه‌ و کورد هه‌رگیز ناتوانێت ئه‌و خواسته‌ی سه‌دان س‌اله‌ی هه‌یه‌تی بپێتێت ده‌یه‌ منیش له‌و بابه‌ته‌دا وه‌لام ده‌اوه‌ته‌وه‌ که‌ ئه‌و شه‌مه‌ندۆڤیره‌ی کورد که‌ سه‌دان س‌اله‌ که‌وتوونه‌ گهر و له‌سه‌ر سه‌کی خۆی ده‌تازوێت و به‌ره‌و پێشوه‌ ده‌رواز. ناگرێت و کارێکی لۆژیکیش نه‌یه‌ که‌ به‌وه‌ستێت و ته‌نا له‌ت هه‌ر هه‌ر زۆرێکیش چه‌نده‌ بالاده‌ست بیت بته‌وانێت به‌وه‌ست بپێت. به‌هه‌نگه‌ و وێسه‌گه‌ و فۆناغێکدا یان چه‌ندان فۆناغێشدا بته‌وانێت بۆ ماوه‌یه‌کی کاتی به‌وه‌ستێت. بیت یان کێ و بێده‌نگ بکێت به‌لام کورد و شه‌مه‌ندۆڤیره‌ی ده‌وله‌ته‌که‌ی هه‌ر به‌رده‌وام ده‌بن له‌ باروێن و جوله‌ و خوراپه‌کاندا و له‌هه‌ر هه‌مانکێ میژووێی هه‌مانکێشدا خۆیان تاوه‌ده‌ن و ده‌ست به‌خه‌بات و فۆربانیان و به‌ر-فۆدان ده‌که‌نه‌وه‌ و شه‌مه‌ندۆڤیره‌ی خه‌ونه‌کیان ده‌خه‌نه‌وه‌ گهر به‌و هیوایه‌ی که‌ بپه‌که‌یه‌ته‌ داوه‌مانزێی سه‌رکه‌وتن و راگه‌یاندنی ده‌وله‌تی کوردی .

• پڕۆسه‌ی ڕیفراندۆمه‌ی گه‌لی باشه‌ری کوردستانیش له‌ 25/9/2017 دا وه‌ک به‌کێک له‌و وێسه‌گانه‌ دیارده‌که‌وێت و خۆشه‌خاڵه‌ش سه‌ره‌ڕای هه‌موو ناوکه‌ی و نه‌گه‌وجاڵی زه‌مان و زه‌مه‌لی چیکردنی پڕۆسه‌که‌ و هه‌له‌ خۆینده‌وه‌ی به‌رزوه‌ندی و هاوکێشه‌ سیاسیی و ئابوری و ئه‌منیه‌کانی ناوه‌که‌ و دۆنیا و ته‌نا ته‌ ناوخوا‌ی عێراق و هه‌ر زه‌مه‌نی به‌لام ده‌نگی (به‌لت) زāl بوو به‌سه‌ر (نه‌خێر) دا و پڕۆسه‌که‌ به‌ ته‌ناجمی زیاد له‌ 92% به‌ به‌لت کۆتایی هات. به‌لام مه‌خابن ته‌ناجمی ڕیفراندۆمه‌که‌ له‌لایه‌ن خۆی کس و لایه‌نی سیاسیی که‌ راپه‌ڕایه‌تیان ده‌ک-رد بوجه‌کراوه‌وه‌ و به‌ نه‌بوو وه‌سفکارا و راگه‌یه‌ندرا که‌ بۆ راگه‌یاندنی ده‌وله‌تی سه‌ره‌به‌خۆی کوردی نه‌بوو و ته‌نها وه‌ک راپه‌ڕیه‌کی میلیی چێکاراوه‌ .

ئهرێ
سێژمانی ۲۰۲۱
چاپی یه‌که‌م



پیرۆزبایی

به بۆنه‌ی هاتنه‌وه‌ی

سه‌ری سالی زاینی 2022

گه‌رمترین و جوانترین پیرۆزبایی ئاراسته‌ی
سه‌رجه‌م ئەندازیارانی ئازیز ده‌که‌ین و
هیوادارین که سه‌رجه‌م ئەندازیاران
هه‌میشه له‌ جه‌ژن و خوشی و خوشبه‌ختیدا بن
و بتوانن خه‌ون و ئاواته‌کانیان وه‌دییین و
ولایشمان ئاوه‌دانتر و پر پرۆژه و گه‌شانه‌وه‌ی
زیاتر بیت.

و سالی ئاینده‌مان سه‌رتاپا جیاوازیی
له‌ سالی 2022 و هه‌موان له‌ سایه‌ی
که‌شوه‌ه‌وایه‌کی ئارام و پر ئاسایش و
پیشک‌ه‌وتن و گه‌شه‌ی زیاتری ولادا خه‌ون و
ویسته‌کانمان وه‌دییین و هه‌موانیش به‌ مافه
ره‌واکانمان شادییین...
دووباره‌ پیرۆز بیت...
گۆشاری ئەندازیاران

پیشه سازی چیمه نتو



نه ندازیاری کیمیاوی خاردهزا
نوزاد عوسمان عبدالرحمن

nawzad_mohandis@yahoo.com

پیکهاته کانی بزانیئت چونکه کهم و زیاد کردنیان
کاریگه ری خراب ده که نه سهر پیکهاته ی کلینکه ر و
چیمه نتوی به ره هم. پیویسته ریژه ی CaO له 0.4% که متر
نه بیئت و ریژه ی MgO ش به رزتر نه بیئت له 3% نه بیئت .
• **گل Clay**: به هه مان شیوه ده بیئت ریژه ی پیکهاته کانی
بزانیئت. پیویسته ریژه ی سلیکا SiO_2 له 4.2% که متر
نه بیئت. وه نه گهر که متر بوو پیویسته شینکه (لم Sand)
به کاره ییئریت بوو ده سخستنی SiO_2 ی پیویست .
• **لم (شینکه) Sand**: به هه مان شیوه ده بیئت ریژه ی
پیکهاته کانی بزانیئت. پیویسته ریژه ی SiO_2 له 50%
که متر نه بیئت .
• **نایرون (خولی ئاسن) Iron Ore**: پیویسته ریژه ی
پیکهاته کانی بزانیئت و گرنگه که پیکهاته ی Fe_2O_3 له
 55% که متر نه بیئت له جووری هیما تایت .
• **به ردی گهچ Gypsum**: پیویسته ریژه ی SO_3 له 4.2%
که متر نه بیئت .



• شیکاری کیمیاوی که ره سه کان

۱. ریژه ی پیکهاته ی که ره سه خاوه کان له به ردی
لایمستون و گل که دوو که ره سه ی سهره کی به ره مه یانی
چیمه نتون و هه ریبه که یان به ریژه ی 70% به ردی لایمستون
و 26% گلی تیادایه .
۲. **شینکه (ساند) و ئاسن**: هه ردو و کیان به ریژه ی 3% و 1%
وه ک دوو که ره سه ی لاوه کی به کارده ییئرین .
۳. **گهچ و پیوه لایمستون (لایمستونی خاوپن)**: به هه مان
شیوه وه ک که ره سه یه کی لاوه کی تیکهل به کلینکه ر
ده کرین، گهچ به ریژه ی 3% و پیوه لایمستون به ریژه ی
 $4-10\%$.
۴. به هه مان شیوه ریژه ی CaO و SiO_2 و Al_2O_3 و
 Fe_2O_3 و MgO و SO_3 و K_2O و Na_2O و Cl و **شی**)
دیاریده کریت له که ره سه خاوه کاندایه .



(به شی سیمه)

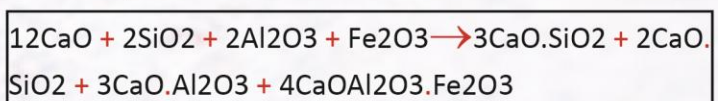
له م به شه دا باس له تاقیگه کانی کارگه کانی چیمه نتو
ده که یین و ئه و تاقیکردنه وانه ش که له و تاقیگانه دا
نه نجامده درین بوو که ره سه خاوه کان و چیه مه نتوی به ره هم
و ئه و سوو ته میانه ی که به کاردین. که بریتین له :
۱. **تاقیگه ی کیمیا**: هه مو و ئه و شیکاریانه ی تیادا نه نجام
ده دریت که پیویستن بوو که ره سه خاوه کان له (به ردی
لایمستون و گل و شینکه) ساند و نایرون و به ردی
گهچ و کلینکه ر و چیمه نتوی به ره هم و فروشرایش .
• به ردی لایمستون **Limestone**: گرنگه ریژه ی

٥. بهه مان شيوه ريژه ي پيکها ته کاني کلينکه ريش (کانزاکان) دياريده کريت که بریتين له (C3S و C2S و C3A و C4AF).

٦. بهه مان شيوه ريژه ي (LSF % و SM % و AM %) یش دياريده کريت. وه ک ٣ فاکته ري گرنگ.

• به شيوه به کي گشتي دهبيت تافیکردنه وه ي بووني ريژه ي پيکها ته کان بکريت بو چيمهنتو و کلينکه ر بهم شيوه به :

١. بو چيمهنتو: سليکا SiO2 و نه لومينا Al2O3 و ناسن Fe2O3 و نوکسيدي کاليسيوم CaO و نوکسيدي مگنيسيوم MgO و سيهم نوکسيدي کريت SO3 و نوکسيدي پوتاسيوم K2O و نوکسيدي سوډيوم (Na2O و Insoluble Residue (IR و Loss on ignition (LOI).



٢. بو کلينکه ر:

C3S: بریتيه له يه کگرتني ٣ گهرديله CaO له گهل ١ گهرديله SiO2

C2S: بریتيه له يه کگرتني ٢ گهرديله CaO له گهل ١ گهرديله SiO2

C3A: بریتيه له يه کگرتني ٣ گهرديله CaO له گهل ١ گهرديله Al2O3

C4AF: بریتيه له يه کگرتني ٤ گهرديله CaO له گهل ١ گهرديله Al2O3 و ١ گهرديله Al2O3

٢. تافیکه ي فيزيا:

• تافیکردنه وه فيزيا وه کان که نه نجام ده دريت له سه ر که ره سه خاوه کان بریتين له :

١. چاودپريکردني کاري که ساره ي سه ره کي له ريگه ي ناميري (Online Analyzer) که هر ٢ خوله ک جاريک نه نجامي شيکاري پيکها ته ي تيکه له ي به رد و گلما ن ده سته که ویت.

٢. ووردي Blaine: بو زانيني راده ي ووردي چيمهنتو ي داواکراو که به ناميري Blaine



ناميري (ووردکهر و هارهري) که ره سه کان

٣. کاتي ره قبوون Setting Time: نه م تافیکردنه وه به ناميري فيکات Vicat نه نجام ده دريت بو Setting Time که کاتي سه ره تاله ٤٥ خوله ک که متر نه بيت و کاتي کو تاش ناييت له ١٠ کاترمير زياتر بيت. له هه ردوو جو ري چيمهنتو دا نزیکن له يه کتري.



ناميري کاتي ره قبوون Vicat

٤. کشاني چيمهنتو Expantion: ناييت له له مه ودا ي صفر - ١٠ ملم زياتر بيت.



ناميري کاتي ره قبوون Vicat



ناميري پيوانه کردني ووردي چيمهنتو Blaine

جۆری به‌ره‌می چیمه‌نتو و کلینکه‌ر که ماده‌ی سه‌ره‌کیه بۆ به‌ره‌مه‌ینانی چیمه‌نتو و پویسته ریژه‌کانیان له چوارچیوه‌ی پیوه‌ری پیوانه‌یی ژماره (5) ی سالی ۲۰۱۹ ی عیراقیدا بیّت .

له‌و راپۆرتانه‌دا ئەم زانیاریانه توّمار ده‌کرین :

• شیکاری فیزیایوی چیمه‌نتو

له‌م شیکاریه فیزیایوانه‌دا ئەم تاقیکردنه‌وانه ئەنجام ده‌درین :

۱. ریژه‌ی SO3 : که ناییت له ۲.۸٪ زیاتر بیّت .

۲. زبری که‌ره‌سه‌ی ماوه له‌سه‌ر سیفی R45 مایکروُن :

ناییت له ۱۰٪ زیاتر بیّت .

۳. ووردی (Blaine SSB) : ناییت له ۲۶۰-۲۸۰ مه‌تر

دووجا / کگم که‌متر بیّت .



نامیری گرته‌وه‌ی چیمه‌نتو Mixer



نامیره‌شکاندننی قالبی چیمه‌نتو

۴. توانای به‌رگه‌گرتن Compressive Strength : له ۲

رۆژدا له ۲۰ MPa و له ۷ رۆژدا له ۳۵ MPa و له ۲۸

رۆژدا له ۴۲.۵ MPa و که‌متر نه‌بیّت .

دوای ئەوه‌ی له چیمه‌نتوی به‌ره‌م به‌بریکی دیاریکراو

ده‌گیریتسه‌وه و ده‌خړیته قالبی دیارگراوه و دوای

وشککردنه‌وه له نامیری وشککردنه‌وه‌دا و دواتر دانانی

له‌ناو ئاودا بۆ ۲ یان ۷ یان ۲۸ رۆژدا، ئەوسا په‌ستانی

ده‌خړیته سه‌ر و له‌هه‌ر په‌ستاییکدا قالبه‌که شکا ئەوا هیژی

به‌رگه‌گرتنی چیمه‌نتو که ده‌رده‌خات.

۵. توانای به‌رگه‌گرتنی فشار Compressive Strength :

که به نامیری Compressor ئەنجام ده‌دریت له ۲ رۆژدا

که‌مترین 20 MPa و له ۷ رۆژدا ۳۵ MPa و له ۲۸ رۆژدا

۴۲.۵ MPa که‌متر نه‌بیّت .



نامیری هیژی په‌ستانه‌وه‌ی چیمه‌نتو Compressive Strength



قالبی چیمه‌نتو له‌ناو ئاودا بۆ ۲ و ۷ و ۲۸ رۆژی



نامیری وشککه‌ره‌وه‌ی قالبی چیمه‌نتو کان Humidity

• زانیاری وورد له‌سه‌ر چۆنییتی به‌ره‌م و ریژه‌ی

پیکهاته‌کانی کلینکه‌ر و چیمه‌نتوی رۆژانه

پویسته رۆژانه راپۆرتی به‌شی به‌ره‌م و به‌شی کۆنترۆلی

جۆری ده‌ربجیّت و هه‌لسه‌نگاندن و ووردیینی بۆ بکریّت

تایبەت به‌پیکهاته‌وه ریژه‌کانیان، چونکه هه‌ر به‌رزبونه‌وه

و نزمبونه‌وه‌یه‌ک کاریگه‌ری خراپی ده‌بیّت له‌سه‌ر

و پاراستيانه و نايبت له ٦٥ پلهى سه دى كه متر بىټ .



نامېرى فلاش پوینتی ئوتوماتیکى Flash Point



نامېرى فلاش پوینتی ده ستى Flash Point

٤. لينجى / لزوجه Viscosity : كه نايبت له ١٨٠ سه نتي ستوك Cst زياتر بىټ له ٥٠ پلهى سه دى گهرميدا .



نامېرى ديارىكردى لينجى Viscometer

٥. نرخى گهرمى Heat Vlue : نايبت له ٩٥٠٠ Kcal/Kg كه متر بىټ و چه نده بهرزيبت ته وهنده برى نه وتى رهش كه متر به كارد هينر بىټ .



نامېرى نه مار كړدى نرخى گهرمى Bom Calorimeter

٦. تاقىكر دنه وهى نيشته كان (خه وشه كان) Sediment : بو زانينى ريژهى نيشته كان تيايدا .



نامېرى ديارىكردى نيشته كان Hot Filtration

سهرچاوه / گرنگى ډولې كوتنر ډولې جوړى له كار گه كانى پيشه سازى چيمه نئو دا / نه ندازيارى كيمياوى شاره زا / نه وزاد عوسمان عبدالرحمن (نه وزادى موهه نديس) // سلېمانى / ههرېمى كوردستان - عيراق / چاپخانه ي زانا / ٢٠٢١

يه كهى پيوانه ي هيزى بهر گه گر تى چيمه نئو ناسايى به ميگا پاسكال ده پيو ريت MPa .



نامېرى دارشتى قالى چيمه نئو

٣. تاقىگه ي سوو ته مه نى

• شيكارى فيزيواى نه وتى رهش

نه وتى رهش : كه وه ك سوو ته مه نى به كارد بىټ بو ئيشپى كړدى كوره (فرنى) كار گه ، له و تاقىكر دنه وانه ش بو زانينى :

١. ريژه ي كبريت S : نايبت له ٤٠٥٪ زياتر بىټ .



نامېرى X-Ray بو ديارىكردى ريژه ي كبريت S

٢. ريژه ي ناو H2O : نايبت له ١٪ زياتر بىټ .



نامېرى ديارىكردى ريژه ي ناو Aquamax KF carlfisher

٣. فلاش پوینت Flash Point : كه ده رخه رى پله ي گهرمى گر گر ته به تايه تى بو ناو كوگا كان و سه لامه تى

فەرھەنگى پېناسەكانى رېكخراوى فرېنى نيودەولەتى شارستانى



ئىنداز يار / طاھر عبدالله قادى
بەرپۇنەبەرى گىفتى فېرۇگەخانەى نيودەولەتى سىلمانى

بەشى ھەشتەم

وەرگىران پىسپۇرى باشى ئەوئىت و بەندەش ھەر ئەوئەندەم
لە توانادايە.

گومان لەوئەدا نىيە كە زمان بۆ ھەر نەتەوئەيەك پاىيە كى
گرنگ و بەھىزە بۆ بوونى لەگەل ھەردوو پاىيە كى
تر (مىژوو و خاك) كە بىسەلمىيىت نەتەوئەيەك بوونى
ھەيە لە سەردووى زەوى وەك ھەر نەتەوئەيەكى تر .

لەم سەردەمەى ئىستادا ئەو كەسانە كەمن كە بەھاي
دانانى زمان و رەنۇوس و زاراوە سازىيە كى يە كىگرتووى
زانستى بۆ زمانى كوردى بە پىيۇستىيە كى ئەم چەرخە بە
گرنگ بزەن .

زمان بە زادەى ژيانى كۆمەل دەولەمەند دەيىت بە زاراوە
و دەستەواژە و پېناسەى كەسئىتى و ناوى كەرسەتەكان
و سەروشتى پېشكەوتن و فراوان بوونى زمان ھاوشانى
گەشەسەندنى چالاكى و پىشەسازى و بازىرگانى و
فەرھەنگى و كۆمەلەيەتى و كشتوكالى و پارىزگارى
كردن و زىندو راگرتنى كەلتورى نەتەويە .

كۆمەلى كوردەوارى پتر كۆمەلگەيە كى كشتوكالىيە و
دەرفەتى ئەوئەى نەبووە فرىاي خۆسازدان و پېشكەوتن
بەكەوئىت لە بوارەكانى (بازىرگانى و پىشەسازى) ،

• ئەنداز يارى بەرپۇز
• خويئەرى بەرپۇز

فېرۇكەوانى بواريكى فراوانە لە بوارەكانى ئىستاي
سەردەمى كۆمەلگەى نيودەولەتى و گرنگى تاييەتى ھەيە
لە نزيك كوردەوئە و تېكەل بوونى كەلتور و نەرىتى گەلان
ھەرەھابۆ تەواوى بوارەكانى پېشكەوتنى كۆمەلگە
جىگەى خۆى ھەيە.

بەندە وەك رېكخەرى يە كەم فەرھەنگى پېناسەكانى
رېكخراوى فرېنى شارستانى ICAO و ھەست كردن
بەوئەى كە تا ئىستا ئەم بوارە بواريكى نوئيە لاي كۆمەلى
كوردەوارى و ئەنداز ياران و خويئەران و بۆيە بە باشى
ئەزانم كە بە (ھەلقە) ھەر جاريك چەند پېناسەيەك
بلاوبكەمەوئە بۆرۇشكردەوئەى يىرى بەرپۇزتان و
ئاشنابوون بەو بوارە ئەوئەندەى ئاسان يىت .

فەرھەنگە كە بە سى زمانى ئىنگلىزى و كوردى و ەھەبى
بۆيە بە باشم زانى وەك چۆن خۆى چاپ كراو بەھەمان
شىواز بلاو بىكرىتەوئە لەم گۆڤارە تاقانەيەى ئەنداز ياراندا .
بەھىوئە سود وەرگرتن و بە گەورەيى خۆشتان بمان
بەخشن لە ھەر كەم و كوردىيە كى زمانەوانى چونكە كارى

ۋاتساكان نىزىك بىكەمەۋە بە تايىبە تى بۆ ئەۋ بابە تانەى كە
 ھاۋتا و ۋىنەيان نىيە لە زمانى كوردىدا جار بوۋە چەند
 رۆژىك بۆ ماناى يەك زاراۋە گەر اۋم تا بتوانم ئە گەر
 ۋەك خۆى نەيىت شىۋە يەك لە زاراۋە كان بە كار بېنىم
 كە نىزىك يىت لە ۋاتاكەنەۋە ھەر چەندە ئە گەر زاراۋە كە
 لە نىگىش يىت بە لام ناچار بووم بە كارى بېنىم .

ۋشە ھەيە لە ھەردوۋ زمانى (ئىنگىلىزى و ەەرەبى) دا
 كە ۋاتاكەنەيان لە بەردەستىدە بە لام لە زمانى كوردىدا
 ناتوانىت ۋەكو زمانى (ئىنگىلىزى و ەەرەبى) ۋاتاكەن
 بدۆزىنەۋە .

ھەر بۆ نمونە لە زمانى ئىنگىلىزىدا ۋشە كانى (Fulfill
 , Apply , perform) ھەيە كە ھاۋ شىۋە كانەيان بە زمانى
 ەەرەبى (تطبيق ، اداء ، تنفيذ) انجانى (بە كاردە ھىنرىت
 بە لام لە زمانى كوردىدا تەنھا ۋشە يەك ھەيە ئەۋىش
 ۋشەى (جىيە جىيە) كەردن يا كەردن) ئەۋ و چەندە ھا
 ۋشەى ۋەك ئەۋانە كە لەم فەرھەنگەدا پىۋىست بوۋە
 بە كار بېنىرەت ، خۆ رەنگە لاي ھەندى شارەزاىانى زمان
 ۋشەى ترىان ۋشەى دارىژراۋ يا داتاشراۋ ھەيىت يان
 لە شىۋە زاراۋە كانى زمانى كوردىدا ۋەك (ھەۋرامى ،
 بادىنى ، زازاىى يان لورى) زاراۋە ۋشەى پر ماناى تر
 ھەبن بۆ ھەندى لەۋ ۋشە و تىكست و دەستەۋازانە بە لام
 مەۋداى زانبارىيە كانى من ھەر ئەۋەندە يە بۆيە چاۋەروانى
 رېژنەى ۋشەى شارەزاىانى ئەم بوارەم تا بتوانم ئەم بوارە
 فراۋنتر بىكەن .

بە ھىۋايەى توانىيىم كەلنىك لە كىتەخانەى كوردى
 پرىكەمەۋە سەرچاۋە يەك بۆ خويندە كارانى كۆلەز و
 پەيمانگە كانى ئايندەى كوردستان بىخەمە بەردەست
 ۋەك سەرەتايەك كە ئومىدم زۆرە كە سانى بە ئەزمون
 ۋ شارەزاىانى تر بتوانم ئەم بابە تە دەۋلەمەند بىكەن و لە
 كۆتايىدا ھىۋادارم لە روى زمانەۋانىيەۋە بىخەشىم
 لە ھەر ھەلە ۋ كەمو كور يىەك يان لەنگە يەك كە ھەيىت .
 ئەم جۆرە كارانە ئە گەر سەرەتاش يىت يان كەمىك
 كال و كرىش يىت بە لام گرنگ يە كەم ھەنگاۋە بۆ
 ئاسۋىەك رېچكەى گرتۋە دە گاتە مەنزىل ۋەكو (گۆران)
 ى شاعىرىش ئەفەر موى :

ھەر كارۋاندا بۆ تىشكى خۆر بىروانى

كەم بن يا زۆر نەگەنە خۆر !!!

ئەمەندەش بازىر گانى كىردوۋە كە لە ئامرازە سەرەتايىيە كان
 زىاتىر ھىچى بە كارنە ھىناۋە بۆ جىيە جىيە كەردنى كاروبارە
 بازىر گانىيە كان تەنانت ئەۋەندەش سەرەتايەى نەبوۋە
 تاۋاي لى ھاۋوۋە گەنم بە ترىيان كىردوۋە ۋاتە بەرھەمە
 خۆمالىيە كانەيان ئالو گۆر پىكر دۋە بۆ بەر پىكر دى كاروبارى
 رۆژانە و بۆيۋى ژيانىان .

ھەر ۋە ھالە بوارى پىشە سازىدا زىاتىر ئامرازە سەرەتايىيە كانى
 رىستن و چىنن ۋشەر كەردن و بەر گرىكەردن و دەر بازىۋون
 ۋ خۆشاردنەۋەيان بە كار ھىناۋە ، لە بوارى كىشتو كالىشدا
 ئامرازى كىلان دۋورىيەۋە و كوتان و بىرىن ۋشكانەۋەيان
 درۋست كىردوۋە .

بۆيە ئە گەر گوزەرىك بىكەن بەناۋ ۋشە و زاراۋە و
 دەستەۋازە كان لە زمانى كوردى دا زىاتىر دەستەۋازە و
 زاراۋەى كىشتو كالى و پىداۋىستىيە كانى دەيىنن ، ھەر ۋە ھا
 زاراۋەى ئەدەبى بەر خوردان و پىاھەلدان و شىن و شە پۆر
 ۋ لاۋانەۋە زىاتىر زالن بە سەر ئەۋانى تر دا .

بە كورتى زمانە كەمان زۆر ھەژارە لە زاراۋەى پىشە سازى
 ۋ تە كەنەلۇجيا و بازىر گانى سەرەمدە خۆ ئە گەر كەسىك
 بىيەۋىت ۋانە يەكى زاتىستى بىلەتەۋە يان بابە تىكى زانستى
 بە زمانى كوردى بنۋوسىتەۋە زۆر ئەستەمە توۋشى
 گىرو گىر فەتىكى زۆر نەيىت لە دۆزىنەۋەى ۋشە و زاراۋە
 ۋ دەستەۋازە بۆ ۋاتا و زانبارىيە زانستىيە كان بە تايىبە تى
 ئەۋ بوارە زانستىيەنەى كە لە مېژۋوى ئەم مىللەتەى ئىمەدا
 پاشخانەيان نىيە ۋ خاۋەنى درۋست كەردن ۋ ئەفراندن نەيىت
 ۋەك (كۆمپوتەر ، سۆف وىر ، زانستە نوپىيە كانى بوارى
 كىمىيا و پزىشكى و فرىن و فروكەۋانى و فروكە) .

بەندە ۋەك بەر پىرسىار يىتى مېژۋوى لەم بوارەدا زۆرم
 ھەۋل دا تا لەم سەرەتاي چەرخى بە كار ھىنانى فروكە خانە
 لە مېژۋوى مىلەتە كەماندا بتوانم ئەۋەندەى قەمچى
 زانبارىيە كانم بىرىكات و پەيىەرم بە ۋاتاي تىگە يىشتە كان
 ۋەك سەرەتاي مېژۋوى كە فەرھەنگىك ئامادە بىكەم
 بە تەۋاۋى ئەۋ پىناسە و دەستەۋازە و ناۋ و زاراۋانەى
 رېڭخراۋى فرېنى شارسىتى ئۆدەۋلەتى تا ۋەك
 سەرچاۋە يەك لە بەردەست فىر خوازان ۋ ئەۋ كەسانەى
 خولىاي فىر بوون ۋ شارەزاىيان ھەيە لە بوارى فرىن و
 فروكەۋانى ئەستەمە توانىيىم دەقاۋدەق ئەۋ مەبەستە
 بىيىك كە ئامانجىم بوۋە چونكە زۆر بە زەحمەت توانىمە

الإعتبار عمليات التشغيل المؤهلة لها الطائرة والظروف الجوية المتوقعة ومواصفات التضاريس الأرضية وقدرات الطائرة وكفاءة العاملين ولجميع العوامل التي يمكن أن تؤثر على سلامة الرحلة . إن ظروف التشغيل المتوقعة لا تتضمن :

أ. الحالات التي يمكن تفاديها من خلال سياقات التشغيل ، و
ب. الحالات نادرة الحدوث والتي تتطلب الإلتزام بالمعايير و مستوى جدارة طيران أعلى من تلك التي بينت الخبرة بأنها عملية وضرورية .

(References: Annex 8)

196. Anti-Icing :

Anti-icing is a precautionary procedure by which clean aeroplane surfaces are protected against the formation of ice and frost and the accumulation of snow and slush for a limited period of time .

دژه بهستن یان دژه شهخته بوون :

ریکاریکی تاییه ته بو ریگرتن له دروست بوونی شهخته یان که له که بوونی به فر له سهر روو پو شه پاکه کانی فرو که و نه هیشتنی مانه وهی ملته و به فر له کاتیکی دیاریکراودا .

منع تراکم الجليد أو الصقيع :

إجراء وقائي يمكن من خلاله حماية الأجزاء النظيفة من سطح الطائرة من تراكم الجليد أو الصقيع أو الثلج أو الثلوج الذائبة لفترة زمنية محدودة .

(References : Doc 9640)



197. Application :

Manipulation and processing of data in support of user requirements (ISO 19104) .

کارپیکردن :

ئاماده کردن و چاره سهری زانیاریه کان بو پشتگیری و به هیز کردنی داواکاری به کارهیته کان (ISO 19104) .

195 . Anticipated Operating Conditions :

Those conditions which are known from experience or which can be reasonably envisaged to occur during the operational life of the aircraft taking into account the operations for which the aircraft is made eligible, the conditions so considered being relative to the meteorological state of the atmosphere, to the configuration of terrain, to the functioning of the aircraft, to the efficiency of personnel and to all the factors affecting safety in flight. Anticipated operating conditions do not include:

a) those extremes which can be effectively avoided by means of operating procedures; and

b) those extremes which occur so infrequently that to require the Standards to be met in such extremes would give a higher level of airworthiness than experience has shown to be necessary and practical .

دۆخه کانی به گهرخستنی پیشینیکراو :

ئهو بارودۆخانهیه که به هوئی ئەزمونه وه پیی ئەزانریت یان ئەو بارودۆخانهیه که ههستیان پیی ئەکریت له ماوهی کارکردنی فرو که که به ره چاو کردنی ئەو ریکاریو پرۆسانه ی که فرو که که ی بو ئاماده کراوه له گهل بارودۆخی کهش و ههوای چاوه روانکراو ، سروشتی بهرز و نزمی زهوی ، توانای فرو که که ، لیها تویی کارمندان و سه رجهم ئەو هو کارانه ی که کاریگه رییان هه یه له سهر سه لامه تی گه شته که ، بارودۆخی به گهرخستن ئەمانه ی خواره وه ناگریته وه :

۱. ئەو بارودۆخانه ی که ده توانریت خویانی لی لادیریت

له کاتی به گهرخستندا ، یان

۲. هه ندی بارودۆخی ده گمهن که رووئهدات که پیویست بکات به پیوه ره کانه وه پابه ند بن له گهل ئاستی توکمه یی فرو که وانی به رزتر له وهی شاره زایی بخوازیت که پیویست و کرده یه .

ظروف التشغيل المتوقعة :

هي الظروف التي تمر التعرف عليها من خلال التجربة أو التي يمكن تصور حصولها خلال فترة تشغيل الطائرة مع الأخذ بنظر

التطبيق :

إعداد ومعالجة البيانات لدعم متطلبات المستخدمين (ISO 19104).

(References : Annex 4 , Annex 15)

198. Application Entity (AE) :

Part of an application process that is concerned with communications within the OSI environment. The aspects of an application process that need to be taken into account for the purposes of OSI are represented by one or more AEs .

شیوه کانی سه پاندن / کارپیکردن :

به شيكه له كردهی جبهه چي كړدن كه په يوه سته به په يوه ندييه كانه وه له بارودوخي OSI به مەر جی دهر كه وته كانی كردهی كار پي كړدن كه يو مه به ستي OSI ره چاو ده كړيت به په كيك يان زياتر له AEs نوينه رايه تي (وينا) بكريت .

سمات التطبيق :

جزء من عملية التطبيق يتعلق بالإتصالات ضمن ظروف الـ OSI على أن تكون مظاهر عملية التطبيق التي يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار لأغراض الـ OSI ممثلة بواحد أو أكثر من الـ AEs .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

200. Application Entity Qualifier :

That part of the AE-title that unambiguously identifies the particular application entity .

ناماده گي شیوه کانی کارپیکردن :

ئهو به شهي له شيوه کانی کارپي كړدن كه شيوازي كارپي كړنه كه به شيوه يه كي روون ديار و ناشكرا نه كات.

مؤهل سمات التطبيق :

ذلك الجزء من سمات التطبيق الذي يميز سمات التطبيق المعين بشكل واضح.

(References: Doc 9880 Part III)

201. Application Entity Service Interface :

The interface between the application-users and the application service provider .

په كهی خزمه تگوزاری شیوهی کارپیکردن :

لكيکه له نيوان به كار هينه راني كار پي كړدن و پيشكش كاريي خزمه تگوزاري كار پي كړدون .

وصلة خدمة سمات التطبيق :

وصلة بين مستخدمي التطبيق ومقدمي خدمة التطبيق .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

202. Application Entity Title :

An unambiguous name for an application entity .

ناویشانی رواله تی کارپیکردن :

ناویکی ناشکرا بو رووه بینراوه کانی کارپي كړدن .

عنوان سمات التطبيق :

اسم واضح لسمات التطبيق .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

203. Application Layer :

The seventh layer of the OSI reference model that controls application - user access to the communication system and provides services to perform a logical association to other applications .

چینی کارپیکردن :

چینی حه و ته م يو نمونه ی OSI ی كه چاودیری كه یشتنی كرده كانی كار پي كړدن ده كات بو به كار هين له ريگای سيستمی په يوه ندييه كانه وه له كه ليشيا خزمه تگوزاری پيشكش نه كات بو جبهه چي كړدنيكي گونجاو .

طبقة التطبيق :

الطبقة السابعة لنموذج OSI التي تراقب عمليات وصول التطبيق الى المستخدم من خلال نظام الإتصالات وتقدم خدمات لإنجاز التطبيقات المنطقية .

(References : Doc 9880 Part III)

204. Application Layer Structure (ALS) :

The application layer structure refers to the internal architecture of the OSI application layer as described in ISO/IEC 9545 .

د ارشته ی چینی کارپیکردن :

ثامار هيه بو نه دنازياری ته لارسازی ناوه وهی نمونه ی OSI وه كو له ISO/IEC 9545 داهاتوه .

تركيب طبقة التطبيق :

يشير تركيب طبقة التطبيق الى الهندسة المعمارية الداخلية لنموذج OSI كما مبين في ISO/IEC 9545 .

(References : Doc 9880 Part III)

أكثر من التطبيقات .

(References : Doc 9881)

208. Application Service :

The abstract interface between the (N) service and the (N) service user , where N refers to the application layer ; thus it is the boundary between the AE and the application user .

خزمه تگوزاری کارپیکردن :

لکیکی (ته نیا) یه دامالراوه له نیوان خزمه تگوزاری (N) و به کارهینه رانی (N) ، ئاماره یه بو چینی جیه جی کردن بو یه (N) سنوریکی جیا که ره وه یه له نیوان بینراوه کانی (سیره کانی) جیه جی کردن AE و به کارهینه ری جیه جی کردن .

خدمة التطبيق :

الوصلة المجردة بين خدمة (N) ومستخدمي خدمة (N) حيث (N) تشير الى طبقة التطبيق ولذلك فهي حد فاصل بين سمات التطبيق (AE) ومستخدم التطبيق .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

209. Application Service Element (ASE):

The element in the communication system that executes the application specific protocol. In other words, it processes the application specific service primitive sequencing actions, message creation, timer management, and error and exception handling. The application's ASE interfaces only with the application's control function.

ئامرازی خزمه تگوزاری کارپیکردن :

ره گه زیکه له سیستمی په یوه نندیه کان به جیه جی ده کات ، به واتایه کی تر چاره سهری خزمه ت گوزاریه کانی جیه جی کردن ته کات به چهند ریکاریکی یه ک له دواي یه ک وه ک دروستکردنی نامه و به ریوه بردنی کات وه له و چاره سهره کان ، لکی ئامرازه کانی کارپیکردن ته نها له گهل فرمانه کانی تاییه ت به چاودی ری جیه جی کردن یه کانگیر ده بیت .

عصر خدمة التطبيق :

عصر في نظام الاتصالات الذي يقوم بتنفيذ نظام تطبيق معين ومعنى آخر يعالج خدمات تطبيق معينة بإجراءات متسلسلة

205. Application Process (AP) :

A set of resources , including processing resources, within a real open system which may be used to perform a particular information processing activity .

کرده ی کارپیکردن :

چهند سهر چاوه یه که ، سهر چاوه چاره سهره کان له نیو سیستمیکی راسته قینه ی کراوه دان ، به کاره هینریت بو نه نجامدانی کرده وه ی چاره سهری زانیاریه دیاریکراوه کان .

عملية التطبيق :

مجموعة من المصادر بضمنها مصادر المعالجة ضمن نظام حقيقي مفتوح الذي قد يستخدم لإنجاز فعاليات معالجة لمعلومات معينة .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

206. Application Protocol Data Unit (APDU) :

An application protocol data unit is an (N) PDU, where N refers to the application layer. An APDU is the basic unit of information exchanged between the airborne application and the ground application .

یه که ی زانیاریه کانی سیستمی کارپیکردن :

یه که ی زانیاریه کانی سیستمی کارپیکردن له N PDU که N ئاماره یه بو چینی کارپیکردن ، APDU یه که یه کی بنه رته یه بو ئالوگوری زانیاری نیوان ته و کارپیکردنانه ی له سهر فرو که کان ده کرین و نیوان کارپیکردنه زه مینه کان .

وحدة بيانات نظام التطبيق :

وحدة بيانات نظام التطبيق في الـ (N) PDU حيث تشير الى طبقة التطبيق ، إن APDU وحدة أساسية لتبادل المعلومات بين التطبيقات المحمولة على متن الطائرة والتطبيقات الأرضية .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

207. Application Schema :

Conceptual schema for data required by one or more applications .

به رنامه ی کارپیکردنه که :

به رنامه یه کی وینا کراوه بو زانیاریه پیویسته کان له یه کیکیان زیاتر له کارپیکردنه کان .

برنامج التطبيق: برنامج تصوري للبيانات المطلوبة من واحد أو

رواله تکانى کارپيکړدن ، ژماره يه ک توانای ديارپکړاو بهرجهسته نه کات بو چينى کارپيکړدن که له گهل جوړيک په يکه ريان ثامانجى خزمه تگوزارى کارپيکړدندا ده گونجيت (بى به کارهينانى وزى زياتر) ، په يکه ر و ثامانجى خزمه تگوزارى کارپيکړدن تيکه له يه که له هيماکاني خزمه تگوزارى کارپي کړدن (ASEs) و (ASOs) که هله د ستن به جيه جپکړدن چنه د فرمايکي ديارى کړاو .

نه و په يکه ر و ثامانجى خزمه تگوزارى کارپيکړدنه که نه ر که په يوه نديداره کان به قوناغه کاني دامه زراندن و گواستنه وهى زانياريه کان نه کات به به لگه يه کى ته و او دانه نريت .

جسم او هدف خدمه التطبيق :

عنصر نشيط ضمن (او مساوي الى جميع) سمات التطبيق يجسد مجموعة من القدرات المحددة لطبقة التطبيق التي تنسجم مع نوع معين من جسم أو هدف خدمة التطبيق (دون استخدام قدرات إضافية) . إن جسم أو هدف خدمة التطبيق هو مزيج من عناصر خدمة التطبيق (ASEs) و (ASOs) التي تنجز وظائف معينة. إن جسم أو هدف خدمة التطبيق الذي يؤدي الوظائف المتعلقة بمراحل تأسيس ونقل البيانات يعتبر وثيقة متكاملة .

(References : Doc 9880 Part III)

212. Application-User :

That abstract part of the aircraft or ground system that performs the non-communication - related functions of the application .

به کارهينى - کارپيکړدن :

نه و به شه يه له سيستمى فرو که که يان سيستمى زه مينى نه ر کيک جيه جى نه کات په يوه ندى نيه به په يوه ندييه کاني کارپيکړدنه وه .

مستخدم - التطبيق :

ذلك الجزء من نظام الطائرة أو النظام الأرضي الذي ينجز الوظائف غير المتعلقة باتصالات التطبيق .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

213. Approach and Landing Operations Using Instrument Approach Procedures :

Instrument approach and landing operations are classified as follows :

Non-Precision Approach and Landing

مثل خلق الرسالة و إدارة الوقت و الأخطاء والمعالجات . إن وصلات عنصر خدمة التطبيق تتدخل فقط مع الوظائف الخاصة بمراقبة التطبيق .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

210. Application Service Element (ASE) Service Interface :

The abstract interface through which the ASE service is accessed .

Note:- In version 1 of the ADS application, the ADS-ASE service interface coincides with the ADS-AE abstract service interface .

هيمانه ي خزمه تگوزارى ASE لکى خزمه تگوزاريه کان: لکيکي ته نيایه ليوه ي خزمه تي هيمانه ي خزمه تگوزارى جيه جپکړدن نه کريت .

تيينى :- له کوپى يه که مى جيه جپکړدن ي بيننگيرى خو به خو ي (ADS) خزمه تگوزارى خو به خو - هيمانه ي جيه جپکړدن ي (ADS - ASE) هاوکات ده بيت له گهل ناو يته بوونى بى هيمای بينراوه کاني بيننگيرى خو به خو ي (ADS - AE) .

عنصر خدمة التطبيق (ASE) وصلة الخدمة :

الوصلة المجردة التي خلالها تتم خدمة عنصر خدمة التطبيق . ملاحظة:- في النسخة الأولى من تطبيقات الإستطلاع التابع التلقائي (ADS) تتزامن خدمة الإستطلاع التابع التلقائي - عنصر خدمة التطبيق (ADS - ASE) مع التداخلات المجردة لسمات - الإستطلاع التابع التلقائي (ADS - AE) .

(References : Doc 9880 Part I and Part III)

211. Application Service Object (ASO) :

An active element within (or equivalent to the whole of) the application entity embodying a set of capabilities defined for the application layer that corresponds to a specific ASO-type (without any extra capabilities being used) . An ASO is a combination of application service elements (ASEs) and ASOs that perform a specific function. An ASO that provides the functions of the establishment and data transfer phases is considered a complete protocol .

ثامانجى يان (په يکه رى) خزمه تگوزارى جيه جپکړاى: ره گه زيکى کارايه له نيو (يان يه کسانه به گشت)

instrument approach and landing with no decision height and no runway visual range limitations .

Note:- Where decision height (DH) and runway visual range (RVR) fall into different categories of operation, the instrument approach and landing operation would be conducted in accordance with the requirements of the most demanding category (e.g. an operation with a DH in the range of CAT III A but with an RVR in the range of CAT IIIB would be Considered a CAT IIIB operation or an operation with a DH in the range of CAT II but with an RVR in the range of CAT I would be considered a CAT II operation) .

کرده کانی نیشته وه و نزیکبونه وه به ریکاره کانی
نزیکبونه وه ی ئامیری :

ئهم کردانه بهم جوړانه ی لای خواره وه نه پوښترین :

• کرده کانی نزیکبونه وه ی درشت و نیشته وه : کرده کانی
نزیکبونه وه و نیشته وه ی ئامیری به رینمایی لابه لا یان
(لاته نیشته) بی رینمایی ستونی واته هه ره مه کی .

• کرده کانی نزیکبونه وه و نیشته وه به رینمایی
ستونی : کرده کانی نزیکبونه وه و نیشته وه ی ئامیری
به رینمایی (ئاسویی) لاته نیشته و ستونی به لام مه رجه
بریار دراوه کانی کرده ی نزیک بونه وه و نیشته وه ی ورد
دروست ناییت یان په پره و ناکریت .

• کرده کانی نزیکبونه وه و نیشته وه ی ورد : کرده کانی
نزیکبونه وه ی ئامیری و نیشته وه به رینمایی ستونی و
ئاسویی (لاته نیشته) لایه نی که می برگه بریار دراوه کانی
کرده که په پره و نه کات .

تیینی : رینمایی (ئاسویی) لاته نیشته و رینمایی ستونی
ئو رینمایانه نه گریته وه که به یه کی که له مانه ی خواره وه
پیشکەش نه کرین :

أ- یاریده ده ری که شتیه وانیه زه مینی .

ب- زانیاریه که شتیه وانیه کان به کو مپو ته ر .

جوړی کرده کانی نیشته وه و نزیک بونه وه ی ورد

کرده ی جوړی یه کهم : کرده ی نزیکبونه وه ی ئامیری
ورد و نیشته وه بهم مه رجانہ :

أ- به رزیه ک بریاری لیدراییت که که متر نه بیت له ۶۰
مه تر (۲۰۰ پی) .

Operation:

An instrument approach and landing which utilizes lateral guidance but does not utilize vertical guidance .

Approach and Landing Operations with Vertical Guidance: An instrument approach and landing which utilizes lateral and vertical guidance but does not meet the requirements established for precision approach and landing operations. Precision Approach and Landing Operations: An instrument approach and landing using precision lateral and vertical guidance with minima as determined by the category of operation .

Note:- Lateral and vertical guidance refers to the guidance provided either by:

- a) a ground-based navigation aid; or
- b) computer generated navigation data.

Categories of Precision Approach and Landing Operations:

Category I (CAT I) operation : A precision instrument approach and landing with:

- a) a decision height not lower than 60 m (200 ft); and
- b) with either a visibility not less than 800 m or a runway visual range not less than 550 m.

Category II (CAT II) operation: A precision instrument approach and landing with:

- a) a decision height lower than 60 m (200 ft), but not lower than 30 m (100 ft); and
- b) a runway visual range not less than 300 m.

Category IIIA (CAT IIIA) operation: A precision instrument

approach and landing with:

- a) a decision height lower than 30 m (100 ft) or no decision height; and
- b) a runway visual range not less than 175 m.

Category IIIB (CAT IIIB) operation: A precision instrument approach and landing with:

- a) a decision height lower than 15 m (50 ft), or no decision height; and
- b) a runway visual range less than 175 m but not less than 50 m .

Category IIIC (CAT IIIC) operation: A precision

عمليات الاقتراب غير الدقيق والهبوط : عمليات اقتراب آلي وهبوط بالإرشاد الجانبي وبلا إرشاد رأسي .

عمليات الاقتراب والهبوط بالإرشاد الرأسي: عمليات اقتراب آلي وهبوط بالإرشاد الجانبي والإرشاد الرأسي ولكنها لا تفي بالشروط المقررة لعمليات الاقتراب الدقيق والهبوط .

عمليات الاقتراب الدقيق والهبوط : عمليات اقتراب آلي وهبوط بالإرشاد الرأسي والإرشاد الجانبي تفي بالحدود الدنيا المقررة لفئة العملية .

ملاحظة : الإرشاد الجانبي والإرشاد الرأسي يعينان الإرشاد الذي يقدم بواسطة أي مما يلي :

أ. مساعد ملاحى أرضي .
ب. بيانات ملاحية بالكمبيوتر .
فئات عمليات الاقتراب الدقيق والهبوط :
عملية الفئة الأولى — عملية اقتراب آلي دقيق وهبوط بالشروط التالية :

أ. علو التقرير لا يقل عن ٦٠ مترا (٢٠٠ قدم) .
ب. ومدى الرؤية في المطار لا يقل عن ٨٠٠ متر ومدى الرؤية على المدرج لا يقل عن ٥٥٠ مترا .
عملية الفئة الثانية : عملية اقتراب آلي دقيق وهبوط بالشروط التالية :

أ. علو التقرير يقل عن ٦٠ مترا (٢٠٠ قدم) ولا يقل عن ٣٠ مترا (١٠٠ قدم) .
ب. ومدى الرؤية على المدرج لا يقل عن ٣٠٠ متر .
عملية الفئة الثالثة (A) : عملية اقتراب آلي دقيق وهبوط بالشروط التالية :

أ. علو التقرير أقل من ٣٠ مترا (١٠٠ قدم) ، أو بدون علو التقرير .
ب. ومدى الرؤية على المدرج لا يقل عن ١٧٥ مترا .
عملية الفئة الثالثة (B) : عملية اقتراب آلي دقيق وهبوط بالشروط التالية :

أ. علو التقرير يقل عن ١٥ مترا (٥٠ قدم) ، أو بدون علو التقرير .
ب. مدى الرؤية على المدرج يقل عن ١٧٥ مترا ولا يقل عن ٥٠ مترا .

عملية الفئة الثالثة (C) : عملية اقتراب آلي دقيق وهبوط بدون علو التقرير وبلا حدود لمدى الرؤية على المدرج .
ملاحظة :- عندما يكون علو التقرير ومدى الرؤية على المدرج صالحين لفئتين مختلفتين من العمليات ، تشغل عملية الاقتراب الآلي والهبوط وفقا لشروط الفئة الأكثر تشددا ، مثال ذلك أن

ب- له گهل مهودای بینین له فرو که خانه که متر نه بیټ له ٨٠٠ متر و مهودای بینین له سهر فرگه که متر نه بیټ له ٥٥٠ متر .

کردهی جوړی دووهم : کردهی نزدیک بونه وهی ورد و نیشته وه بهم مهرجانه :

أ- بهرزیه که بریاری لی درایټ که (٦٠ م) (٢٠٠ پی) که متر بیټ و له ٣٠ م (١٠٠ پی) که متر نه بیټ .
ب- له گهل مهودای بینین له سهر فرگه له ٣٠٠ م که متر نه بیټ .

کردهی جوړی سیهم A : کردهی نزدیک بونه وهی ثامیری ورد و نیشته وه بهم مهرجانه :

أ- بهرزیه که بریاری لی درایټ که متر له (٣٠ م) (١٠٠ پی) یان به پی بهرزی بریاردراو .
ب- له گهل مهودای بینین له سهر فرگه که متر نه بیټ له ١٧٥ م .

کردهی جوړی سیهم B : کردهی نزدیک بونه وهی ثامیری ورد و نیشته وه بهم مهرجانه :

أ- بهرزیه که بریاری لی درایټ که متر له (١٥ م) (٥٠ پی) یان پی بهرزی بریاردراو .
ب- له گهل مهودای بینین له سهر فرگه که متر له ١٧٥ م و که متر نه بیټ له (٥٠ م) تر .

کردهی جوړی سیهم C : کردهی نزدیک بونه وهی ثامیری ورد و نیشته وه بی بوونی جوړی بهرزی بریاری دراو و بی سنور بو مهودای بینین له سهر فرگه .

تبینی : کاتی که بهرزی بریاری دراو و مهودای بینین له سهر فرگه گونجاو بو دوو جوړی جیاوازی کرده کان ، کردهی نزدیک بونه وهی ثامیری نیشته وه ده کریت به پی مهرجی جوړه قورسه که ، بو نمونه ئه و کرده به یه ی که بهرزی بریاردراوی سنورداری جوړی سیهم (A) و مهودای بینین به جوړی (B) له سهر فرگه ئه و کاتکرده که بهو جوړی (B) دائه نریت .

به لام ئه و کرده به یه ی که جیه جی ئه کریت به بهرزیه کی بریاری دراو به جوړی دووهم و مهودای بینین له سهر فرگه که دیاری بکریټ به جوړی یه کهم کرده که به جوړی دووهم دائه نریت .

عمليات الاقتراب والهبوط بإجراءات الاقتراب الآلي :
تصنف عمليات الاقتراب الآلي والهبوط كما يلي :

visibility or controlling RVR is above the aerodrome operating minima .

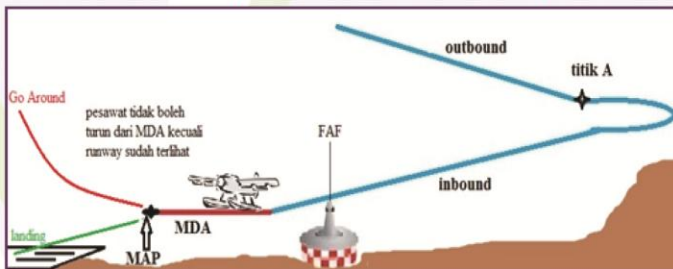
خالی قه دهغه بوونی نزیك بوونه وه :

ئهو خاله یه كه له دوايه وه ناكړیت نزمبونه وهی ئامیری بهرده وام بیټ له بهرزیه ك كه متر بیټ له ۳۰۰م (۱۰۰۰ پی) له ئاستی فرو كه خانه وه ، ههروه ها ناكړیت بهرده وام بیټ بو ناو به شی كۆتایی له ئاراسته ی نزیك بونه وهی كۆتایی ، لهو كاته ی ئه گهر مهودای بینینی راگینراو یان مهودای بینین له سه ر فرگه ی چاودییری كراو بهر زتر بیټ له سنوری لایه نی كه می به گهر خستنی فرو كه خانه كه .

نقطه حظر الإقتراب :

النقطه التي لا يجوز بعدها مواصلة الاقتراب الآلي على إرتفاع منسوب المطار يقل عن ۳۰۰ متر (۱۰۰۰ قدم) ، أو إلى داخل الجزء الأخير من مساسر الاقتراب النهائي ، ما لم يكن مدى الرؤية المبلغ عنه أو مدى الرؤية على المدرج المراقب أعلى من الحدود الدنيا لتشغيل المطار .

(References : Doc 9365)



216. Approach Control Service :

Air traffic control service for arriving or departing controlled flights .

خزمهت گوزاری چاودییر کردنی نزمبونه وه :

خزمهت گوزاری رکیفکردنی جموجۆلی ئاسمانی فرو كه چاودییری كراوه كان كاتی گه یشتن یان كاتی به جی هیشتیان .

خدمة مراقبة الإقتراب :

خدمة مراقبة الحركة الجوية للطائرات المراقبة عند وصولها أو مغادرتها .

References : Annex 2, Annex 11, Doc 4444,

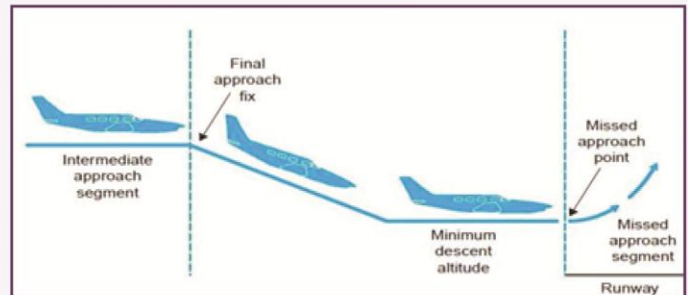
Doc 9432, Doc 9161

217. Approach Control Unit :

A unit established to provide air traffic control service to controlled flights arriving at, or departing from, one or more aerodromes .

العملية التي تنفذ بعلو التقرير المحدد للفئة الثالثة (A) ومدى الرؤية على المدرج المحدد للفئة الثالثة (B) تعتبر عملية من الفئة الثالثة (B) . أما العملية التي تنفذ بعلو التقرير المحدد للفئة الثانية ومدى الرؤية على المدرج المحدد للفئة الأولى فتعتبر عملية من الفئة الثانية .

References : Annex 6 Part I, Part II and Part III, Doc 9365



214. Approach and Landing Phase - Helicopters :

That part of the flight from 300m (1000 ft) above the elevation of the FATO , if the flight is planned to exceed this height, or from the commencement of the descent in the other cases, to landing or to the balked landing point.

قۆناغی نزیك بونه وه و نیشتنه وه - فروكه ی هه لی كۆپته ر :

ئهو به شه یه له گه شتیك كه له بهرزی ۳۰۰م (۱۰۰۰ پی) له سه ر رووی ناوچه ی نزیك بونه وهی كۆتایی و هه لگه ران FATO ده ست پی ئه كات ئه گهر نه خشه دانرابوو بو ئه وهی لهو بهرزیه ده رچیټ یان له كاته كانی تر له گه ل ده ستیكردنی نزم بونه وه به مه به ستی نیشتنه وه له خالیکی دیاریكراو .

مرحلة التقرب والهبوط - طائرات الهليكوبتر :

ذلك الجزء من الرحلة الذي يبدأ من إرتفاع ۳۰۰ متر (۱۰۰۰ قدم) فوق منسوب منطقة التقرب النهائي والإقلاع (FATO) إذا ما تم التخطيط لتجاوز هذا الإرتفاع أو في الحالات الأخرى مع بدء النزول لغرض الهبوط في النقطة المحددة .

(References : Annex 6 Part III)

215. Approach Ban Point :

The point from which an instrument approach shall not be continued below 300m (1000ft) above the aerodrome elevation or into the final approach segment unless the reported

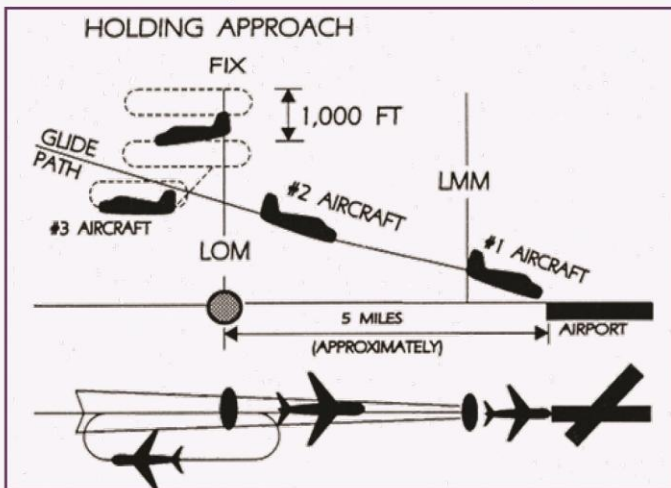
ریز به ندی نریکبونه وه :

ئه وریز کردنه یه که ریگه ی پی ئه دریت بو دوو فرو که یان زیاتر به مه بهستی نریکبونه وه بو نیشته وه له فرو که خانه که.

ترتیب الإقتراب :

الترتیب الذي یصرح به لطائرتین أو أكثر بالإقتراب لغرض الهبوط بالمطار .

(References : Doc 4444)



221. Appropriate Airworthiness Requirements:

The comprehensive and detailed airworthiness codes established, adopted or accepted by a Contracting State for the class of aircraft, engine or propeller under consideration (see 3.2.2 of Part II of this Annex) .

پیوستیه کانی تو کمه یی ئاسمانی :

چهند نیشانه یه کی گشتگیره دائه نریت یان جیه جیه کریت یان په سه ند ئه کریت له لایه ن دهوله ته وه (State) بو جوریکی دیاریکراو له فرو که کان یان بزوین یان په روانه یه ک که په یوه ندی هه بیته به فرو که وه .

متطلبات الجدارة الجوية :

رموز شاملة ومفصلة تؤسس أو تطبق أو يتم قبولها من قبل دولة متعاقدة لصف معین من الطائرات أو محرك أو مروحة ذات العلاقة .

(References : Annex 8, Doc 9760)

222. Appropriate ATS Authority :

The relevant authority designated by the State responsible for providing air traffic services in the airspace concerned .

یه که ی رکیفی نریکبونه وه :

یه که یه کی دامه زراوه بو پیشکش کردنی چاودیری جموجولی هه وایی بو ئه وه گه شته ئاسمانیه چاودیریکراوانه کاتی گه یشتیان بو یان به جی هیشتیان له فرو که خانه یه که وه یان زیاتر .

وحدة مراقبة الإقتراب :

وحدة منشأة لتقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية للرحلات الجوية المراقبة عند وصولها الى أو مغادرتها من مطار أو أكثر .

References : Annex 2, Annex 3, Annex 11,

Doc 4444

218. Approach Phase :

The operating phase defined by the time during which the engine is operated in the approach operating mode .

قوانعی نریک بونه وه :

قوانعی خسته کاره (له و کاته ی بزوینی فرو که که ده ست ده کات به ئیش پیکردن) دیاری ئه کریت به پی جوری خسته کاری تاییه ت به نریک بونه وه که .

مرحله الإقتراب :

مرحلة التشغيل التي تحدد من خلال الوقت الذي فيه يتم تشغيل المحرك وفقا لنمط التشغيل الخاص بالإقتراب .

(References : Annex 16 Volume II)

219. Approach Procedure with Vertical Guidance (APV) : An instrument procedure which utilizes lateral and vertical guidance but does not meet the requirements established for precision approach and landing operations.

ریکاره کانی نریکبونه وه به رینمایی ستونی :

چهند ریکاریکی ئامیرییه پشت ده به ستریت به رینمایی (ئاسویی) لاته نیشتی و رینمایی ستونی بی ده ستکه وتنی مه رجه بریار لیدراوه کانی کرده ی نریکبونه وه ی ورد و نیشته وه .

إجراءات الإقتراب بالإرشاد الرأسي :

إجراءات آلية يستعان فيها بالإرشاد الجانبي والإرشاد الرأسي دون استيفاء الشروط المقررة لعمليات الإقتراب الدقيق والهبوط .

(References: Doc 9613, Doc 9905, Doc 9931)

220. Approach Sequence :

The order in which two or more aircraft are cleared to approach to land at the aerodrome .

په سه ندى (ريځه پيدان) :

راسپارده په كى باوه ريځكراوه له لايه نه دسه لاتی نيشتمانی
تايهت ته به خشريت سه بارهت به :

أ- قه دهغه كړدنې گواسته وهى كه رهسته ي ترسناك
له لايه نه رپوا و گه شتياران يان له گهل باری فروكه كه
له كاتيكد رينمايى ولاته كه نه خوازيت گواسته وهى
نه و كالايانه پيوست به ريځه پيدانى (رينمايى هونه رى)
تايهت هه يه ، يان

ب- بو مه به سه كانی تر كه رينمايى هونه ريه كان
ثمازه يان پيده دات .

تيينى :- له كاتى نه بوونى هيچ دهيك له رينمايى
هونه ريه كان بو وهرگر تنى ريځه پيدان ده تاونريت نه و
ريځه پيدانه لابریت يان (به ده ريكريت) .

الموافقة :

تفويض معتمد من قبل السلطة الوطنية المختصة حول :

أ. منع نقل السلع الخطرة من قبل المسافرين أو ضمن حمولة
الطائرة عندما تنص التعليمات الصادرة من الدولة على أن تلك
السلع يمكن نقلها بموافقة خاصة، أو
ب. لأغراض أخرى كما تنص عليها التعليمات الفنية .

ملاحظة :- في حالة عدم وجود ما يدل على أن التعليمات الفنية
تنص على الحصول على موافقة يمكن إستثناء ذلك .
(References : Annex 18)

225. Approval :

An authorization granted by an appropriate national authority for :

c) the transport of dangerous goods forbidden on passenger and/or cargo aircraft where the Technical Instructions state that such goods may be carried with an approval; or
d) other purposes as provided for in the Technical Instructions .

Note:- In the absence of a specific reference in the Technical Instructions allowing the granting of an approval, an exemption may be sought .

په سه ندى (ريځه پيدان) :

راسپارده په كى باوه ريځكراوه له لايه نه دسه لاتی نيشتمانی
تايهت ته به خشريت سه بارهت به :

ت- قه دهغه كړدنې گواسته وهى كه رهسته ي ترسناك

دهسته لاتی پسروري خزمه تگوزاری جموجولي هه وايي :

نه و دسه لاته يه كه ولاتي بهر پرس دیاری نه كات و
بهر پرس دهبيت له پيشكه شكردنې خزمه تگوزاریه كانی
جموجولي ناسمانی له كايه ي ناسمانی دیاریكراو .

السلطة المختصة بخدمات الحركة الجوية :

السلطة المناسبة التي تعينها الدولة المسؤولة عن تقديم خدمات
الحركة الجوية في المجال الجوي المعني .

(References: Annex 2, Annex 3, Annex 11, Doc 4444)

223. Appropriate Authority :

a) Regarding flight over the high seas : The relevant authority of the State of Registry .

b) Regarding flight other than over the high seas : The relevant authority of the State having sovereignty over the territory being overflown .

دهسته لاتی تايهت :

أ- سه بارهت به گه شته كان له سه ر دهري نيودهوله تايهت كان
نه و دسه لاته يه كه له ولاتي توماری فروكه كه دايه .

ب- سه بارهت به گه شته كانی تر - نه و دسه لاته يه كه
ولاتي خاوهن سه روهري هه يه تي له سه ر هه ري مه كه ي له
ناسمانيدا كه فروكه كه ي تيا نه فريت .

السلطة المختصة :

أ. بالنسبة للرحلات فوق المياه الدولية - هي السلطة المعنية في
دولة تسجيل الطائرة .

ب. بالنسبة للرحلات الأخرى - هي السلطة المعنية في الدولة
صاحبة السيادة على الإقليم الذي تطير فوقه الطائرة .

(References : Annex 2, Doc 4444)

224. Approval :

An authorization granted by an appropriate national authority for :

a) the transport of dangerous goods forbidden on passenger and / or cargo aircraft where the Technical Instructions state that such goods may be carried with an approval; or
b) other purposes as provided for in the Technical Instructions .

Note:- In the absence of a specific reference in the Technical Instructions allowing the granting of an approval, an exemption may be sought .

of this document and related reading material listed in Chapter 9 of this Part .

زانياريه په سنده کراوه کان يان راستنراوه کان :

چند زانياريه که له سره فرو که که کو کراونه ته وه له لايه نه نډا رياراني پسيوره وه و له لايه نه (NAA) وه په سنده کراوه ، باشتري سهر چاوش بو ته و زانياريه لايه نه دروست که ري فرو که که يه يان بهرهم هيني ناميره ره سنده کانه ، ده شکرته ته و زانياريه ره چاو بکري نه که لايه نه باوه ريځخراوه کان په سنده يان کردوه .

تييني :- بو وهر گرتي روونکردنه وه ي زياتر سهرنجي پاشکو کاني به شي دووهمي ته و به لگه يه و برکه کاني تري په يوه ست به بابته که وه که له فسلې حوتهم له م به شدا هاتوه .

بيانات معتمده او مصدقه:

بيانات عن الطائرة تم جمعها من قبل مهندسين على خبرة عالية وتمت الموافقة عليها من قبل (NAA) . إن أفضل مصدر لهذه البيانات هي الجهة المصنعة للطائرة أو منتجي الأجهزة الأصليين ومع هذا يمكن قبول البيانات الصادرة من قبل جهات أخرى مؤهلة .

ملاحظه :- لمزيد من التوضيح أنظر مواد التوضيح في ملحق الجزء الثاني من هذا المستند والمواد الأخرى ذات العلاقة في الفصل التاسع من هذا الجزء .

(References : Doc 9625 Volume I)

228. Approved Maintenance Organization :

An organization approved by a Contracting State , in accordance with the requirements of Annex 6 , Part I , Chapter 8 - Aeroplane Maintenance, to perform maintenance of aircraft or parts thereof and operating under supervision approved by that State .

Note:- Nothing in this definition is intended to preclude that the organization and its supervision be approved by more than one State .

دهز گاي چاکسازي باوه ريځخراوه :

دهز گايه که له لايه نه ولا ته وه باوه ري پيکراوه به پي دهقه کاني پاشکو ژمار 6 - به شي يه که م - فسلې هه شتم - چاکسازي فرو که کان - ته وه دهز گايه بهر پرسيارتي چاکسازي فرو که کان يان به شه کاني له ته ستوه گري و له ژير سهر پر شتي ولا تدا کاره کاني

له لايه نه ريوا و گه شتياران يان له گه ل باري فرو که که له کاتيکدا رينمايي ولا ته که ته خوازي گواسته وه ي ته و کالايانه پيوست به ريگه پيداني (رينمايي هونه ري) تايه ت هه يه ، يان

پ- بو مه به سته کاني تر که رينمايه هونه رييه کان ناماژه يان پيده دات .

تييني :- له کاتي نه بووني هيج ده قک له رينمايه هونه رييه کان بو وهر گرتي ريگه پيدان ده توانري ته و ريگه پيدانه لابي ري يان (به ده ر بکري ته) .

الموافقة :

تفويض معتمد من قبل السلطة الوطنية المختصة حول :
أ. منع نقل السلع الخطرة من قبل المسافرين أو ضمن حمولة الطائرة عندما تنص التعليمات الصادرة من الدولة على أن تلك السلع يمكن نقلها بموافقة خاصة، أو

ب. لأغراض أخرى كما تنص عليها التعليمات الفنية .

ملاحظة :- في حالة عدم وجود ما يدل على أن التعليمات الفنية تنص على الحصول على موافقة يمكن إستثناء ذلك .
(References : Annex 18)

226. Approved :

Accepted by a Contracting State as suitable for a particular purpose .

راستنراو يان ره زامه ندي له سهر دراو :

ره زامه ندي له سهر به لگه که دراوه له لايه نه ولا تي ته نډامه وه و ناماژه يه بو ته وه ي گونجاوه بو مه به ستيکي ديار ي کراو .

مصدق او تمت الموافقة عليه :

حصلت الموافقة عليه من قبل دولة متعاقدة بأنه ملائم لغرض معين .

(References : Annex 8)

227. Approved Data :

Aeroplane data collected by application of good engineering practice and accepted for use by the NAA . The preferred data sources are the aeroplane manufacturers and/or original equipment manufacturers ; however, data supplied by other qualified sources may be considered .

Note:- For additional guidance, see the guidance material in the Attachments to Part II

training criteria outlined in Annex 6 - Operation of Aircraft , Part I - International Commercial Air Transport - Aeroplanes, Chapter 9 , 9.3 , or Part III - International Operations - Helicopters , Section II , Chapter 7 , 7.3 , should receive such training from an approved training organization.

راهینانی باوهر پیکراو :

ئهو راهینانه یه که پروگرام و سه ره پرشتی کردنه که ی له لایه ن ولاته وه (State) په سه ند ده کړیت .

تییینی ۱:- پاشکوی ژماره (۱) داوا نه کات ده زگای راهینانی باوهر پیکراو راهینانی دهسته ی فرو که وانی فرو که که و چاودپړانی ئاسمانی ریځبخت به مه به سته به ده سته یانی موله ت یان ریځه پیدان ، هه روه ها پیو یسته ده زگای راهینانی باوهر پیکراو هه ستیت راهینانی باوهر پیکراو بو لیها تویی کارمه ندان له بواری چاکسازی فرو که دا ریځبخت .

تییینی ۲:- هه رچه ند راهینانی باوهر پیکراو له بواری چاکسازی / یان بو به ده سته یانی شاره زایی یان ده سته که وتی ئاماده سازی به گه رخستن ئهو راهینانه ناچنه خانه ی پیوهره کانی راهینان که هاتوو له پاشکوی ژماره ۶ - خسته کاری فرو که - به شی یه که م - گواسته وه ی بازرگانی نیوده وله تی - فرو که کان ، به شی ۹ - ۳ له فه سلی ۹ یان به شی سییه م - له ژیر پیوهره کانی راهینانی تاییه ت به ده ر کردنی موله ت و لیها تویی ، پیو یسته ده سته ی فرو که وانی فرو که که ئهو راهینانه له لایه ن ده زگای راهینانی باوهر پیکراو وه ر بگرن .

التدريب المعتمد :

التدريب الذي إعتمدت الدولة المتعاقدة مناهجه الخاصة والإشراف عليه .

ملاحظة ۱:- يتطلب الملحق (۱) أن تتولى مؤسسة تدريب معتمدة إجراء التدريب المعتمد لأعضاء طاقم قيادة الطائرة والمراقبين الجويين بغرض الحصول على الإجازة أو الأهلية . كما يتطلب أن تتولى مؤسسة تدريب معتمدة إجراء التدريب المعتمد القائم على الكفاءة للعاملين في مجال صيانة الطائرات .

ملاحظة ۲:- على الرغم من أن التدريب المعتمد في مجال الصيانة أو لإكتساب الخبرة أو الحصول على مؤهل تشغيلي ، الذي لا يندرج تحت معايير التدريب الواردة في الملحق ۶ - تشغيل الطائرات

جیه جی ئه کات .

تییینی:- له م پیناسه یه دا هیچ شتیک ریځه له باوهر پیکردنی ئهو ده زگایه ناگړیت له لایه ن زیاد له ولایتیک .

مؤسسة صيانة معتمدة :

مؤسسة معتمدة من قبل دولة متعاقدة وفقا لنصوص الملحق ۶ - الجزء الأول - الفصل الثامن - صيانة الطائرات - تتولى مسؤولية صيانة الطائرات أو أجزائها وتمارس عملها بإشراف تلك الدولة . **ملاحظة :-** لا شيء في هذا التعريف يمنع إعتداد تلك المؤسسة من قبل أكثر من دولة واحدة .

(References : Annex 1)

229. Approved Maintenance Training Organization (AMTO) :

An approved training organization performing training for aircraft maintenance technicians/ engineers/mechanics .

AMTO - ده زگای راهینانی چاکسازی باوهر پیکراو :

ده زگایه کی راهینانی باوهر پیکراو به رپرسی راهینانی چاکسازی لایه نه هونه رییه کانی فرو که کان له ئه سته و ئه گړیت له گهل راهینانی ئه ندازیار و ته کنیککاران .

مؤسسة تدريب على الصيانة معتمدة :

مؤسسة تدريب معتمدة تتولى مسؤولية التدريب على صيانة الجوانب التقنية في الطائرات وتدريب المهندسين والفنيين .

(References : Doc 9868)

230. Approved Training :

Training conducted under special curricula and supervision approved by a Contracting State .

Note1:- Annex 1 requires that approved training of flight crew members and air traffic controllers for the purpose of obtaining a licence or rating is conducted within an approved training organization. Annex 1 also requires that competency-based approved training for aircraft maintenance personnel is conducted within an approved training organization .

Note 2:- Although not falling under the criteria of training specifically for the issue of a licence or a rating, flight crew members undergoing approved training for the maintenance of competency or for gaining an operational qualification that does not fall under the

233. Approved Training Organization (ATO) :

A flight crew training organization formally recognized by a National Aviation Authority to deliver training .

دهز گای راهینانی باوهر پیځراو :

دهز گایه کی راهینانی دهسته ی فرو که کانه باوهر پیځراو به فهرمی له لایه ن دهسته لاتی فرو که وانی نیشتیمانی بو ریځخستنې پروسه کانی راهینان .

مؤسسه تدرب معتمده :

مؤسسه تدرب اطقم الطائرات معترف بها رسميا من قبل سلطة طيران وطنية للقيام بعمليات التدريب .

(References : Doc 9625 Volume I)

234. Approved Training Organization - Cabin Crew :

A flight crew training organization formally recognized by a National Aviation Authority to deliver training .

دهز گای راهینانی باوهر پیځراو - دهسته ی کابینه ی ریوان :

دهز گایه که یه کی که له ولاته نه ندامه کان په سهندي نه کات به مەرچی له گهل به ها نیشتیمانیه کانیدا بگونجیت بو راهینانی دهسته ی فرو که وانی ناو کابینه ی ریوان (گه شتیاران) و نه دهز گایه له ژیر سهر پهرشتی نه و ولاته دا کار نه کات .

مؤسسه تدرب معتمده - طاقم مقصورة الركاب :

مؤسسه تعتمدها إحدى الدول المتعاقدة بما يتفق مع لوائحها الوطنية لإجراء تدرب لطاقم مقصورة الركاب وتعمل تحت إشراف تلك الدولة .

(References : Doc 1002)

235. Approved Use :

The ability to complete the training , testing or checking tasks as prescribed in this document .

به کارهینانی باوهر پیځراو :

توانستی ته و او کردنی راهینان و تاقی کردنه وه و پشکیننی توانا کان بو کار کردن وه کو له م به لگه یه دا هاتو وه .

الاستخدام المعتمد :

المقدرة على إكمال التدريب والاختبار أو فحص القدرات الوظيفية وفقا لما نص عليه هذا المستند .

(References : Doc 9625 Volume I)

الجزء الأول - النقل التجاري الدولي - الطائرات ، القسم ٩،٣ من الفصل التاسع ، أو الجزء الثالث - العمليات الدولية - طائرات الهليكوبتر ، الجزء الثاني ، القسم ٧،٣ من الفصل السابع ، لا يندرج تحت معايير التدريب المخصص لإصدار الإجازة أو الأهلية . ينبغي أن يتلقى أعضاء طاقم قيادة الطائرة ذلك التدريب بواسطة مؤسسة تدريب معتمدة .

References : Annex 1, Doc 7192 Part E-2, Doc 9379, Doc 9841

231. Approved Training - Cabin Crew :

Training conducted under special curricula and supervision approved by a Contracting State that, where applicable, is conducted within an approved training organization .

راهینانی باوهر پیځراو بو دهسته ی کابینه ی ریوان (گه شتیاران) :

نه و راهینانه ی له چوار چیوه ی دهز گای راهینانی باوهر پیځراو به پیی بهرنامه و پروگرامی تاییه ت کاتی پیویست ده کریت که له لایه ن یه کی که له و ده و له ته وه (State) ده کریت و سهر پهرشتی ده کریت .

التدريب المعتمد - طاقم مقصورة الركاب :

التدريب الذي يجري عند الإقتضاء في إطار مؤسسة تدرب معتمدة ووفقا لمنهج خاصة تعتمدها إحدى الدول المتعاقدة وتشرف عليها .

(References : Doc 1002)

232. Approved Training Organization (ATO) :

An organization approved by and operating under the supervision of a Contracting State in accordance with the requirements of Annex 1 to perform approved training .

دهز گای راهینانی باوهر پیځراو :

نه و دهز گایه ی که ولاتی (State) په سهندي ده کات و له ژیر سهر پهرشتی نه و دا کار نه کات به پیی پیویسته کانی پاشکوی (۱) بو ریځخستنې راهینانی باوهر پیځراو .

مؤسسه تدرب معتمده :

المؤسسة التي إعتدتها الدولة المتعاقدة وتعمل تحت إشرافها وفقا لمقتضيات الملحق (١) للقيام بالتدريب المعتمد .

References : Annex 1, Doc 7192 Part E-2, Doc 9379, Doc 9841

پروژەى بازار و گەراجى دوو دەرگا

ئەندازىار و ھاۋىشكى پروژە

سەرور محمد محمود
ھەۋايى

ئامادە كۆردى
گۆقارى ئەندازىاران

جەملە فروشە كان لە شويى جياجىادان بۆيە بە باشمان زانى
ئەم پروژەىە بېتە كۆكەرەۋەى بەشكى زۆريان ، ھەرەھا
بۇ چارەسەر كۆردى بەشكى لە گرفتى پار كۆردى
ئۆتۆمبىل لە سەنتەرى شاردە .

ئەندازىاران / ناۋى پروژە كە لە چيەۋە ھاتو ؟

وھلام : پروژە كە دە كەۋىتە تەنشىت مزگەۋتى شىخ
عبداللهى ھەۋلىرى كە لە لايەن دانىشتوانى رەسەنى
شارى سىلېمانىيەۋە بە مزگەۋتى دوو دەرگا ناسراۋە ۋە لە
ئىستادا خەرىكە ئەم ناۋە كال دەبىتەۋە بۆيە لە بەر پىروژى
مزگەۋتە كە و رەسەنايەتى ناۋە كەى ئەم ناۋەمان ھەلپۇرد .

ئەندازىاران / رۆۋبەرى گشتى پروژە كە چەندە ؟

وھلام : رۆۋبەرى زەۋىيە كەى برىتە لە ۲۰۲۱م ۋە سى
نەۋمى بازىرگانى لەخۇ دەگىت كە ژمارەيان (۷۹)
دوكانە ھەرەھا لە پىنج نەۋم گەراجى ئۆتۆمبىل پىكھاتو
زىاد لە ۴۰۰ ئۆتۆمبىل دەگىت .

ئەندازىاران / پىروكەى جىيەجىكۆردى ئەم پروژەىە لە
كۆپۈە سەرىھەلدا ؟ بۆچى لەم جىگەىەدا ؟
وھلام : شويى پروژە كە دە كەۋىتە گەرەكى دەرگەزىن
لەناۋجەرگەى شارى سىلېمانى نىزىك شەقامى كاۋە و
بازارى دۆلارو جگەرە كە ، لە ئىستادا زۆربەى كۆمپانىا و



وهلام: خاوهنداريتی ده گهریتهوه بؤ ههریه که لهم بهریتانهی لای خوارهوه:

- ۱- سهروهه محمد محمود حهوايی
- ۲- سعید عزیز عبدالرحمن
- ۳- زاهیر کریم رهش
- ۴- ئاری کمال احمد
- ۵- دلیر محمد محمود حهوايی



ئەندازیاران / پرۆژه که له لایەن چ کۆمپانیایه که وه جیه جیکراوه ؟

وهلام: له بهر ئه وهی هه موو هاو پشکه کان ئه زمونی تهواویان هه بووه بۆیه راسته وخو پرۆژه که له لایەن خاوهن پشکه کانه وه ئه نجام دراوه ، کاری قالب و شیش به ستن له لایەن کۆمپانیای (حهه غریب ته گهرانی) جیه جیکراوه وه کۆنکریتی پرۆژه که له لایەن (کۆمپانیای نه جمه دین) دابین کراوه .

ئەندازیاران / ئه و کیشه و گرفتانه چیوون که هاتونه ته بهردهم جیه جیکردنی پرۆژه که ؟

وهلام: • بههوی بونی بینای کۆن له دوو لای پرۆژه که وه هه ستاوین به تیکدانی به شیک له و بینایانه و پاشان دروستکردنه و یان .

• تیکردنی سه قفی کۆنکریتی پرۆژه که ده بوايه ته نها له شه ودا بوايه له چهنه کاتژمیریکی دیاری کراودا ئه مهش کاریکی سه خت بوو به تایبته هه ندیک جار په میی کۆنکریته له کار ده که وت یاخود گرفت هاتووچو بۆ میکسه ره کان دروست ده بوو بۆیه ده بوايه هه مئا هه نگی تهواو هه بوايه وه لیره وه سوپاسی بهرپوه به رایه تی هاتووچو سلیمانی ده که یین که هاوکارو کارناسانی زۆریان بۆ کردوین .



ئەندازیاران / بودجهی گشتی پرۆژه که چهنه ده ؟ وهلام: حه وت ملیۆن دۆلار ..

ئەندازیاران / بهرواری ده ستییکردنی پرۆژه که که ی بوه ؟ وهلام: ۲۰۲۰/۷/۱۵



ئەندازیاران / ماوهی تهواو کردنی پرۆژه که چهنه دی خایاندوه ؟

وهلام: ئه م پرۆژه یه ماوهی جیه جیکردنی ۳۶ مانگی بۆ خه ملیئراوه به لام بههوی کار کردنی ستافه کانمان به شه و رۆژ له ئیستادا زیاتر ۸۰٪ کاره کانی تهواو بوه و پیشینی ده که یین له ماوهی ۲۲ مانگدا تهواو بییت .

ئەندازیاران / ئه م پرۆژه یه خاوهنداريتی بۆ چ کهس و لایه نیک ده گهریتهوه ؟

ئەنداز ياران / لە رووی کوالیتە وە موصافاتی ئەو
کەرەسانە ی کە بە کارهاتوون لە پرۆژە کەدا لە چ
ناستیکدان و بە پێی چ موصافاتی کاردە کەن ؟

وەلام : باشتەین جۆری کەرەستە بە کارهاتووە بە پێی
موصافاتی عێراقی و جیهانی بە کارهاتوون بۆ نمونە :-
• کۆنکرتی ۴۵ میگا پاسکالی بە کارهاتووە .
• باشتەین شیشی کارگە ی ماس بە کارهاتووە .
• کاشی جۆری گرانیت کە تاییەت دروستکراوە بۆ
پرۆژە کە .

• مەعدو قادرمە ی کارەبایی و پێداویستە کانی بەهەمان
شیوە .

• دیزاینی پرۆژە کە بە شیوەیە کە بەرگە ی بومەلەرزە ی
بەهێز دەگرێت .

ئەنداز ياران / لە رووی سەلامەتیە وە چ کەرەسە یان
رێو شوینکیتان گرتۆتە بەر بۆ پاراستنی سەلامەتی
بە کارهێنە رانی پرۆژە کە ؟

وەلام : لە رووی سەلامەتیە وە ، سیستمی ناگر کۆژینە وە ی
بە شیوە ی دیزاینکراوە لە کاتی بونی دو کەل و هەر
گرفتیک پێش ناگر کەوتنە وە شوتی ناگدار کردنە وە
لێدەدات و سیستمە مە کە راستە و خۆ سیگنال دەنێرێت بۆ
شاشە ی ژووری کارگیر ی و لە هەمان کاتدا پە یوەندی
دە کات بۆ ئەو چوار ژمارە تەلەفۆنە ی کە پێشتر داخڵی
سیستمە مە کە کراوە وە شوینی بونی گرتە کە دیاری دە کات
بۆ ئەوە ی پێش ناگر کەوتنە وە کێشە کە چارە سەر بکری .



ئەنداز ياران / رۆلی ئەنداز ياران چیه لە سەر پەرشتیاری و
دیزاین و جێبەجێکردنی پرۆژە کەدا ؟
وەلام : ئەنداز يارانی پرۆژە کە رۆلیکی سەرەکیان هەبوو

• لەهەندیک جێگە ی دەورووبەری پرۆژە کە بێنا کۆنە کان
دەروخالان و جاریکی تر دروستمان دە کردنە وە .

ئەنداز ياران / گرنگی و کاریگەری ئەم پرۆژە یە چیه بۆ
ئێستا و ئایندە ی شاری سلیمانی ؟

وەلام : دیزاینی پرۆژە کە بە شیوەیە کە کە بێت بە
یە کێک لە سەنتەرە سەرەکیە کانی جوملە فرۆشە کان و
کۆمپانیا کان و هەموو پێداویستە کانی سەر دەمیانە ی بۆ
فەرەهەم کراوە لەوانە :-

• دو کانه کانی ئەم پرۆژە یە بە شیوەیە کە کە بەشیک لە
رووبەرە کە ی دەتوانرێت وە ک گەنجینە سودی لی
وەر بگرن وە هەندیک لە دو کانه کان دوو نھۆمن .

• شوینی تاییەت دانراوە لە دوو روو کاری تاییەتی
دەرە وە ی بێنا کە بۆ ریکلامکردنی سەر دەمیانە .

• چەند ئۆفیسیک لە خۆ دە گرێت کە تاییەتە بە کۆمپانیا کان .
• شوینی پار کینی تەواو دا بینکراوە بۆ خاوەن دو کانه کان و
ئەو هاو لاتیانە ی کە سەردانیان دە کەن .



ئەنداز ياران / ئەم پرۆژە یە توانیوە تی هەلی کار بۆ
هاو لاتیان دا بین بکات لە ئێستا و بۆ ئایندە ش ؟

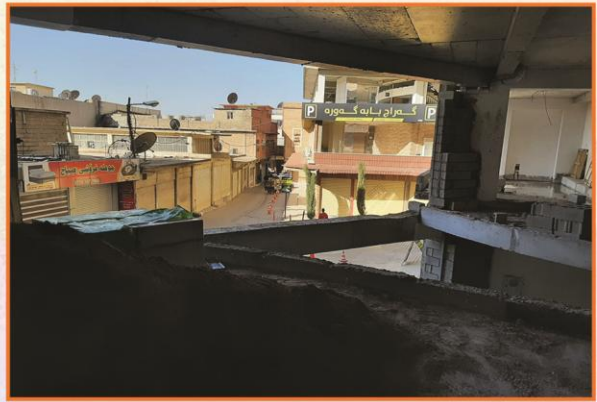
وەلام : - لە ئێستادا بە شیوەیە کە تیکرا رۆژانە راستە و خۆ
سەر و ۵۰ کەس کاری تێداده کات وە چاوەروان دە کریت
لە ئایندە دا هەلی کار بۆ سەر و ۳۰۰ کەس دا بین بکات .





* دوا وتەتان.. / ھەر زانىارىيە كى تر كە پىتان باش يىت دەبارەى پرۆژە كە باسى بكن .

وھلام : سوپاسى بەرپزتان دەكەين بۇ بەسەر كىرنە ھەمان وھ سوپاسى بەرپوۋەبەرايەتى شارەوانى سلېمانى و ھەموو ئەو فەرمانگەو كەسانە دەكەين كە ھاو كارمان بوون و ئاسانكارى تەواويان بۇ كىردوين .



لە دىزايىن و جىيە جىكرىدىدا دىزايىنى تەواوى پرۆژە كە لە لايەن نوسىنگەى (گروپى ئەندازى ياران) ئەنجامدراو ھە پرۆژە كە لە لايەن ھەريە كە لە ئەندازى ياران (سەر ھەر محمد محمود ھەوايى ئازاد خىلىل توفىق) سەرپەرشتى كراو ھە پرۆژە كە بە شىۋەيە ك دىزايىنكراو كە سوود لە ھەموو رووبەرىك ھەرگىراو بەتايىبەتى پاركى ئوتۇمىيەلەكان بە شىۋەيە ك دىزايىنكراو كە كەم وئىنەيە دەتوانىن بلىين كە تاكە پار كە كە تىايدا شىۋەي سەر كەوتنى ئوتۇمىيەلەكان بە شىۋەي حلزونى (زىگزاكى) يىت و رەمپاى سەر كەوتن و راپرەوى ئوتۇمىيەلەكان ھەمان شىتبىن وھ سلۆپەكانى لە نىوان (۲,۵ تا ۷) پلەيە وھ بەم شىۋەيە نىزىكەى رووبەرى ۱۵% پاركى ئوتۇمىيەلەكان زىاد كىردو ھە بۇ ھەمان رووبەرى زەوى .



ئەندازى ياران / ھۆكارى ھەلبژاردنى شىۋازى دەرگى سەرەكى پرۆژە كە لە كوئوۋە سەرچاۋەى گرتوھ ؟ وھلام : چوار دەورى دەرگا كۆنەكانى شارى سلېمانى بە چەند شىۋازىكى جىاواز نەخشىنراو ئىمە بۇ زىندوو ھىشتەنەۋەى كەلەپورى رەسەنى سلېمانى يە كىك لەو نەخشەنەمان ھەلبژاردو ھە كە بۇ يە كەمىن جارە بەو شىۋاز و قەبارەيە دروست بىكرىت .

شیرین رسول احمد

لەم ژمارە بەی گۆڤارە کەماندا بە مەبەستی زیاتر ناساند و سود وەرگرتن لە شاره‌زایی ئەندازیاریکی بە ئەزموون جاوێکەوتنماوە لەگەڵ ئەندازیاری شاره‌ستانی بەرز (شیرین مەسعود احمد) سازدا و لە ١٩٧١-١٩٧٢ ساڵدا بەسێبارەکانماندا بە ٣ شێوە بەی ٧ خواره‌وه یۆمان دوا ...

Nineteenth year No :78 Autumn 2021

بۆ زاخاوی مێشک



ئەم گۆشەییە تایبەتە بە هەندێ کارێ سەرسۆزە و سەرسۆزە و داھێنەرانی کە جۆریک لە جۆرەکانی دیقەت و پێوانە سازی و بێرکردنە وە تێدا یە کە نزیکی لێ کاری ئەنداز یاریە وە. هەربۆیە پێمان باش بوو کە ئەم گۆشەییە دروستیکەین بۆ ئەوەی هەندێ دوریکە وینە وە لە فۆنە وە بایەتە ئەندازەییەکان و کەمیکیش مێشکمان هێور بێتە وە. بە هیوای لێرازیبون سوودگە یاندنی.

هەر لێرەشە وە داواکارین لە ئەندازیارانێ ئازیز کە لەم جۆرە بابەتەمان بۆ بنێرن بۆ بڵاوکردنە وە. لە گەل رێژماندا.....

ئامادە کردنی
گوفاری ئەندازیاران

١٠ تاشگەیی بەناوبانگی جیهان



دەتوانن سەردانی مۆزەخانەیی مۆم بکەن لە گەل باخچە و کات بە سەربردن لە ناویاندا.

لە لایەکی ترە وە، گەشتیاران ناتوانن بەرێگە کۆنەکان بگەنە هەندیک لە تافگەکان وە ک تافگەکانی ئەنجل لە ئەفریقا چونکە رێگای قیرتاو کراوی نیە و بەهۆیە وە چەندین رێگە هەن بۆ سەردانیکردنی وە کو، سواربوونی بەلەم، یان بەناو دەغلودان و پوش و پاوانەکاندا، تەنانەت بە فرۆکەش.



جوانترین دیمەنە سروشتیەکان بریتییە لە بوونی تافگە ئاویەکان. چەندین تەن و مەتر لە ئاوی رۆیشوو و هەلقولیو لەناو جەرگەیی شاخەکانە وە بەرە و خوار دەبنە وە بەرە و ژێر بۆ ناو رووبارەکان، لە جیهاندا چەندین تافگەیی جوان هەن و لێرەدا تەنها ١٠ لەو تافگەمان بۆ هەلێژاردوون:

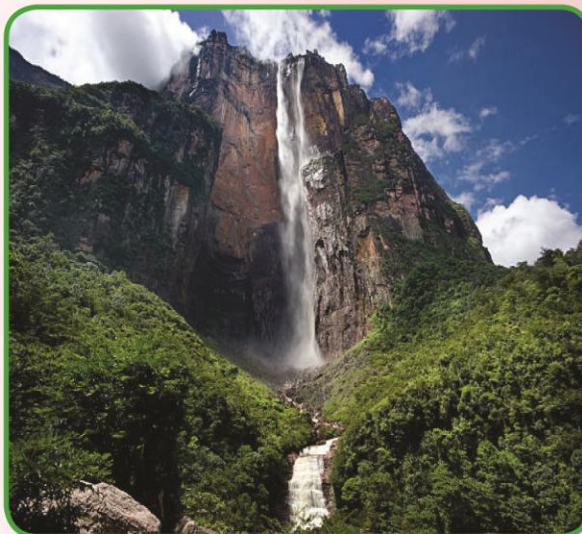
تافگەکان لە رووی پێگەیی زانستیە وە پێگەییەکی بەرز یان هەییە بەهۆی ئەوەی هۆکاری سەرنجراکێشانی گەشتیاری گرنگن. چونکە بە وەرزیەکان کاریگەر نابن، بەشیوەییە ک هەرچەندە کەش و هەوا سارد و سەرمایەت هێندە تر گەشتیاران بە گەر موگور یە وە سەردانیان دەکەن. و زۆریک لە ولاتانیشت توانیویانە ئەو تافگە ئاویان وەبەرھێنانی تێدا بکەن. لەرێگەیی دروستکردنی مۆزەخانە لە چواردەوری و رێکخستنی گەشتی ئاو و وشکانی بۆی کە هەوادارانێ سەرکێشیەکان حەزیان پێیەتی کە لە نزیکیە وە بیانین. هەربۆنەمۆنە تافگەکانی **نیاگارا** توانیویەتی کە ناوچەکانی دەورووبەری بیوژینی وە بەهۆی ئەوەی گەشتیاران



۱- تافگه کانی ئیگوازو له نیوان به رازیله
نهرجه نین: که بریتین له ۲۷۵ تافگه ی تیکچرژاو .

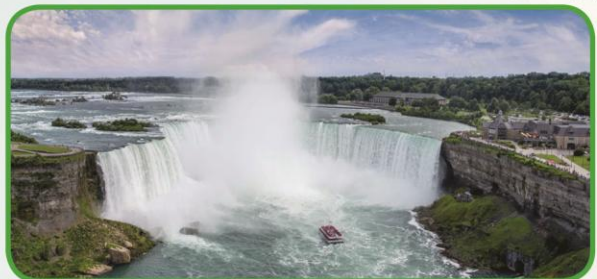


۲- تافگه کانی فیکتوریا له زیمبابوی: ئه م جیگه یه
زۆرترین گهشتیار رووی تیده کهن .



۳- تافگه کانی کایتیر له غینیا: گه وره ترینه له
جیهاندا، ۵ هینده ی تافگه کانی نیاگارا به رزتره .

۴- تافگه کانی نیاگارا: بریتیه له یه کگرتنی ۳ تافگه
به یه که وه .



۸- تاقىگە كانى گۆلفۇس لە ئايسلەندا : گەورە ترينە لە ئەوروپادا .



۹- تاقىگە كانى ھانگوشوو لە چين : كە بە گەورە ترين دادەنریت لە كيشوهرى ئاسيادا .



۱۰- تاقىگە كانى جوگ لە ھندستان : كە بەرزىە كەى دە گاتە ۲۵۳ مە تر .



۶- تاقىگە كانى نىلى شىن لە ئەسيويا : لە گرن گترين ھۆكارە كانى راکيشانى گەشتياران .



۷- تاقىگە كانى ديتيان : لەسەر سنوورى نيوان چين و قىتنام .



فېستېئالنى نېو دەۋلەتى ئېكسپوۋى ۲۰۲۰ لە ئاممىۋى دوبەي (Dubai 2020 EXPO)

مامۇستاي زانكوۋ ئەندازى يارى راۋۇزكار

برهان محمد شريف

ھەلگىرى پروئاممى ماستەر لە ئەندازى يارى

رېنگاۋىيان و فاكەلنى ئەندازى يارى زانكوۋى سىلىمانى

Burhanmuhameds@yahoo.com



ھەريە كەيان لە ژىر دروشمىكى جياۋازدا . پاشان بىر ياردرا
ھەموو ۵ سال جاريك بە ئەنجام بگەيە نرېت ، شاينەنى
باسە پېشتەر تەنھا لە كېشورە كانى ئەوروپا و ئەمەريكا و
ئوستراليا ئەم فېستېئالە بە ئەنجام گەيشتو .

فېستېئال و پېشانگاي نېودەۋلەتى ئېكسپوۋى ، لە شارى
دوبەي لە ژىر دروشمى (بەيەك گەيشتى ژىريە كان
.... و بىئات نانى داھاتوو) بىر يار بوو لە رۆژانى ۲۰
ئەيلولى ۲۰۲۰ تا ۱۰ نىسانى ۲۰۲۱ ، واتە ماۋەي (۱۷۳)
رۆژ ، نىكەي ۶ مانگ بىخايە نېت ، بەلام بەھۋى فاپرۇسى
كۆرۈنۈش كە رەۋشى ژيانى كۆمەلگەي جىھانى گۆرى
دوآخرا و بىر يارە ۱۰ كانونى يەكەمى ۲۰۲۱ بىكرېتەو .

دەستېيكى ئەم پېشانگايەي دوبەي بۆ رېكەۋتى ۲۷
كانونى يەكەمى ۲۰۱۳ دە گەيپتەو ، كە لە ئەنجامى
دەنگدانى كۆمەلەي گشتى لە پارىسى پايتەختى فەرەنسا ،
شارى دوبەي لە ئەنجامى توانست و كارامەيى لۇجىستى
و قەبارەي پېشۋازى ميواندارى گەشتىاران و بەدەست
ھىنانى پىشتوانى و قايل پېكردى وولاتانى ئەندام ، توانى
لە كۆي ۱۶۴ دەنگ ۱۱۶ دەنگ مېوگەر بىكات بەرامبەر
شارە كانى ئەزمىرى توركى و يىكاترىنېرغى روسى ،
شاينەنى باسە بۆ يەكەم جارە ئەم فېستېئالە لە وولاتىكى
ئاسياۋى و رۆژھەلاتى ناوەرەست ميواندارى بىكرېت و
ئەنجام بىدرېت .

ئەم فېستېئال و پېشانگاي نېودەۋلەتتە دەكەۋىتە نېۋان
مىرنىشىنى دوبەي و ئەبوزەبى لە باشورى خۇرئاۋاي دوبەي
نرىك فرۇكەخانەي (ئال مەكتومى نوى) و بەندەرى

فېستېئالنى نېودەۋلەتى ئېكسپوۋى ، بىريە لە ئىقتىيىك ،
رۈوداۋىك و نىمايش و پېشېر كېكە ، ھەمە ئاھەنگىيە كى
نېودەۋلەتى و فرە كلتورىيە ، چركە ساتىكى جىھانىيە
بۆ كۆبۈنەۋەي كلتورە جياۋازە كان ، وىستگەيەك
و قۇناغىكە لە وىستگە كانى كۆكرەنەۋەي بەرھەم
وگەيشتىن بەجۈرە ئەنجامىك ! ھەر ۵ سال جاريك لە
ولاتىك ئەنجام دەدرېت ، لە ئەنجامى ئامادەسازى



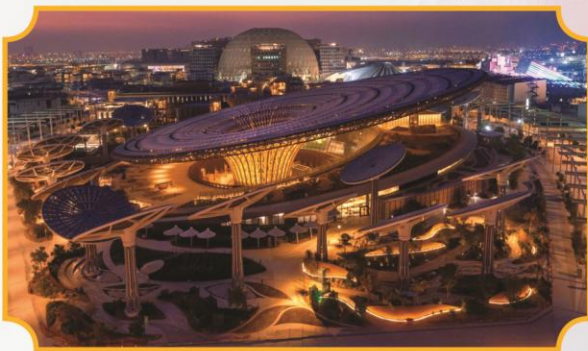
و توانست و وېشېر كېي وولاتان بۆ ئەم رۈوداۋە وولاتى
براۋە ھەلدەبۇر دىرېت . دوبەي يەكېك لە مىرنىشىنە كانى
ئىمارات و يېگەي جوگرافى لە دوورگەي عەرەبىدايە و لە
ولاتىكى بىبابانى دەشتى لماۋى !

مىۋوۋى سەرھەلدانى ئېكسپوۋى :

بۆيەكەم جار لە شارى لەندەن سالى ۱۸۵۱ ئەم فېستېئالە
بە ئەنجام گەيەنرا ، سەرھەتا بىر يار بوو ھەر دووسال
جاريك پېشكەش بىكرېت ، بۆجارى دوووم لە سالى
۱۸۵۳ لە نيوپورك و سالى ۱۸۵۵ لە پارىس ئەنجامدرا بۆ



چهندان هوکار و نامرزی گه یاندن و گواستنه وه له هه وایی و ئاویی و ووشکانی ناماده کراوه ، ههروه ها نرخی بلیتی چونه ژوره وه **۳۳ دۆلار** بۆ یه ک روژ و **۷۱ دۆلار** بۆ **۳ روژ** ، شایه نی باسه ژماره یه کی زوړ له ولاتان و کومپانیا و ناوه نده کان شوین و جه ناحی تاییه ت به خوین له م فیستیقاله هه یه .



هوکاره سه ره کیه کانی په ره پیدانی جیهانی له م فیستیقاله جیهانییه دا :

۱- به رده و امگیری - ئیستیدامه - یه : بۆ سه رچاوه هه میشه یه کانی ووزه و ئاو ، سیسته می ژینگه یی و کو مه لایه تی .

۲- گواستنه وه : سیسته می نویی گواستنه وه و خزمه تگوزاریه لو جیستییه کان و نامراز و شیوازه کانی بار کردن و گواستنه وه ی شمه ک و کالاکان ، مه وداکانی کاریگه ری گه یاندن .

۳- ده رفه ت : ریگاو ریازی نوی له پیناو به رجه سته کردنی په ره پیدانی ئابوری .

له م فیستیقال و پيشانگای نیوده وله تیه دا نویترین و پیش که و توترین و خیرترین سیسته می گواستنه وه (هاییه رلوپ- Hyperloop) به دريژایی **۱۰ کم** و به خیرایی **۱۱۰ کم/کارژ** بۆ یه که مجار له جیهاندان بۆ به شداربوان و پروژیه



جه بهل ئه لی ، رووبه ری ته رخانکراو (**۴۳۸،۰۰۰**) مه تر دوجایه (**۱۷۵۲ دۆنمه** - **۱۰۰ فهدانه**) نه خشه که ی باز نه یی کیشراوه و **۵۰٪** ووزه له و شوینه دا به ره هم ده هینریت ، **۱۹۶** ولات و ده یان و سه دان کو مپانیا و ناوه ندو ری کخراو و که سایه تی جیهانی به شدار ده بن . شایه نی باسه ئه ستره ی وهرزشی ئه رجه نینیی (**لیون میسی**) وه ک بالیوژی جیهانی ئیکسیو هه لثیر دراوه و به شداره له ژیر دروشمی (چاندنی به ها کان و گورانکاری ئه ری)



له م رووبه ره فراوانه ی ئیکسیو ، رووبه ری (**۲ کیلومه تر دوجا**) ی تاییه ته به پیشانگاکه ، گوره پانی پیشوازی تیره که ی (**۱۵۰ مه تره**) و سه قف- **میچ** ی گوره پانه که (**۶۵ مه تر**) به رزه و (**۸۶**) باله خانه و ده یان پروژیه ی ئه ندازیاری تر ... **هتد** له خو گرتووه ، که به هاو کاری کو مپانیای ئه ندازیاری ته لارسازی جیهانی (**ئه دریان سمیس و گوردن جیل**) به به شداری **۴۰ هه زار** که س و زیاتر له **۱۰۰ ملیون** کاتزمیری کار کردن و به پشتیوانی زیاتر له (**۱۱۹.۶ ملیار درهمی ئیماراتی**) بنیات نراوه .

بۆ ئه م رووداوه جیهانییه دوا ی **۶** سال کار کردن و ناماده سازی ، پیشینی ده کریت **۲۵ ملیون** میوان و گه شتیار به شدار بیت له و ماوه یه داو زیاتر له (**۲۰۰**) چیشخانه و ریستوران و (**۸۰ هه زار**) ژووری حه وانه وه

یه کیك له ئاماده کارییه کانی وولاتی ئیمارات
 ئاماده کاری و داینکردنی تۆری ریگابان و گواستهوه
 و ریگای ههوایی فرۆکه خانه و به ندهر و کهناری ئاوی
 شایسته یه بۆ ئهم رووداوه جیهانیه ، له م پیناوه شدا یه کیك
 له پرۆژه گه وره کان به بری ۳ ملیار دره می ئیماراتی به
 شه ش قوناغ له لایهن دامه زراوه ی ریگابان و گواستهوه
 جیه جی ده کریت ، قوناغی ۳ و ۴ بریتیوون له و
 ریگیانه ی ده گه نه پرۆژه ی پشانگا که و هه ردوو یه کتر
 برو فراوانکردنی شه قامی شیخ زاید بن حمدان ئاله یان
 به دریژی (۱۷ کم) و قوناغی ۱ و ۲ که شه قامی شیخ
 محمد بن زاید ده گرته خو به دریژی (۴۳ کم) .



فرینی مرۆبی - Jet Man - تاقی ده کرینه وه و به کاردین ،
 شایه نی باسه به ته و ابوونی هیللی هاپه رلووی نیوان
 میرنشینی دووبه ی و ئه بوزه بی که دووریان ۱۵۰ کم ،
 گه شتایاران و دانشتوانی ئهم دوو میرنشینه ده توانن ته نها
 به ۱۲ خوله ک ئهم نیوانه بیرن !

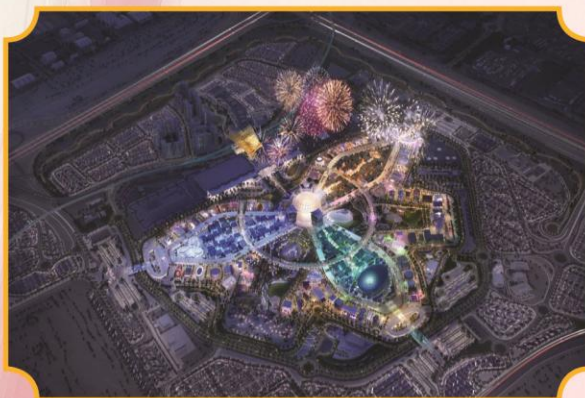


پیشینی و چاوه روانیه کانی وولاتی ئیمارات له م قیستقاله :
 ۱- قازانجکردنی ۳۳ ملیار دۆلار .
 ۲- دروست کردنی فرسه تی کار بۆ ۹۰۰ هه زار کهس .
 ۳- به شداری کردنی ۳۰۰۰ خۆبه خش .
 ۴- پشتیوانی کردنی ۴۹۷۰۰ راژه ی کار کردنی به رده وامی
 سالانه له نیوان سالانی ۲۰۱۳-۲۰۳۱ .



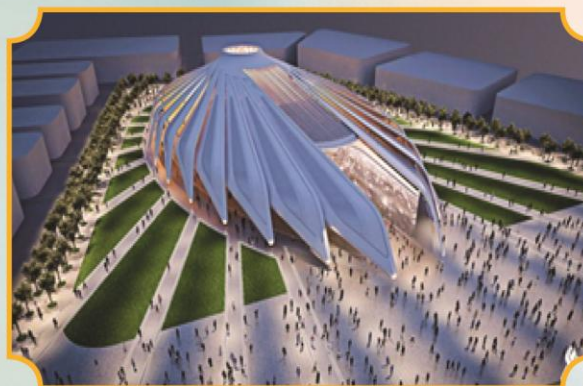
به شداری کردنی وولاتان :

هه ر وولاتیکی به شداریو به ش و سیکتهری تایهت
 به خویان هه یه و ئهم سیکتهره به ناویشانیکی ناوزه ند
 ده کریت و واتاو ئامانجی دیاریکراوی له خو گرتوو
 ، بۆنموونه / وولاتی ئهمه ریکا به شداره و به ش و
 سیکتهره که ی «جناح» که ی به درووشمی (چ شتیکی
 هاندهر و پالنه رته ؟) له خو گرتوو ، ئهم به شه به جوړیک
 دیزاین و نه خشه سازی کراوه که ده ربری داهینان ونوی



خوآزی په یوه سټ به جووله و گواستنه وه و گه شت و بډر ده و امگیریه (التنمية المستدامة)، که بریتیه له بهرهم و دیزاینی نه د نازیاری ته لار سازی نه مه ریکی به نوا بانگ (کورټیس ده بلیو فترس) نه د نام وهاورپی په یمانگای نه مه ریکی ته لار سازان و نه د نام له په یمانگای پاشایه تی ته لار سازانه، هه روه ها تیچوونی نه م به شه (۶۰ ملیون ډولار) ه، به مهش ده توانن بو میوان و به شدارانی پشانگا که نه زمونیک دابین و فراهه م بکه ن له بواری ته کنیکه رادی کالیه کان که سه ر په رشتیاری داهاتوو وئاینده ی جهان ده کات، په کیک له و نه زمونه نویگه ریاننه (هایه رلوپ وهنه) نویترین و خیراترین و پیشکه و توترین سیستم و هوکاری گواستنه وه یه. له لایه کی تر کونسلې گشتی نه مه ریکا له دوه ی رایگه یاند خزمه تگوزاریه کانیان ده گه یه ینه زیاتر له ۲۵ ملیون به شداربوو نه م پیشه ننگا جهانیه و وولاتی ئیراقیش به شداره. شایه نی باسه شیخ محمد راشد نال مه کتوم پیی وایه فیستیقالی (یکسپوی ۲۰۲۰) باشتین فیستیقال ده بیت له میژووی «۱۶۸ سال» ی ئیکسپو دا.

یه کیک له به شه کانی ئەم پێشانگایه به شی ته لاری
به رده وامگیر بیه که به (تیرا) ناسراوه و وینه که ی له



فراوانترین رووبار لە جیهاندا ...



- ئەم رووبارە گەورەترین حەوزی تێژانی هەیه لە جیهاندا، رۆیشتیکی گەورەشی هەیه .
- لە کاتی بارانبارینی زۆر و بەخورددا فراوانیەکی دەگاتە **۱۹۰ کم** لەهەندیک جیگەدا هەربۆیە ناودەبرێت بە رووبارە دەریایە گەورە کە .
- لەبەرئەوەی رووباری ئامازۆن بەناو جەنگەل و دارستانەکاندا تێپەردەدێت کە دانیشتوانی تێدا نیە بۆیە هیچ پردیکی لەسەر دروستنە کراوە .
- رووباری ئامازۆن نیوەی کیشوەری ئەمریکای لاتینی دادەپۆشێت و دواتریش دەرژێتە ناو زەریای ئەتلەسیەوه بەنزیکی **۳۰۰ هەزار مەتر سێجا** لە **یە ک چرکەدا** هەربۆیە لەجیهاندا بە گەورەترین حەوزی تێژاو دادەنرێت .
- رووباری ئامازۆن سەرچاوەکەی بریتییە لەچەند رووباریک کە لەبەرزاییەکانی ولاتانی (**ئە کوادۆر و پیرۆ**) وه هەلدەقۆلێن .
- ئەو رووبارانەی دەرژێنە ناو رووباری ئامازۆنەوه بریتین لە رووبارەکانی (**نۆکورای ، باستازا ، یۆریۆتویاکو ، شامبیرا ، مۆرۆنا ، تایگەر ، نانۆنابۆ ، ئۆکایالی ، دەریاچی لۆریکو کا لە پیرۆ**) .
- رووباری ئامازۆن بە **۷** ولاتی کیشوەرە کەدا تێپەردەدێت کە بریتین لە (**کۆلۆمبیا ، پیرۆ ، بەرازیل ، پۆلیفیا ، ئە کوادۆر ، فەنزەویلا ، گۆیانا**) .
- حەوزی رووباری ئامازۆن نزیکەی **۷ ملیۆن کیلۆمەتر چوارگۆشە** دەییت و گەورەترین دارستانی لەخۆ

- رووباری ئامازۆن فراوانترین رووبارە لە جیهاندا..
- ئەم رووبارە دەکەوێتە کیشوەری ئەمریکای لاتینیەوه .



و بەیەکم رووبار دادەنرێت لە فراوانیدا و بە دوو هەمیش دادەنرێت لە درێژیدا لە دواي رووباری نیل لە کیشوەری ئەفریقادا لە رووی قەبارە و قۆلیەوه .



40

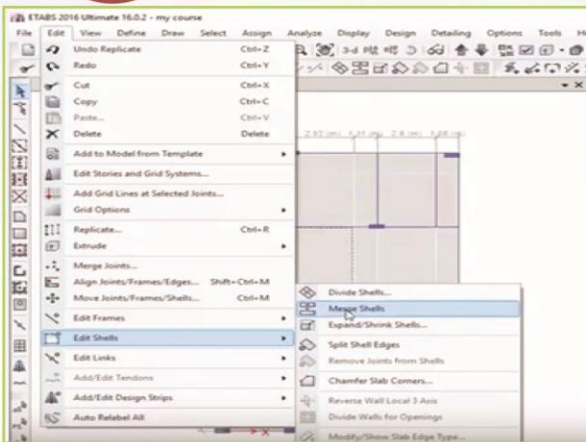
چۆنیکی کارکردن له سههر بهرنامهی

ئیتابیس ETABS

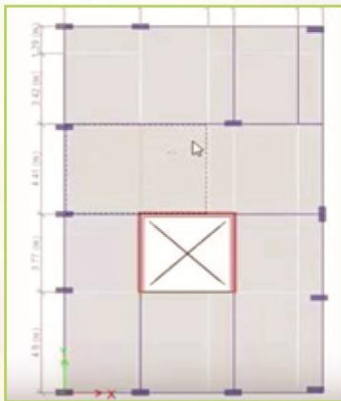
بهشی ههشتهم

ئاماده کردنی / نه دازیاری ته لار ساز

چهلال ههمه ئه مین

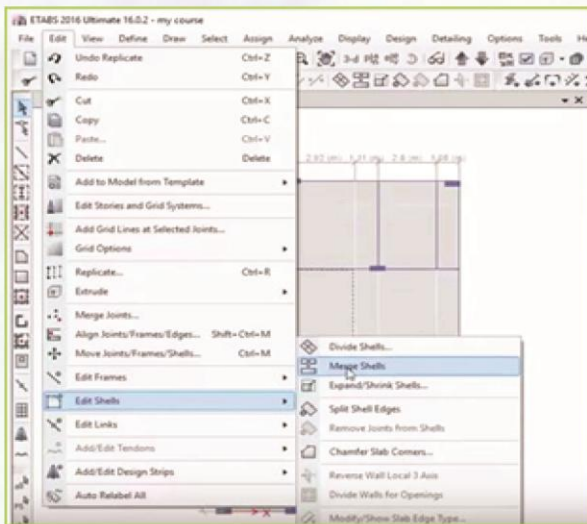


سه قفه که بوون به یه ک گهر پاشان من گهر



به مویت ئه م یه ک سه قفه بکه م به دوو سه قف ،
ئه مه چۆن ده بیئت ؟ بو ئه م مه به سه ده چین سیلیکتی

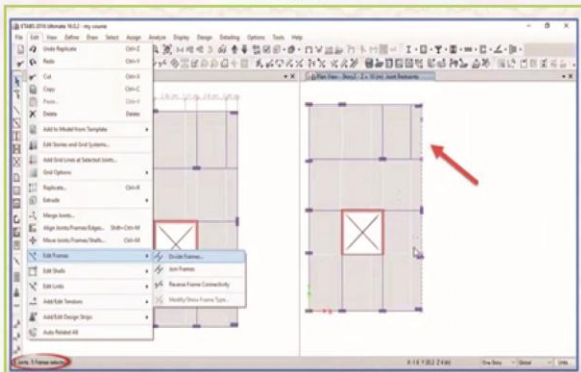
له وانه کانی پیشووتردا مۆدێلمان ته و او کردو قسه مان
له سههر (Define) کردو پاشان فهرمانی ره سمکردن
له لیستی (Draw) دا و پاشان چۆنییه تی فیربوونی
دانانی لۆد و ته عدیل کردنی پانه برگه کان له
لیستی (Assign) دا وه ره وها فیری ئه وه بوون
که چۆن (Replicate) ده که یین . به لام له م وانه یه دا
هه ندیک فهرمانی سوو ده خشی تر فیریین ، بو
نموونه گه روو به ریکی پارچه پارچه بوون و چۆن
ده توانی ئه م روو به رانه به یه که وه بکه یین . ئه مه
چۆن ده که یین ؟ با بچین پیکه وه بچینه بهرنامه ی
ئیتابسه وه و بزانی ئه م قسه به مان چۆن له بهرنامه که دا
جیه جی ده که یین ؟ کاتی که بهرنامه ی ئیتابیس
ده که ینه وه ، گهر ته ماشای پلانه که بکه یین ، ده بینین
سه قفه کان هه ره یه که یان به هو ی بوونی که مه ره خانه
خانه ی جیان ، ئیستا چۆن ده توانی خانه کانی نیان
دوو چوار گۆشه بکه یین به یه ک ؟ بو ئه م مه به سه
سیلیکتی هه ردوو خانه ی سه قفه که ده که یین و
پاشان ده چینه ناو لیستی (Edit) به مه ویندویه ک
شۆر ده بیته وه و تیایدا (Edit Shell) هه لده بژیریین و
پاشان ویندویه کی ته نیشتی ده رده چیت که له میشدا
(Merge Shells) هه لده بژیریین و ئه وه ئیستا هه ردوو



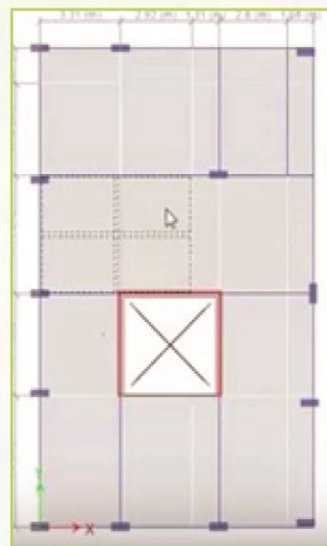
نهم دووانه دهبن به يه ک سهقف
پاشان دوانه که ي خواره وه ده که ين
به يه ک پاشان دووانه که ي سهر وه
که بوون به يه ک له گهل دووانه که ي
خواره وه که بوون به يه ک ده که ين
به يه ک سهقف



نابا نهم ده گونجيت بو
جونته کانيش ، به لي ده گونجيت بويه ده چين ته نها
(Frames) سيلکت ده که ين ، پاشان (Joints)
هله ده بژيرين ، گهر سه يري به شي خواره وه ي
ويندو که بکه ين له لاي چه پ ده بنين نووسراوه
(6 Joints 5 Frame Selected) من ئيستا ده مه وئ
نهم به کم به پارچه پارچه ، نهم چون ده که ين ؟
بو نهم مه به سته ده چينه سهر ليستي (Edit) و کليکي
له سهر ده که ين ، به مه ويندويه ک شورده يته وه
که تيايدا (Edit Frame) هله ده بژيرين و پاشان
ويندويه کي ته نيشتي درده چيت که له ناو نهميشدا
(Joints Frame) هله ده بژيرين .



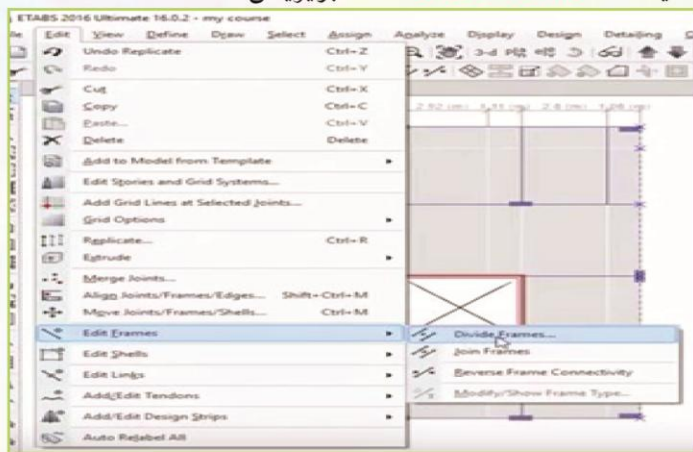
سهقفه که ده که ين واته نهو سهقفه ي که ده مانه وئ
بيکه ين به دوو سهقف ، پاشان ده چينه سهر ليستي
(Edit) که به مه ويندويه ک شورده يته وه که تيايدا
(Edit Shell) هله ده بژيرين و پاشان ويندويه کي
ته نيشتي درده چيت که له ناو نهميشدا (Divide
Shell) هله ده بژيرين ، ووشه ي (Divide Shell) ماناي
وايه که من ده مه وئ نهو سهقفه دابه ش بکه م ،
به لام بهرنامه که نازانيت بو دوو به شي چند به چند
دابه شي ده که يت ؟ بويه ويندويه کمان بو ده نيرته
سهر شاشه که و چند فهرمانيکي جياوازي تيايده
که نيمه ليره دا روو به ره که مان پويسته بويه (Divide
Quadrangles in to Traingles) هله ده بژيرين
و له خانه ي بهر امبه ري دا روو به ره نووسراوه بويه له
خانه که يدا ده نووسين (2) به (2) و پاشان (O.K)
ده که ين . گهر ئيستا سيلکتي نهو سهقفه بکه ين
ده بنين کردويه تي به چواره شه وه .



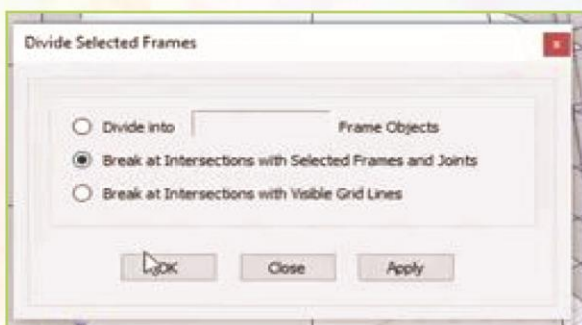
گهر بمانه وئ بيکه ينه وه به يه ک سهقف به هه مان
شيوه ده چين سيلکتي ههر چوار سهقفه که ده که ين
و پاشان ده چينه ناو ليستي (Edit) به مه ويندويه ک
شورده يته وه و تيايدا (Edit Shell) هله ده بژيرين و
پاشان ويندويه کي ته نيشتي درده چيت که له ميشدا
(Merge Shells) هله ده بژيرين و ده يئت نهم کرداره
دوو سهقف دوو سهقف (Merge Shells) بو بکه ين
ههر چوار يان به يه که وه ناکات . که به سي هه نگاو
ده بنه وه به يه ک سهقف

(Frame) هه لده بژیرین و پاشتر ویندویه کی ته نیشتی ده کریته وه که له ناو ئه میشدا (Joints Frame) هه لده بژیرین .

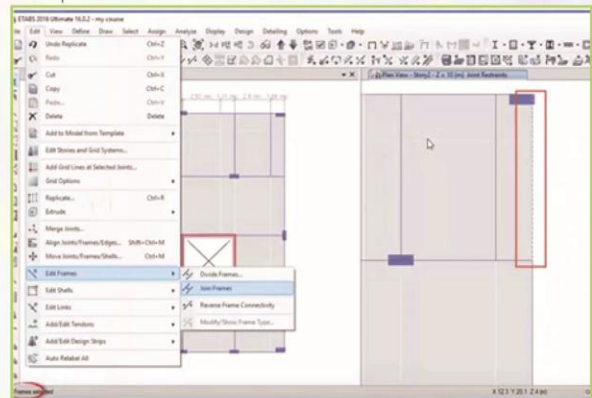
ئه م قسه یه مان چون له ئیتابسا جیه جیده که یه ؟ بو ئه م مه بهسته ده چینه سهر ویندوی ئیتابس ، ئیستا ده مه ویت کرداری (Divide Frame) بکه یه ، بو ئه م مه بهسته ده چین سیلیکتی (Frame) ه که ده که یه . پاشان سهیری به شی خواره وه ی لای چه پی ویندو که ده که یه ده بینین نووسراوه (Frames Selected 1) سیلیکتراوه ، پاشان ده چین هه موو فریمه که سیلیکت بکه یه به وه ی که ماوسه که له خواره وه بو به سه ره وه به سه ر (Frame) راده کیشین ، پاشان ده چینه سهر لیستی (Edit) و پاشان ویندویه ک شورده بیته وه که تیایدا (Edit Frame) هه لده بژیرین و پاشان ویندویه کی ته نیشتی ده کریته وه که له ناو ئه میشدا (Divide Frame) هه لده بژیرین .



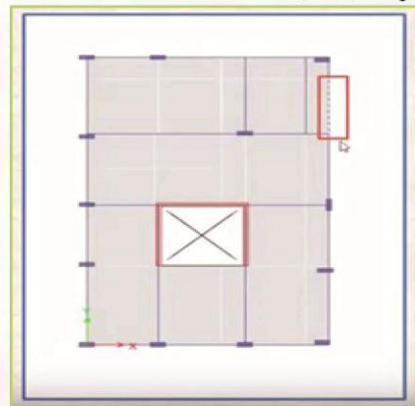
وه به مه ویندویه ک دیته سهر شاشه که وه له خانه ی (Divide in to) دا ده نووسین (۲) وه پاشان له خانه ی Break at Intersections with Selected Frame and (Joints) ئه کتیف ده که یه و پاشان (O.K) ده که یه .



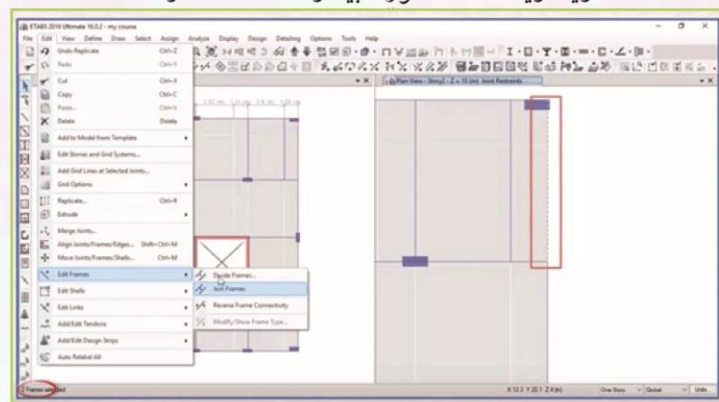
ههر که په ستانمان خسته سهر (Joints Frame) له پاشیدا ویدویه کمان بو درده چیت ، وه ده لین بومان بکه به برکه یان ئیتهرسه کشن ، گهر پاشان سیلیکتی بکه یه ده بینین بووه به یه ک فریم



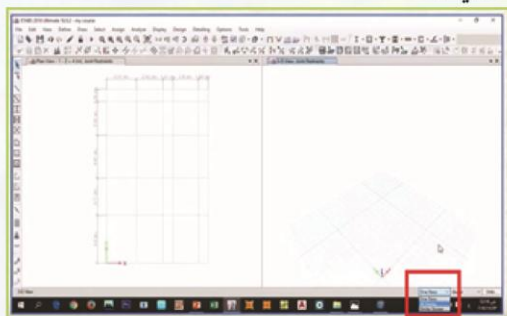
واته ههر فریمه به ته نیا



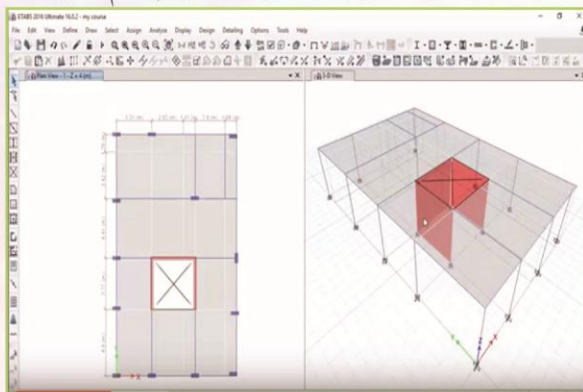
بوچی ههر فریمه ی به ته نیا یه ، له بهر ئه وه ی ئیمه (Divide Frame) مان هه لبارد ، باشه ئیستا فریمه که پارچه پارچه یه چون ده توائین بیانکه یه وه به یه ک فریم ؟ بو ئه م مه بهسته ده چین سیلیکتی فریمه که ده که یه پاشان ده چینه سهر خانه ی (Edit) به مه ویندویه ک شورده بیته وه که له ناو ئه مدا (Edit)



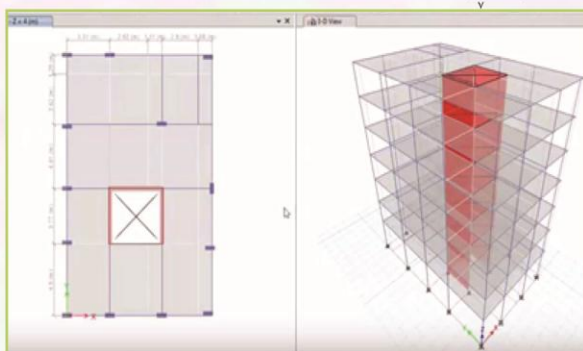
گهر يټ و بو دلدنای خو مان بچين سيليكتي فريمه كه بكهين دهينين بووه به يه ك پارچه ، ئيسا به رده و ام دهين كه ده گهرينه وه سهر شاشه كه يه كه م شت كه پرزته يشنه كه ده كه ينه وه ئه و ته ئكيد له (One Story) و (All Story) و (Similar Story) ده كه ينه وه ، كه له به شي خواره وي ويندو كه له به شي لاي راستداه ،



هروه كو له وانه كانی پيشوودا باسما ن کرد گهر بيخه ينه سهر (All Story) ئه و له هه موو نه ومه كاندا دهرده كه ويټ يان ديليت ده يټ و ئيتر به م شيويه .

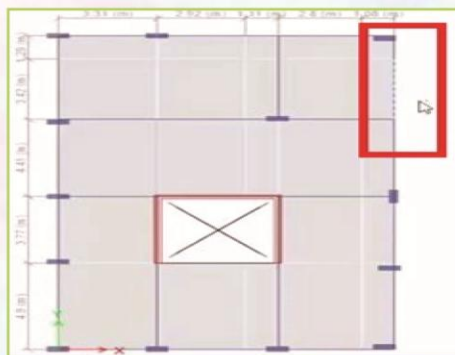


گهر بگهرينه وه سهر کاره كه مان .

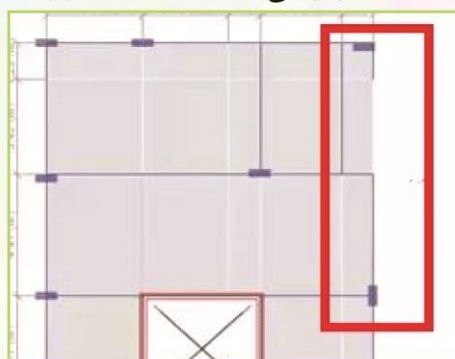


پاشان سيليكتي پلانه كه بكهين ، وه به هو ي به کارهياني (Ctrl + A) ديليت ي کاره كه مان بكهين .

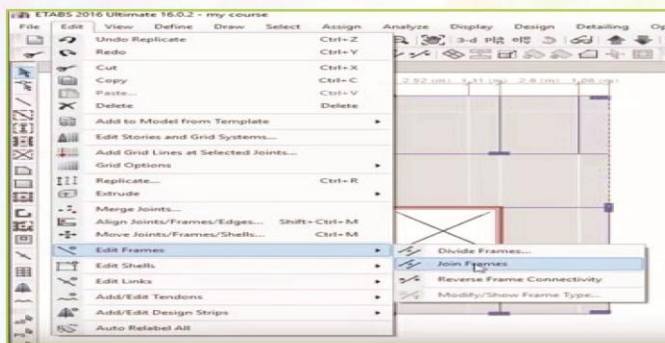
دهينين کرداره كه ي جبهه جي کردوه به وه ي گهر سيليكتي (Frame) بكهين دهينين بووه به چند پارچه يه ك .

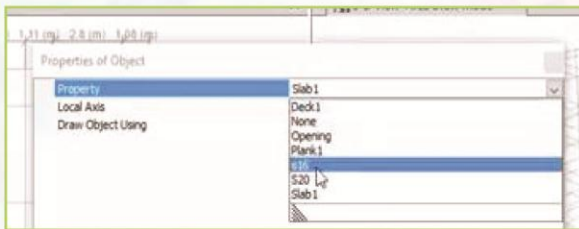


گهر يټ و ديليت ي بكهين دهينين ههر ئه و پارچه يه ديليت ده كات و باقيات ي (Frame) كه ده ميټه وه .

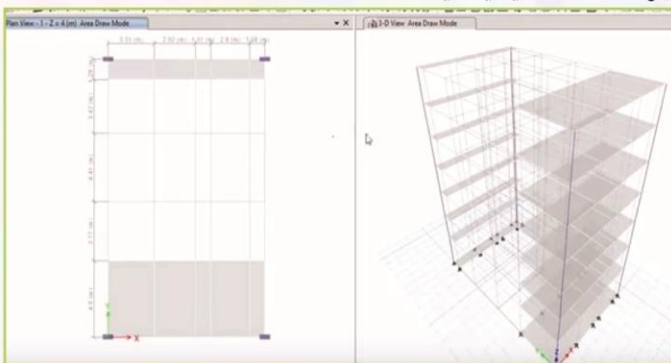


ئيسا گهر يټ و بمانه ويټ جاريكي تر بريه كيانه وه بنووسينه وه ، ثايا ده يټ چي بكهين ؟ بو ئه م مه به سته بيگومان ده يټ ئه ندوي پارچه ديليت كراوه كه بكهيت و پاشان ده چين فريمه پارچه پارچه كراوه كه يه ك يه ك سيليكتي ده كه ين و پاشان ده چينه سهر ليستي (Edit) و كه كليكي له سهر ده كه ين ويندويه ك شور ده يټه وه كه تاييدا (Edit Frame) هه لده بژيرين و پاشان ويندويه كي ته نيشتي دهرده چيټ و له ناو ئه ميشدا (Joints Frame) هه لده بژيرين .

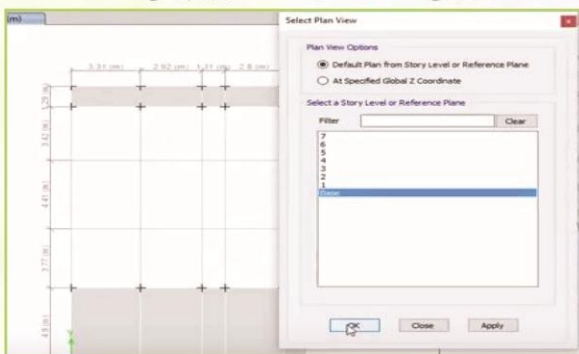




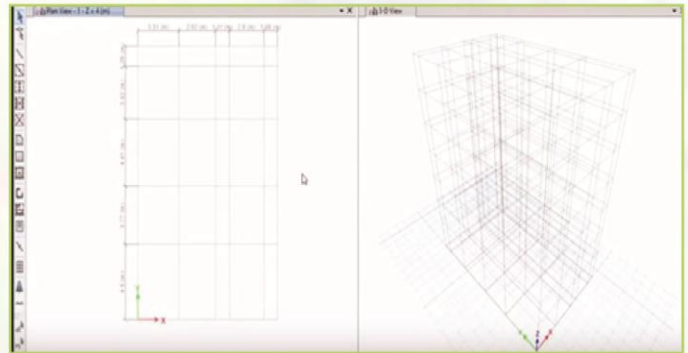
پاشان دەچینه سەر پلانه کهو دەست دەکەین بە کێشانی سەقفە که ، ئەو ئایا لە یەک نھۆمدا رەسمە که دەکێشین یان لە هەموو نھۆمەکاندا ، وە لەبەر ئەوەی لەبەشی خوارووی ویندۆکە لەبەشی لای راستدا (All Story) هەلبژاردوو ، بۆیە لە هەموو نھۆمەکاندا دەیکێشیت .



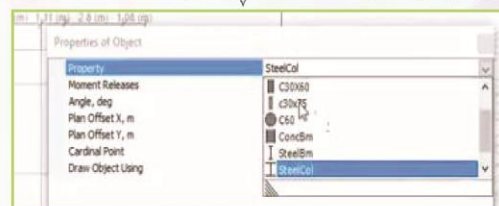
ئێستا حالەتیکێ گرنگ هەیە که زۆر گرنگە ئەویش بابەتی (Base) ، بۆیە بۆ ئەم مەبەستە دەچینه سەر توڵباری سەرەکی و کلیک لەسەر ووشەی (Plan) دەکەین بەمە ویندۆکە دێتە سەر شاشە که دەکەین دەچین (Base) تیا هەلدەبژیرین .



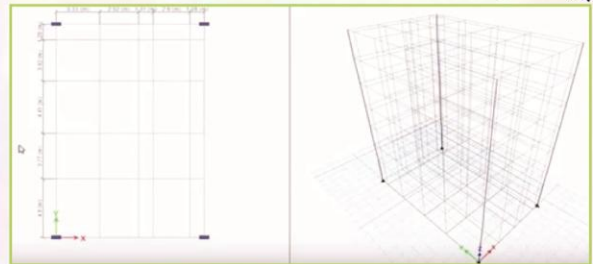
هەر که ئۆکهیمان کرد لەسەر پلانه که (Joints) یان رەکیزەکان دەر دەکەون . ئایا ئەم رەکیزانە لە سەقفە که دا دەر دەکەون . ئایا ئێمە رەسمی کهمەرەو سەقف و ئەم جوړه شتانه لە (Base) دا رەسم دەکەین ؟ ییگومان نەخیر ، ئێمە پایەکان رەسم



و هەر بچینه بەشی خوارووی ویندۆکە لە بەشی لای راست و بچین ئەکتیشی (All Story) بکەین ، یە کهم جار بچین لە رێی ئایکۆنی لای چەپ و کلیک لەسەر ئایکۆنی پایە بکەین ، ئەوا ویندۆکە دێتە سەر شاشە که و پاشان لە خانە بەرامبەر (Property) دا دەچین کلیک دەکەین که ویندۆکە شۆردەیتەو که تیایدا (C30X75) هەلدەبژیرین و پاشان لە رێی (X) لای دەبەین

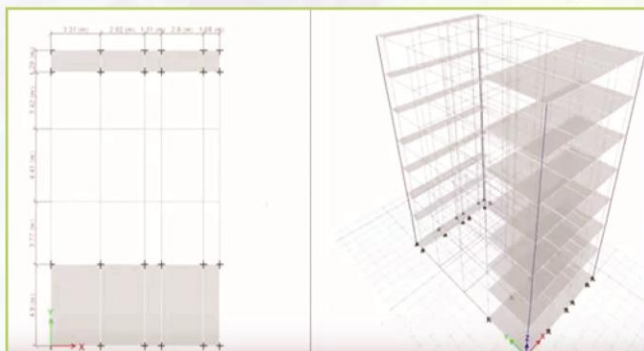


پاشان دەچین دەست دەکەین بە رەسمکردنی پایەکان

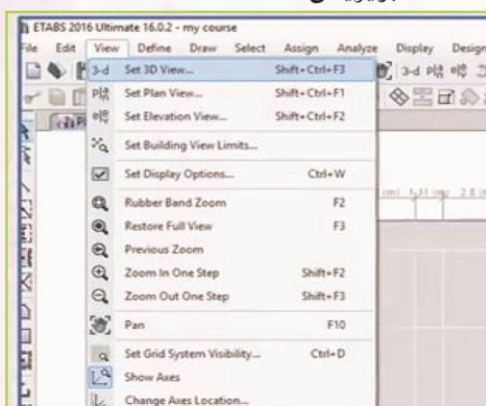


گەر بمانهویت رەسمی سەقفە که بکێشین ، بۆ ئەم مەبەستە دەچینه سەر توڵباری لای چەپ و کلیک لەسەر ئایکۆنی کێشانی سەقف دەکەین ، پاشان ویندۆکە دێتە سەر شاشە که دەلیت ئەو سەقفە هەلبژیرە که دەتەویت ییکێشیت . پاشان لەبەرەمبەر خانە (Property) دا کلیک دەکەین ویندۆکە شۆردەیتەو که تیایدا (S16) هەلدەبژیرین و پاشان دەست دەکەین بە کێشانی رەسمی سەقفە که .

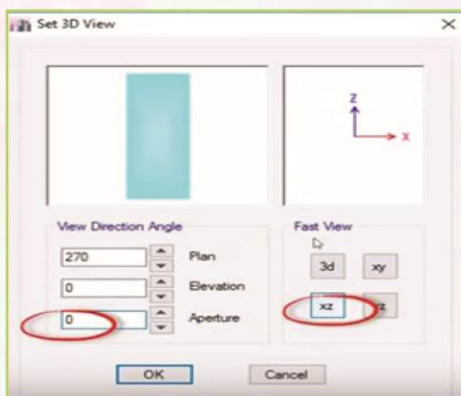
ئەگەر بەم شىۋەىە لەسەر پرۆژە كە ئىش بگەين
ئەوا كارە كەمان زۆر راست دەبىت و هىچ گرتفئكى
تەدا نايىت .



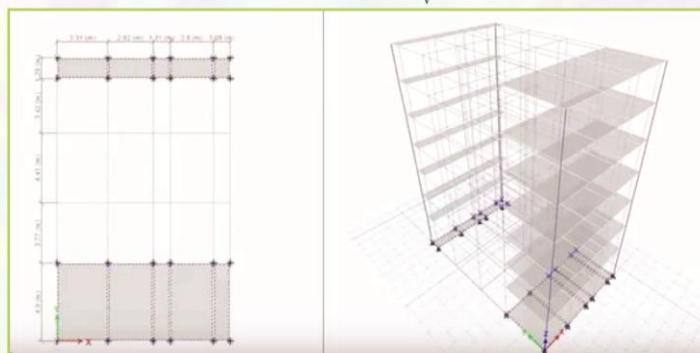
ئىستا دىنە سەر خالئكى زۆر گرنگ ، كە ئەمە
پۆستىتائىكى ترە كە كۆتائى بەمە دەهئىن ، كە
ئەوئش برىتە لە (View) كە ئەمە ئەوهمان دەداتى
كە چۆن پرۆژە كەمان لە گۆشەىە كى ديارەوە ببىن
، بۆ ئەم مەبەستەئش دەچىنە سەر لىستى (View)
بەمە وىندۆىە ك شۆردەبىتەوە كە تەپادا (3D Set
View) هەلدەبژىرىن .



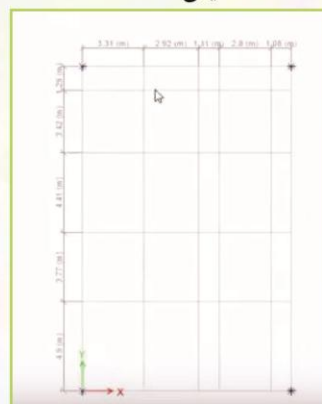
پاشان وىندۆىە كى وە كۆ ئەمەمان بۆ دىتە سەر
شاشە كە .



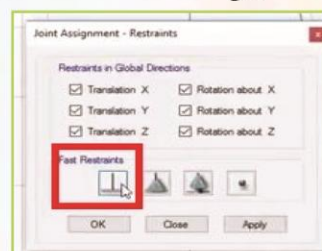
دەكەين لە هەموو نەۆمە كاندا بەلام كە دىنە سەر
(Base) ئەوا رەسمى رە كىزە كان دەكەين و بەلام
لەم جۆرە حالەتەدا دەبىت چى بگەين ؟ بۆ ئەم
مەبەستە دەچىن سىلئكى پلانە كە دەكەين ئەوئش
بە راكئشانى ماوسە كە لەسەرەوە بۆ خوارەوە ، بەلام
پئش ئەم كەردارە دەبىت بچىنە سەر خوارەوەى
وئندۆكە و (One Story) هەلبژىرىن .
پاشان دىلئتى رەسمە كە دەكەين . پاش ئەمە دەچىن

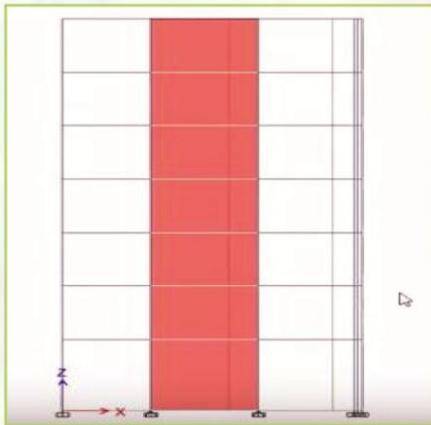


سىلئكى پلانە كە دەكەين .

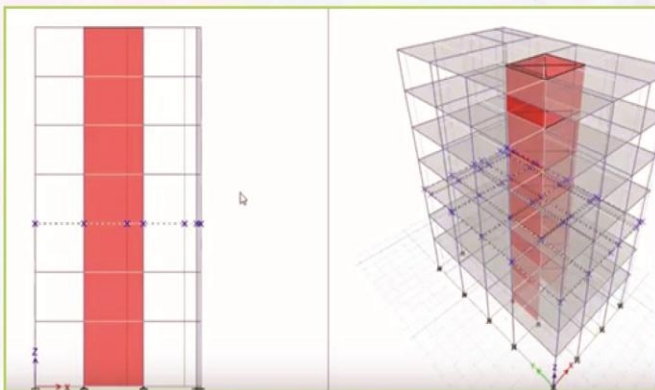


پاشان دەچىنە سەر لىستى (Assign) بەمە وىندۆىە ك
شۆردەبىتەوە كە تەپادا (Joins) هەلدەبژىرىن و پاشان
وئندۆىە كى تەنىشتى دەرەچىت كە لە ناو ئەمئشدا
(Restraints) هەلدەبژىرىن ، بەمە وىندۆىە ك دىتە
سەر شاشە كە كە تەپادا (Fixed) هەلدەبژىرىن و
پاشان (O.K) دەكەين .

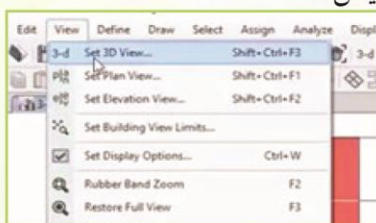




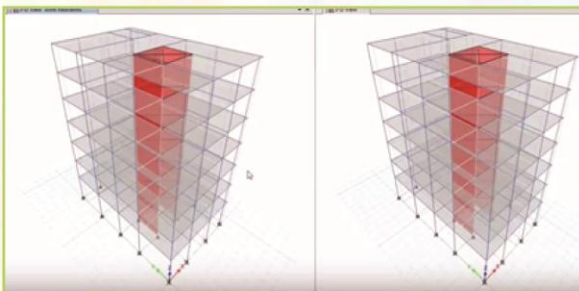
وه ههر نهۆمیکم بویت ده چین سیلیکتی ئه وه نهۆمه ده کهین له ریی ماوسه که وه .



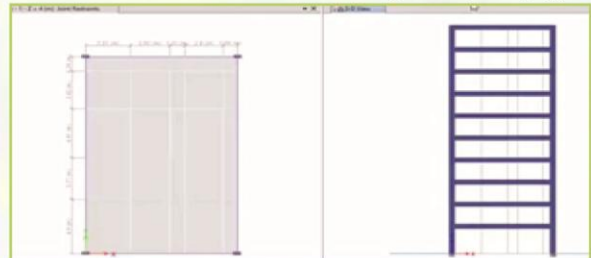
گهر بهویتی جاریکی تر بگهریمه وه ئه وه ده چین کلیک له سهر (View) ده کهین و بهم هویه وه ویندویه ک شورده بیه وه که تیایدا (3D View Set) هه لده بژیرین .



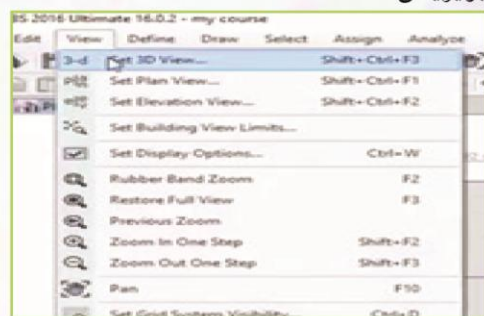
یان له ریی تولباری سهره کی کلیک له سهر ووشه ی (3d) ده کهین .



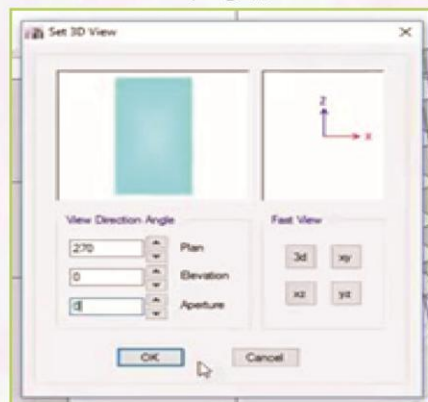
ئایا ئیمه له حاله تی (3D) ده مانه ویت یان (xy) یاخود (xz) یاخود (yz)، گهر بهویتی له گهل (xz) بیسین و پاشان ده چینه سهر خانه ی (Aperture) که ئه مه بریتیه له گوشه ی بینین که (•) داده نیین ، که بهم شیویه ده رده که ویت .



ئیتا ئایا ئه م قسه یه مان چون له ئیتابسا جیه جی ده بییت ؟ بو ئه م مه بهسته ده چینه سهر ویندوی ئیتابس و پاشان ده چینه سهر لیستی (View) به مه ویندویه ک شورده بیه وه که تیایدا (3D View Set) هه لده بژیرین .

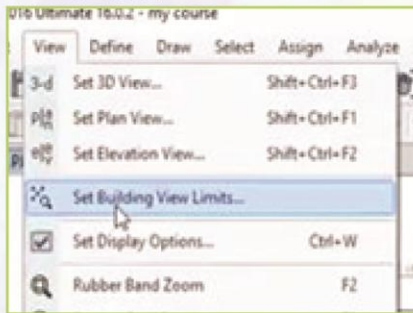


به مه ویندویه ک دیته سهر شاشه که که تیایدا ده چین (xz) هه لده بژیرین ، پاشان ده چینه سهر (Aperture) و (•) داده نیین ، پاشان (O.K) ده کهین .

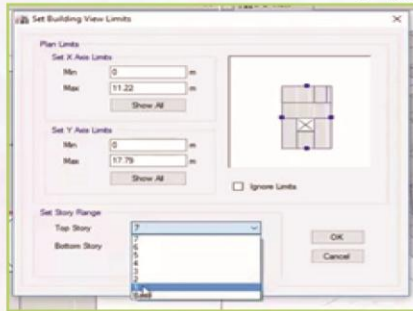


ههر که په ستانمان خسته سهر ئوکه یه که له پلانته که دا رسمه که بهم شیویه ی لی دیت .

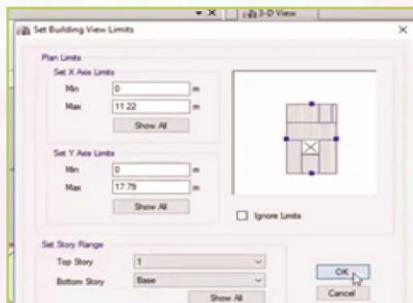
ده که ين . بوئم مه به سته ده چينه سهر ليستي (View) که پاشان ويندويه ک شورده بيته وه که تاييدا (Set Building View Limits) هه لده بژيرين .



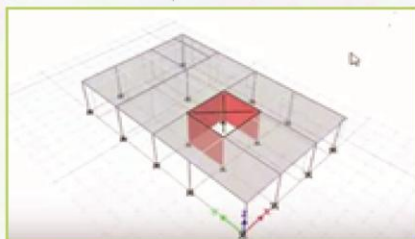
پاشان ويندويه ک ديه سهر شاشه که و پاشان کليک له سهر (Top Story) ده که ين و ويندويه ک شورده بيته وه که تاييدا نهومي (1) و نهومي (Base) هه لده بژيرين .



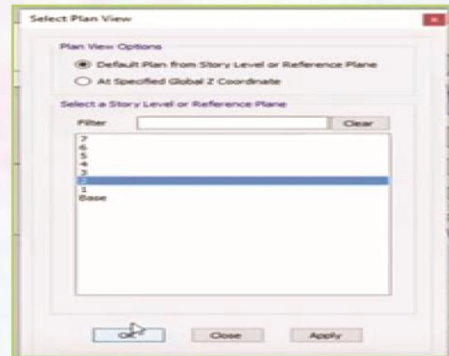
پاشان ده چين (O.K) ده که ين .



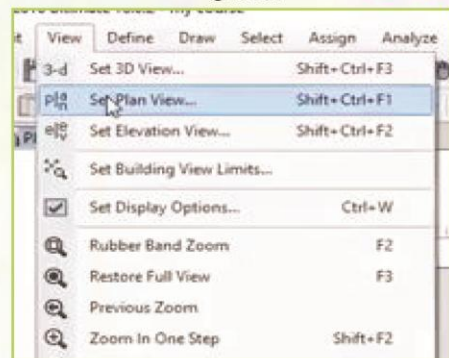
هر که کليک له سهر ووشه ي () له تولجباري سهره کيدا ده که ين ، ره سمی سريديه که ديه سهر شاشه که که ته نه نهومي يه که م و نهومي به يسي تيدايه .



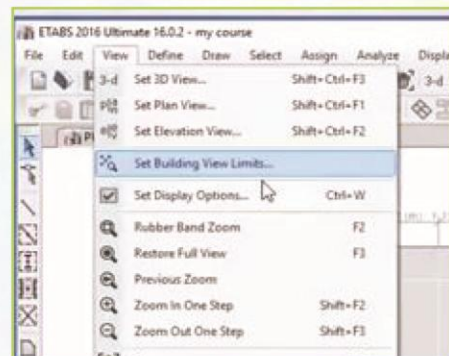
وه له ريي ووشه ي (Plan) له تولباري سهره کيه وه کليکي له سهر ده که ين و ويندويه ک ديه سهر شاشه که و ههر نهومي کمان بويت هه لي ده بژيرين و پاشان (O.K) ده که ين .



ياخود له ريي ليستي (View) که کليکي له سهر ده که ين به مه ويندويه ک شورده بيته وه که تاييدا (3D View Set) هه لده بژيرين .

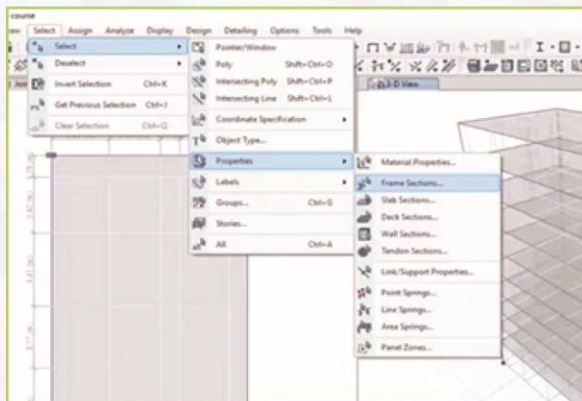


پاشان شتيکي گرنه هيه که نه ویش برتیه له (Set Building View Limits) .



واتاي (Limits) واته سنور ، واته من دمه ويټ به ته نه نهومي يه که م (1) له گهل نهومي بيټس (Base) دا دهر بکه ون که باقيات که ي وه ک بليي کورانيټمانه وه . نايائمه چون له نيتابسدا جيبه جي

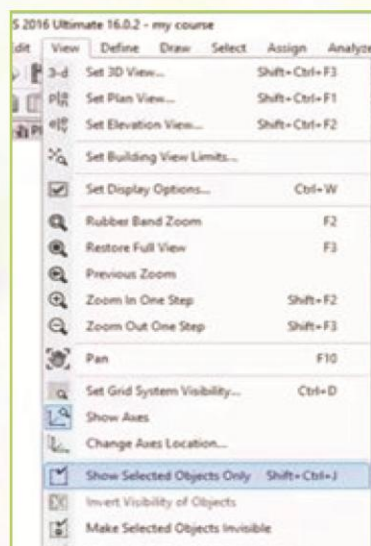
(Select) و پاشان ویندۆیه ک شۆرده بێتهوه که تاییدا (Select) هه لده بژیرین و پاشان ویندۆیه کی ته نیشتی دهرده چیت که تاییدا (Properties) و پاشان ویندۆیه کی ته نیشتی تر دهرده چیت که تاییدا (Frame Sections) هه لده بژیرین .



پاشان ره سمه که بهم شیویه دهرده که ویت .

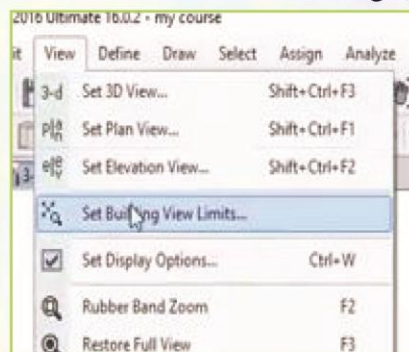


لیره دا دمه ویت ههر پایه کان دهر بکهون ، بۆ ئهم مه به سته ده چینه سهر نیشانه ی سه ح و کلیکی

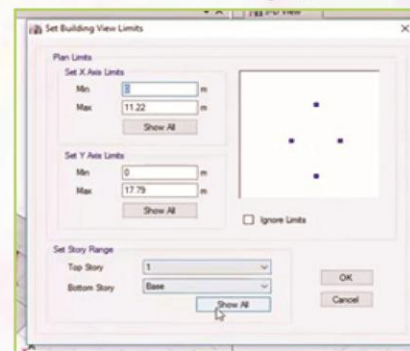


له سهر ده که یین و پاشان سیت بلدین (نۆ پشن یان فیولیمتس) هه لده بژیرین ، پاشان ده چین هه موو نهۆمه کان ئۆف ده که یین نکه ئهم ریگایه توژیکی دوور و درێژه . به ریگایه کی تر ده چینه سهر (View) و پاشان ویندۆیه ک شۆرده بێتهوه که تاییدا (Show Selected Objects) Only هه لده بژیرین .

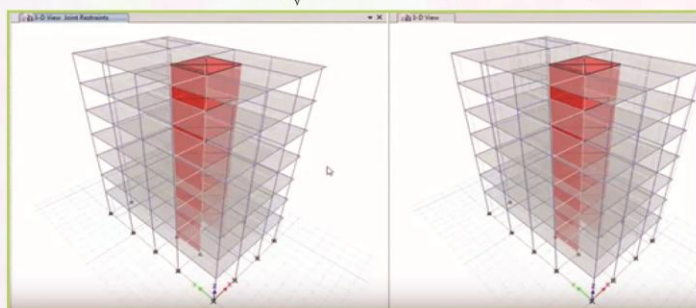
هه موو نهۆمه کان هه تر ههر وه کو شار بته وه وایه . جگه له نهۆمی یه کهم و به یس نه بێت . ئیستا چون ده توانین نهۆمه کان بگێرینه وه ، بۆ ئهم مه به سته ده چینه سهر لیستی (View) پاشان ویندۆیه ک شۆرده بێتهوه که تاییدا (Set Building View Limits) هه لده بژیرین .



به مه ویندۆیه ک دیته سهر شاشه که که تاییدا ده چینه سهر (Show All) و کلیکی له سهر ده که یین و پاشان (O.K) ده که یین

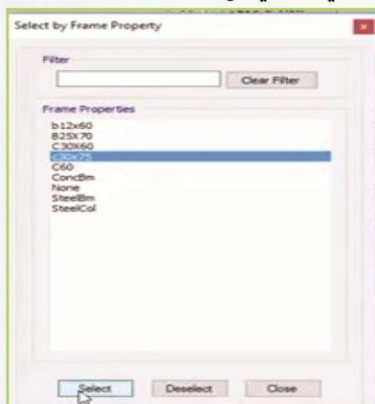


به مه هه موو نهۆمه کان ده گهرینه وه .

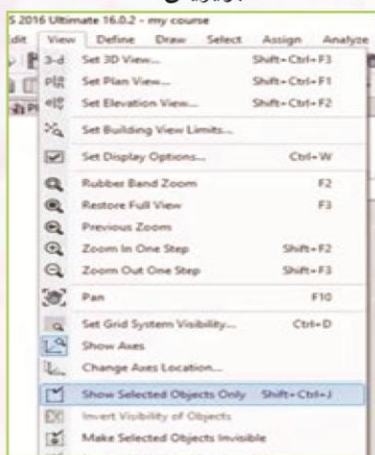


پاشان پۆیستیه کی گرنه هیه که زۆریش به کاری ده هیین ، له و پرۆژانه ی که ئیشی تیدا ده که یین ده مانه ویت ته نه یه ک شت دهر بکه ویت و دیار بیت له هه موو نهۆمه کانه ، که ده چینه لیستی

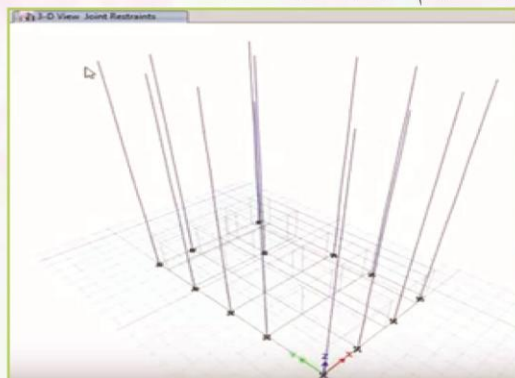
ده کړيټه وه که تيايدا (Properties) هه لډه بډيړين پاشتریش ويندويه کي تهنيشتي تر ده کړيټه وه که له ناو نه ميشدا (Frame Sections) هه لډه بډيړين . به مه ويندويه ک دټه سهر شاشه که که له ناويدا پايه ي (C30X75) هه لډه بډيړين و پاشان (Select) ده که ين و له رپي (X) دايده خه ينه وه .



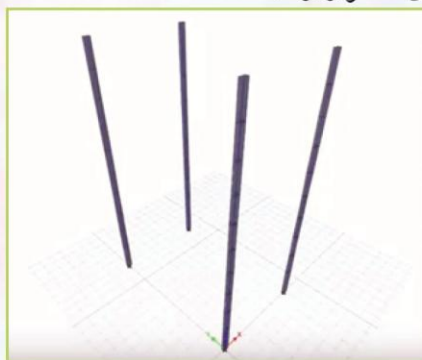
پاشان ده چين په ستان ده خه ينه سهر (View) و پاشان ويندويه ک شورده بټه وه که تيايدا (Show Selected Objects Only) هه لډه بډيړين .



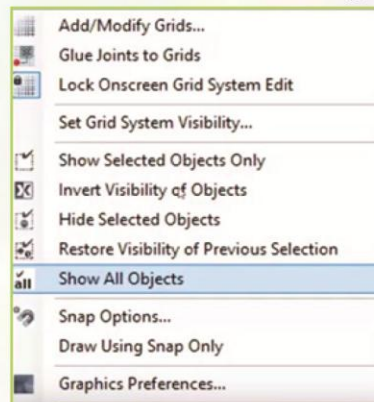
که پاشان بهم شيوه به دهرده که ون



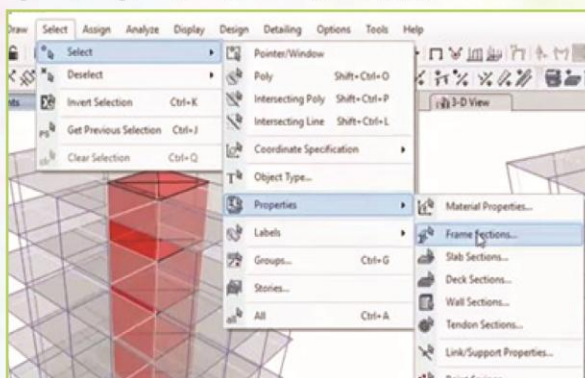
پاشان به کسهر تهنها پايه کان دهرده که ويټ بهم شيوه به ي خواره وه .

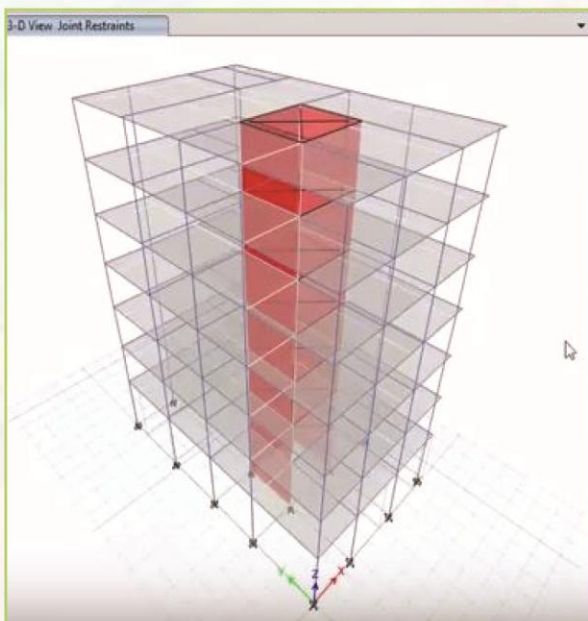


گهر که ميک بگه رپينه وه بو دواوه نه وا ده چين کليکي لاي راست ده که ين و پاشان ويندويه ک دټه سهر شاشه که که تيايدا (Show All Objects) هه لډه بډيړين .

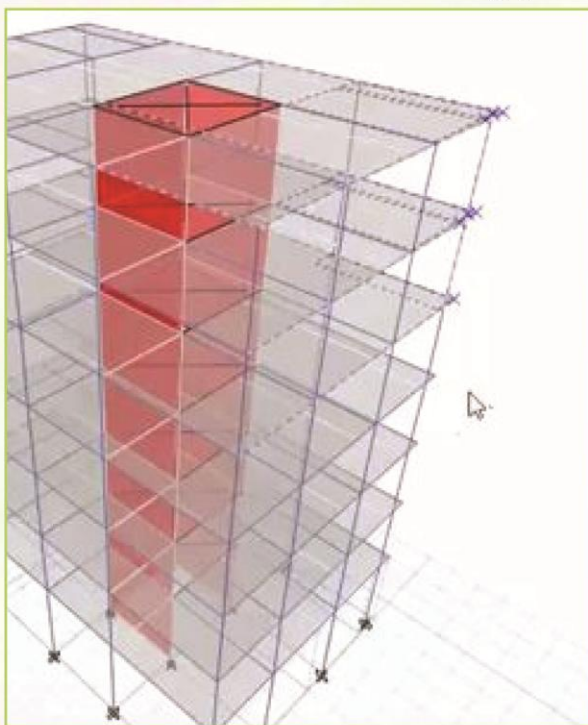


يان هم کرداره له رپي (View) ده که ين ئيستا ئيمه ده مانه ويټ لهم کاره ماندا تهنها پايه کان دهر بکه ون و باقيات ي شته کان دييار نه بن ، نه مه چون ده که ين ؟ بو هم مه به سته ده چينه ليستي (Select) و پاشان ويندويه ک شورده بټه وه که تيايدا (Select) هه لډه بډيړين و پاشان ويندويه کي تهنيشتي



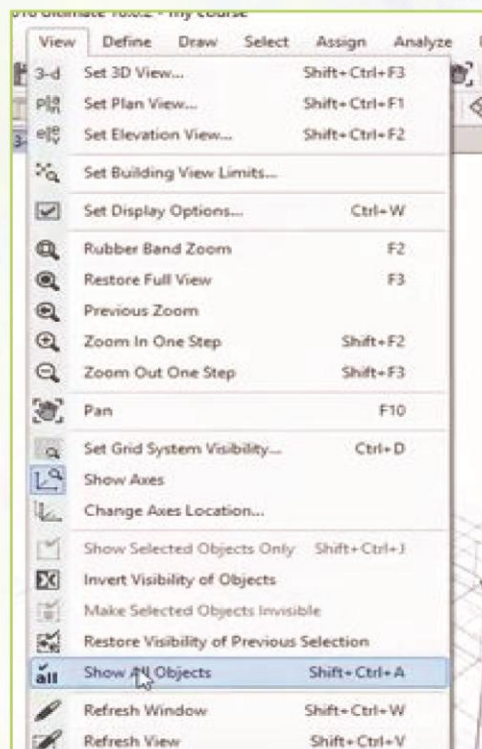


ئەم حالەتەیش نەک تەنھا بۆ پایەکان بەلکۆ بۆ
هەموو شتەکانی تریش دەیت ، بۆ نمونە گەر
بەمۆیت تەنھا بەشیکی دەرێخەم ئەوا دەچین
لەرێی ماوسە کەووە سێلیکتی بەشیکی لە سێریدیە کە
دەکەین.

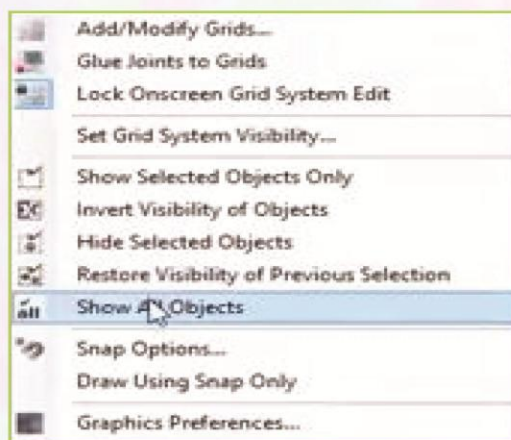


پاشان دەچین کلیکی لای راست دەکەین کە بەمە
ویندۆیە ک دیتە سەر شاشە کە تیایدا
(Show Selected Objects) هەڵدەبژیرین .

پاشان گەر بەمۆیت هەموو ئەمانە بگێرمەو بۆ
سێریدیە کە ، ئایا ئەمە چۆن دەیت ؟ بۆ ئەم
مەبەستە دەچینە سەر لیستی (View) کە ویندۆیە ک
شۆردەبێتەو کە تیایدا (Show All Objects)
هەڵدەبژیرین .

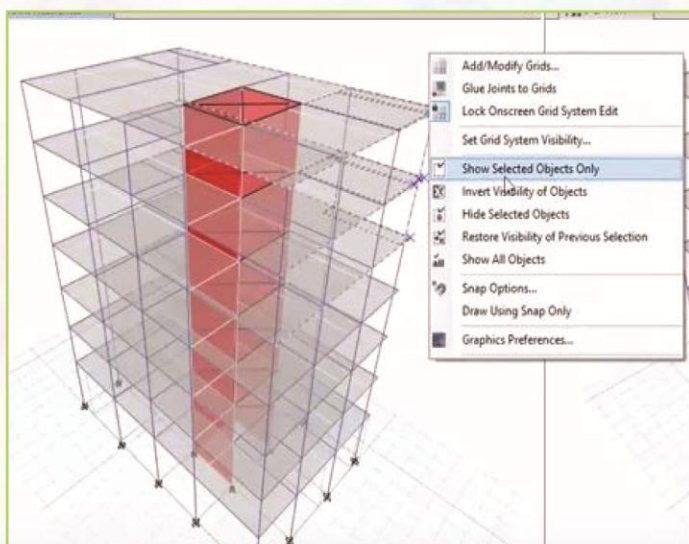
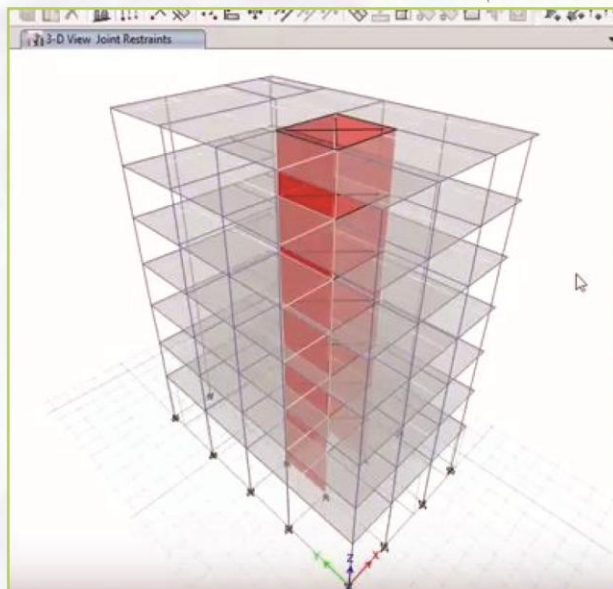


یان کلیکی لای راست دەکەین و پاشان ویندۆیە ک
دیتە سەر شاشە کە تیایدا (Show All Objects)
هەڵدەبژیرین.



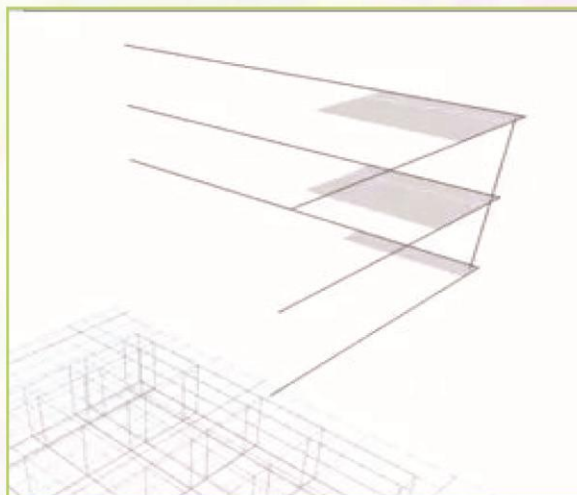
ئەوا بەم شیۆیە سێریدیە کە و باقیاتی شتەکانی
دەگەریتەو .

که پاشان بهم شيويه دهرده که ویت .

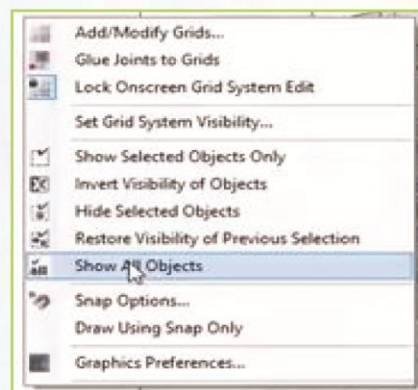
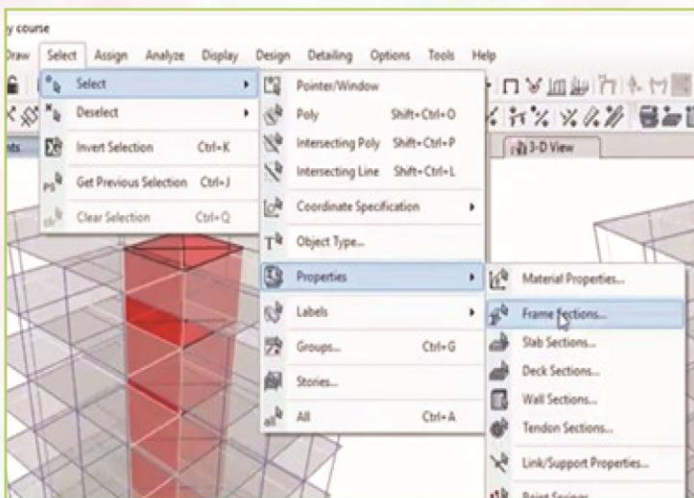


بهمه نه وې سيلکت کراوه ده ميته وه باقياتى ديارنامين .

ته گهر بمه ویت ته م کرداره به پیچه وانه بکم واته گهر بمه ویت نه وې شه ی که سيلکتی ده کم ديار نه ميته و باقياتى بميته ، بو ته مبه سته ده چينه لستی (Select) و پاشان ويندويه ک شورده يته وه که تاييدا (Select) هله دېژيرين و پاشان ويندويه کى ته نيشتي ده کرته وه که تاييدا (Properties) هله دېژيرين پاشتریش ويندويه کى ته نيشتي تر ده کرته وه که لئاو ته ميشدا (Frame Sections) هله دېژيرين .

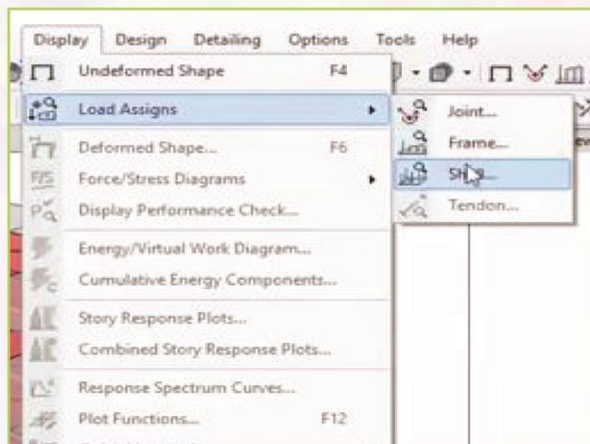


وه گهر جاري کى تر بمه ویت شکه که بگيرمه وه نه و ده چين کليکى لای راست ده که ين که بهمه ويندويه ک دپته سهر شاشه که که تاييدا (Show All Objects) هله دېژيرين .

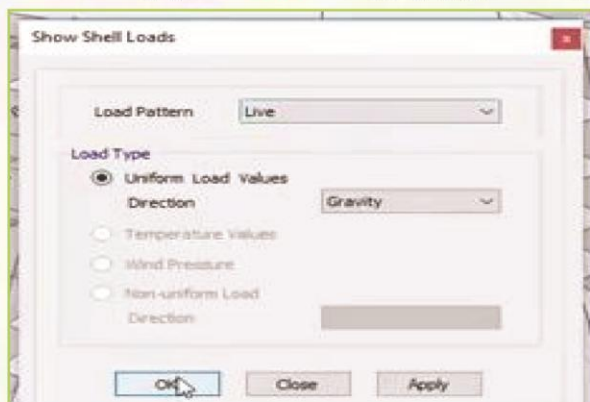


بهمه ويندويه ک دپته سهر شاشه که که لئاويدا پايه ي (C30X75) هله دېژيرين و پاشان (Select) ده که ين و له رپيى (X) دايدده خينه وه . بو ته مبه سته ده چين

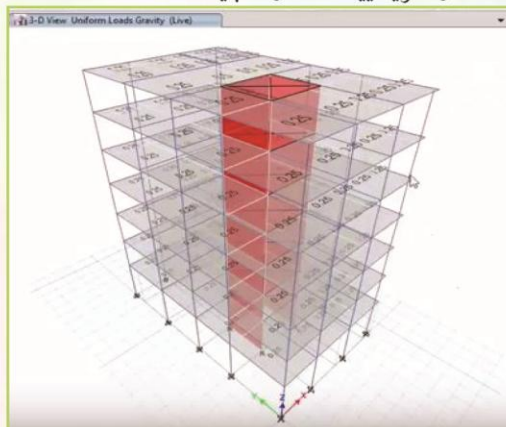
هه ندیک پرۆژه ت بو دیت ، که ده ته ویت بزاین
ئه ولۆدانه ی که دانراون تا بزایت چهنده ؟ بو ئهم
مه به سته ده چینه سهر (Display) به مه ویندویه ک
شۆرده بیته وه که تیایدا (Load Assigns) هه لده بژیرین
پاشان ویندویه کی ته نیشتی ده رده چیت که تیایدا
(Shell) هه لده بژیریت .



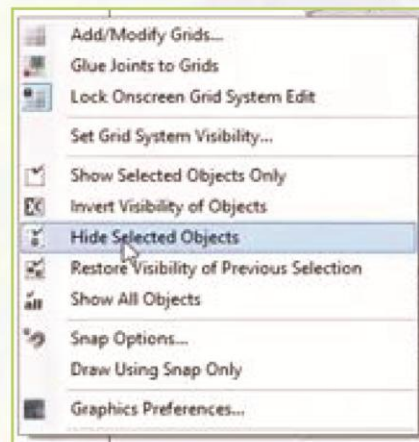
پاشان ویندویه ک دیته سهر شاشه که و تیایدا لایف
لۆد هه لده بژیرین و پاشان (O.K) ده که یین .



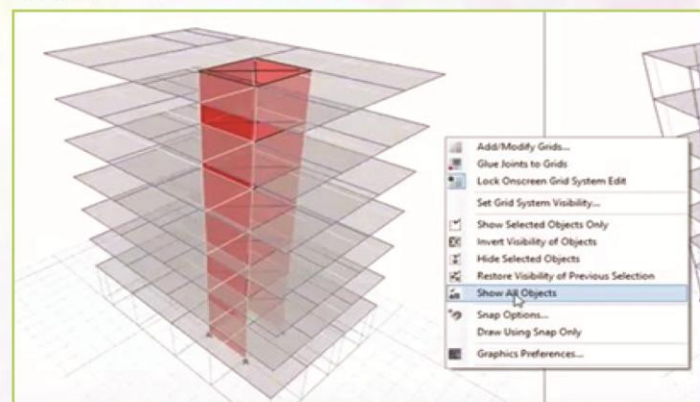
به مه له سهر سیریدییه که ده رده چیت



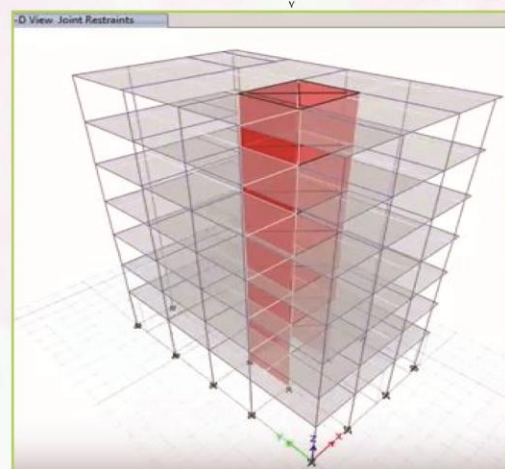
کلیکی لای راست ده که یین که به مه ویندویه ک دیته
سهر شاشه که که تیایدا (Hide Selected Objects)
هه لده بژیرین .



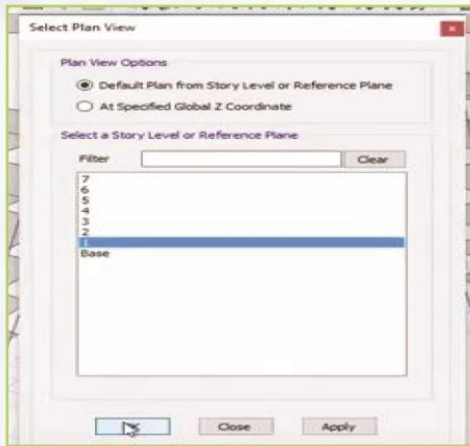
ئه واره گه زه سیلیکتراره کان دیار نامینن ، وه گهر
بمانه ویت بیگیرینه وه ئه واره جاریکی تر کلیکی لای
راست ده که یین که به مه ویندویه ک دیته سهر
شاشه که که تیایدا (Show All Objects) هه لده بژیرین .



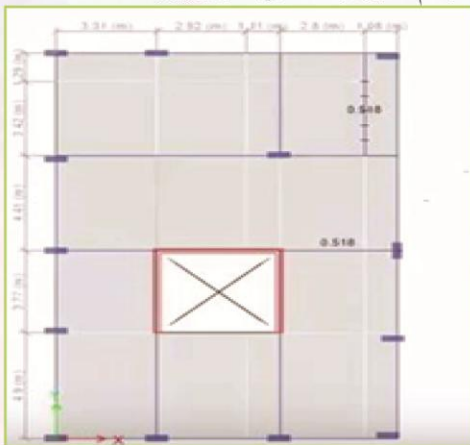
به م شیویه پایه کان ده گهرینه وه



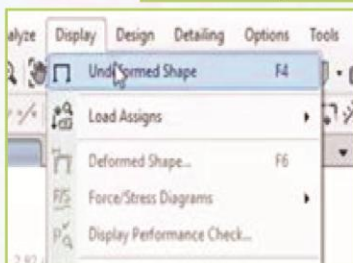
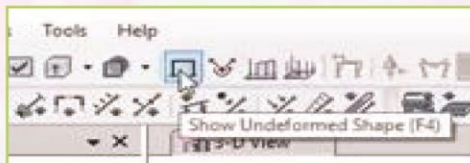
پاشان ده چينه سهر تولباري سهره كي و كليك له سهر ووشه ي (Plan) ده كه ين كه به مه ويندويه ك ده كريته وه كه تيايدا نهومي (1) هه لده بژيرين . پاشان (O.K) ده كه ين .



وه به مه نهومي يه كه م دهرده چيت و چ لوديكي ترمان بوويت به م شيويه هه لي ده بژيرين .

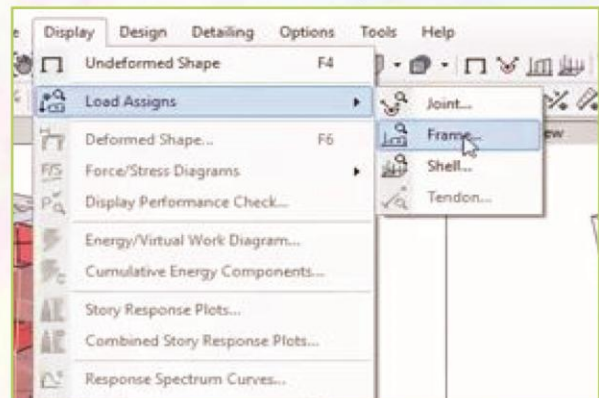


پاشان ده چينه سهر تولباري سهره كي و كليك له سهر (Show Undeformed Shape)

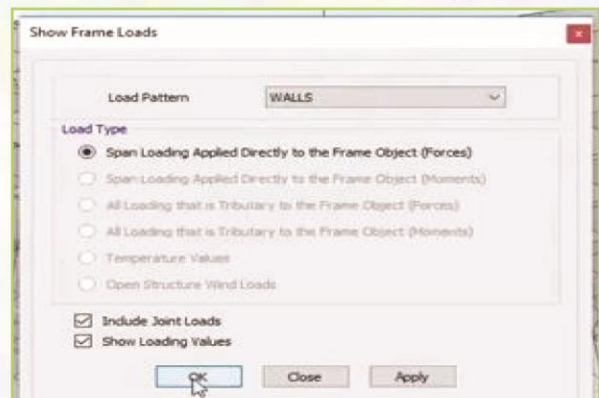


يان له ريبي لستي (Display) يه وه ، كه ويندويه ك شورده بيته وه كه تيايدا (Undeformed Shape) هه لده بژيرين .

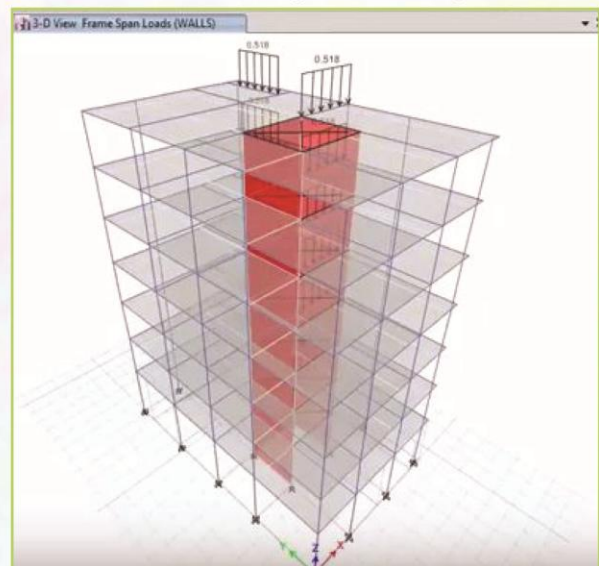
به هه مان بيروكه ده توانين بزائين كه هه لودانه ي كه ده كه ونه سهر فريمه كه چهنده ؟



پاش نه مه ويندويه ك ديت ه سهر شاشه كه و له خانه ي به رامبه ر (Load Pattern) دا كليك ده كه ين ويندويه ك شورده بيته وه كه تيايدا (Walls) هه لده بژيرين ، پاشان (O.K) ده كه ين .

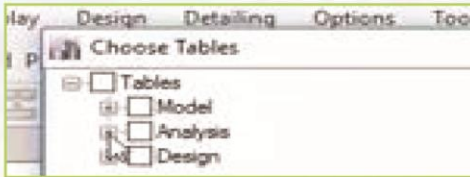


كه يه كسهر لوده كه له سهر سريديه كه دهرده كه ويټ .

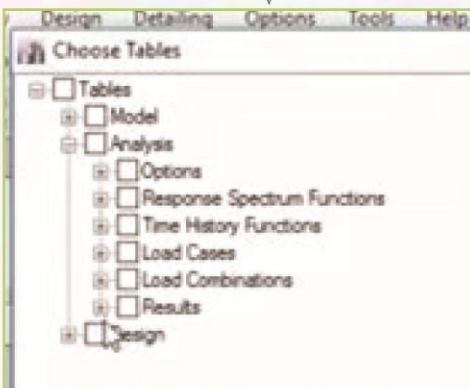


بەمە ويندۇيەك دېتە سەر شاشەكە كە سى شتى
لەخۇ گرتووه لەوانە

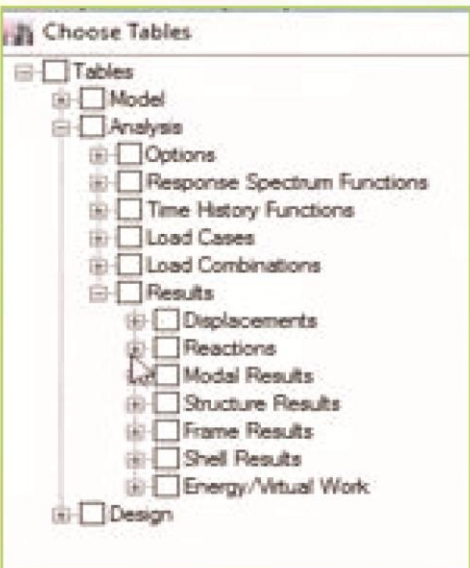
Model
Analysis
Design



پاشان (Analysis) ھەلدەبژيرين كە بەمە چەند
حالەتيكمان بۆ شۆردە كاتەوہ.

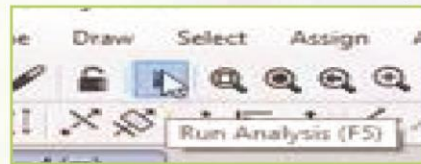


پاشان دەچين كليك لەسەر (Results) دەكەين،
كە بەمە چەند حالەتيكى تر دە كاتەوہ.

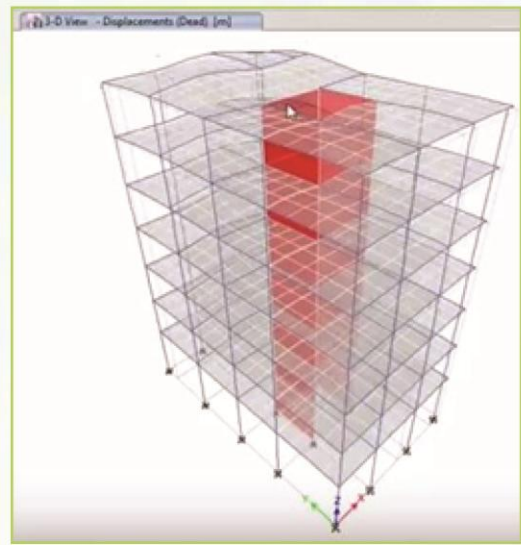


پاشان دەچين فەرمانى (Joint Reactions) نيشانەى
سەحى دەخەينە تەنيشتەوہ. پاشان (O.K) دەكەين

وہ كۆتاشت لەم وانەيەماندا ، كە ئەويش كرداری
(RUN) ، ە

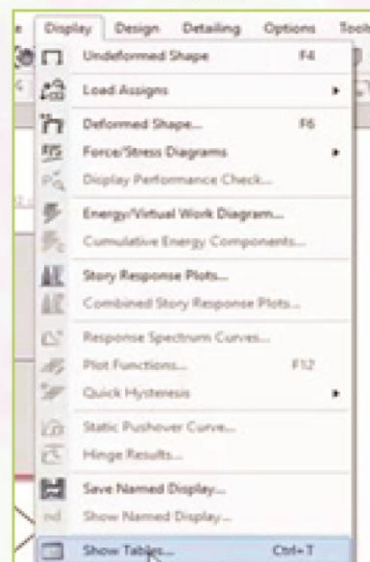


پاشان بەجی دەھیلين تا كارەكە حل دە كات ،

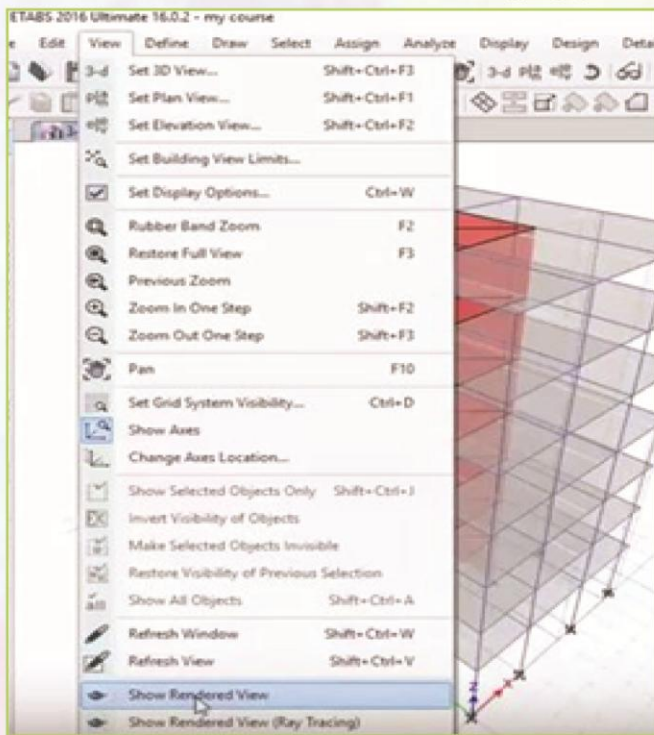


پاش ئەوہى كە ووتمان (RUN) كە ئەوہى ھەمانە
بریتە لە مۆديلى كۆتايى كارەكەمان پاشان دەچين
دەليين (Start Animation)

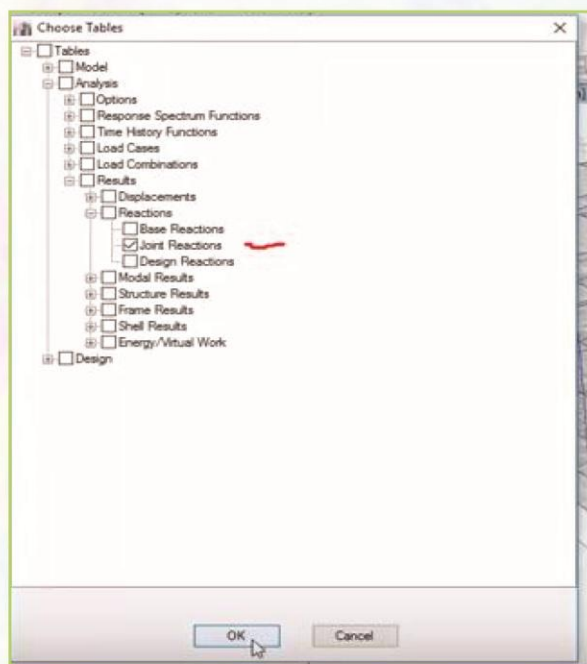
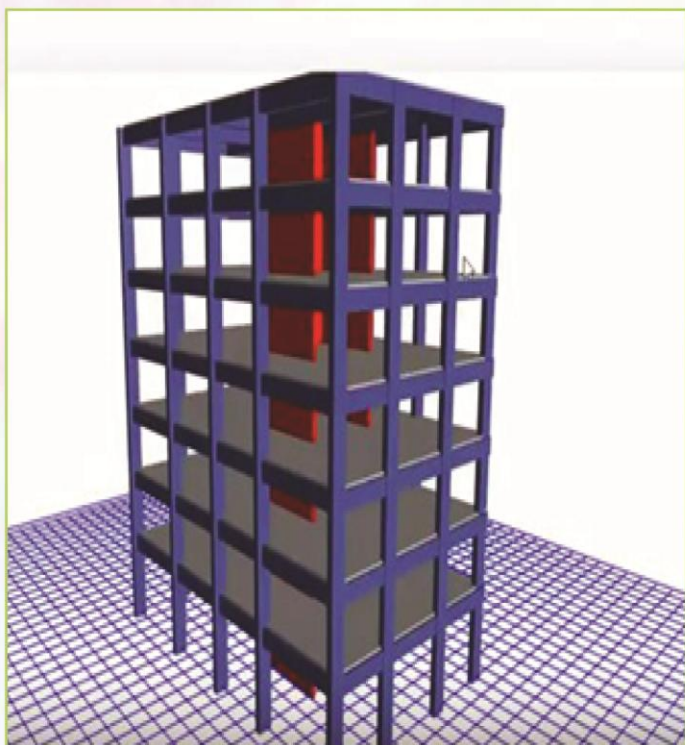
وہ پاشان دەچينە سەر لیستی (Display) كە پاشان
ويندۇيەك دېتە سەر شاشەكە كە تيايدا
(Show Tables) ھەلدەبژيرين .



وپاشان ده چينه سهر ليستي (View) به مه ويندويه ک شورده بيته وه که تيايدا (Show Render View) هه لده بژيرين.



پاش ته وه ي که رينده ره که مان ته و او بوو ته و ا شکه کوتاييه که به م شيويه ي خواره وه درده چيت .



ههر که ئوکه يمان کرد پاشان راسته وخو خشته يه کمان ده داتي که (Base) تيدايه، که قسه مان زور ليکردووه و نهومي به يس بو ره کائيزه کانه و بابه تي لوده کانمان بو درده خات، که (FZ) پاشتر باس ده که يين .

Joint Reactions									
1 of 102 Reload Apply									
	Story	Joint Label	Unique Name	Load Case/Combo	Px tonf	Fy tonf	Fz tonf	Mx tonf-m	My tonf-m
Base	1	1	Dead		-0.0113	-0.0015	61.3548	0.1046	-0.1477
Base	1	1	Live		-0.0108	-0.0140	15.8280	0.0421	-0.0583
Base	1	1	PC		-0.0092	-0.0193	9.4070	0.0188	-0.0362
Base	1	1	WALLS		-0.0264	-0.0068	36.8944	0.1040	-0.1279
Base	1	1	LT		-0.1238	-0.3426	181.7757	0.3883	-0.5280
Base	1	1	WORM		-0.0857	-0.2401	127.8769	0.2713	-0.3761
Base	2	3	Dead		0.2471	-0.2253	36.6757	0.2847	0.2232
Base	2	3	Live		0.1126	-0.0188	8.8724	0.1366	-0.1212

پاشان گهر بته ويئت شکل يکي وات ده ست بکه ويئت به رينده رينه وه ، ته و او بو ته م مه به سته ده چينه سهر ليستي (View) به مه ويندويه ک شورده بيته وه که تيايدا () هه لده بژيرين. گهر له ويندو که مان درنه که وت ، ته و ا ده يئت ته م فاي له بکه يينه وه ، که ته و يش به چونه سهر تولباري سهره کي و کليک له سهر قوفله که ده که يين و ده يکه يينه وه .



گهر ته مجاره يش درنه که وت ته و ا ته م کاره له سهر پلان نا کر يئت ده يئت بچينه سهر سريدييه که

اعداد المهندس
علي بلاوالي
Web : www.bulawali.com
Email : bulawali@gmail.com



حجر الكلس مادة رئيسية تستخدم في معامـل الاسـمنت سواء في انتاج الكلنكر و المنتج النهائي الاسمنت بنسب مختلفة حيث لها دور مهم في تقليل كلف الانتاج بالاضافة الى الفوائد البيئية لكونها تستبدل بالكلنكر الاكثر تكلفة و استهلاكاً للطاقة في انتاج الاسمنت و كذلك تؤدي الى تحسين بعض خصائص الاسمنت المنتج.

المقدمة Introduction: حجارة الكلس تستخدم في انتاج الكلنكر بمعامـل الإسـمنت، حوالي (٨٥٪) من المواد الأولية الضرورية لانتاج الكلنكر تتكون من حجر الكلس و تكون في الغالب قليلة التكلفة و في القرب من معمل الاسمنت ، و منذ مدة ليست بالقصيرة تتم اضافة حجر الكلس النقي الى الكلنكر في انتاج الاسمنت البورتلاندي العادي (OPC) حتى (٥٪) بالغالب [١]، [٢]، [٧]، [٨] في العديد من المواصفات العالمية بالاضافة الى استخداماتها كمادة رئيسية في انتاج الكلنكر .

في انواع اخرى من الإسـمنت ندرج ضمن انواع الإسـمنت المحلولـط (Blended Cements) تسمى كذلك بالاسمنت المركب (Composite Cement) [٢]، [٣]، [٦]، [٧] حيث تتم إضافة حجر الكلس النقي بنسب حوالي (١٪) الى (٣٥٪) لانتاج إسـمنت تسمى (PLC) مختصر **Portland Limestone Cement** [١]، [٥]، [٦] .

تاريخ حجر الكلس في الإسـمنت History of Limestone in Cement: تم تبني استخدام حجر الكلس النقي في انتاج الاسمنت (OPC) و (PLC) على مراحل تاريخية منها:

عند الطحن المنفصل لحجر الكلس النقي و الكلنكر مع الجبس و خلطهما في ما بعد يمكن الحصول على اسمنت يكون توزيع ذراتها بصورة متناسقة و لكنها عملية صعبة و مكلفة تجاريا و متباينة التأثير بشكل عام على المنتج .

قوة الانضغاط و التصلب (الاولي , النهائي) Compressive Strength and (initial , Final) Setting to Cement

كمية حجر الكلس النقي مع مقدار النعومة و المتبقي حدد قوة و تصلب للاسمنت المنتج (بشبات جودة الكلنكر), نسبة الاضافة من ٥ ٪ الى ١٠ ٪ قد تقلل ولو بصورة طفيفة من قوة الانضغاط المتأخر و بالمقابل تزيد كذلك بصورة طفيفة من قوة الانضغاط المبكر [١], [٢] و ذلك يعني ان كميات حجر الكلس النقي المضافة حتى ١٠ ٪ لا تكون لها تأثير سلبي مؤثر على قوة الانضغاط اذ يعتمد ذلك على جودة الكلنكر مع ظروف التشغيلية المناسبة للطواحين, يمكن القول ان نسبة حجر الكلس المضافة من ١ ٪ الى ١٤ ٪ تمثل المنطقة الانتقالية التي تبدأ بتغير فيها مواصفات الإسمنت المنتج من اسمنت بورتلاندي عادي (OPC) الى اسمنت حجر الكلس النقي (PLC).

جدول (١) [١] يوضح فيه تأثير اضافة حجر الكلس النقي على قوة الانضغاط عندما تكون نعومة (Blaine) الإسمنت المنتج ثابتة نسبيا. **

Limestone%	0.0	3.0	5.5	8.0
44 μm , % pass	90.0	85.5	81.0	82.4
Blaine cm^2/g	3710	3510	3460	3640
1 Day (MPa)	6.41	4.96	4.83	4.68
3 Day (MPa)	18.61	16.13	14.61	14.06
7 Day (MPa)	25.92	22.61	19.92	19.92
28 Day (MPa)	35.51	31.64	28.06	27.16
3 Month (MPa)	40.40	38.13	34.74	33.99
6 Month (MPa)	42.81	40.89	39.98	38.81
12 Month (MPa)	44.33	43.23	41.71	41.39

جدول (٢) [١] يوضح فيه تأثير اضافة حجر الكلس النقي

Limestone%	0.0	3.0	5.5	8.0
44 μm , % pass	94.7	91.9	91.2	91.6
Blaine cm^2/g	3900	3870	4330	4700
3 Day (MPa)	20.20	20.82	21.16	21.92
7 Day (MPa)	27.65	27.71	28.68	28.26
28 Day (MPa)	39.92	39.09	39.02	38.95
3 Month (MPa)	45.22	46.05	45.36	45.22
6 Month (MPa)	43.57	45.64	45.36	44.33
12 Month (MPa)	44.74	46.05	45.98	44.88

• سنة ٢٠٠٧ قبلت هيئة ادارة الطرق السريعة في الولايات المتحدة (AASHTO) علما انها هيئة متعددة المهام بأستخدام حجر الكلس بنسبة (٥ ٪) للمواصفة (ASTM C150).

• سنة ٢٠٠٨ تم اضافة مواصفة انتاج اسمنت (PLC) الى المواصفات الكندية (CSA A3001) بحيث يمكن اضافة حجر الكلس من نسبة (٥ ٪) الى (١٥ ٪).

انتاج الإسمنت في الطواحين Cement Production in Mills: يتم انتاج الإسمنت البورتلاندي العادي (OPC) في معمل الإسمنت من خلط الكلنكر المنتج بنسبة حوالي (٩١ ٪) مع حجر الجبس (Gypsum) المكسر بنسبة حوالي (٤ ٪) في طواحين الإسمنت و تكون الطاحونة في الغالب دائرة مغلقة (Closed Circuit) حيث تحتوي على الفاصلة (Separator) ليتم فصل المواد المطحونة الناعمة حسب المواصفات المطلوبة كمنتوج (إسمنت) و اعادة الباقي الى المنظومة لطحنها بصورة افضل, يخزن الإسمنت المنتج في صوامع قبل ان تنقل الى مرحلة التعبئة .

تم اضافة حجر الكلس النقي الى الطواحين من نفس مقلع معمل الإسمنت بالغالب و الذي يتم تكسيهه تخضيرا لإضافته الى الكلنكر في طواحين الإسمنت و بنسب متفاوتة سواء في انتاج إسمنت (OPC) او (PLC) كذلك يستخدم خبث المعدن من معامل الصلب و الحجر البوزلاني و الرماد المتطاير والكثير من المواد الاخرى في انتاج الانواع المختلفة من الإسمنت المركب (Composite Cement), كل هذه الاضافات من المواد المختلفة الى طاحونة الإسمنت تسمى بالتكميلية (Supplementary) حيث تتم استبدالها من نسبة الكلنكر الداخلة الى طاحونة الإسمنت .

نعومة و توزيع احجام ذرات الإسمنت Fineness & Particle Size Distribution of Cement: حجر الكلس النقي اسهل في الطحن من الكلنكر في طاحونة الإسمنت و لذلك تميل الى التمرکز في المقطع الناعم من الإسمنت المنتج (من ٥ الى ٢٠ μm), بشكل عام الفاصلات (Separators) لمنظومات الطحن الحديثة تنتج اسمنت تنحصر احجام ذراتها في مقطع ضيق بالمقارنة مع المنظومات القديمة, لذلك و لاختلاف قابلية الطحن بين الكلنكر و حجر الكلس ترتفع مقدار النعومة (Blaine) و المتبقي (Residue) للاسمنت المنتج و بنسب متفاوتة تعتمد على نسبة حجر الكلس المضافة و قابلية الطحن للمواد المطحونة كافة و تؤدي الى عدم القدرة على الاستخدام الامثل للاسمنت المنتج [١] وقد تعزز في نفس الوقت من خصائص اخرى للاسمنت المنتج .

جدول (٥) [١] تبين التصلب الاولى و النهائي بطريقة
فيكات عند تثبيت (Residue) في الاسمنت قدر الامكان**

% limestone	0.0	3.0	5.5	8.0
44 μ m, % pass	94.7	91.9	91.2	91.6
Blaine cm ² /g	3900	3870	4330	4700
Initial Setting (minute)	200	145	150	140
Final Setting (minute)	310	245	240	230

جدول (٦) [٨] تبين التصلب الاولى و النهائي عند اضافة حجر الكلس حتى ٣٥%*

% limestone	Initial Setting (minute) At 4301- 4500 cm ² /gm	Final Setting (minute) At 4301- 4500 cm ² /gm
0 %	144	220
5 %	101	148
10 %	109	158
15 %	112	162
20 %	115	168
25 %	119	168
30 %	125	168
35 %	136	172

****** نلاحظ اختلافات بين قيم الجداول و ذلك نتيجة عدم تشابه طرق اعدادها و لكون النماذج تتم تحضيرها بأستخدام طواحين مختبرية صغيرة الحجم .

التأثيرات الكيماوية و الفيزيائية لحجر الكلس النقي
 في الإسمنت
Chemical & Physical Effects of Pure Limestone in the Cement
 تأثير إضافة حجر الكلس الى الإسمنت كيميائيا غير واضحة تماما و لكن هناك دراسات عدة تؤكد وجود نوع من التفاعلات تحدث بتكون :

(Hemicarbonate))*(Calcium Tricarboaluminate)*(
 [1],[2])*(Monocarboaluminate) (ناج بالغالـب من
 تفاعل حجر الكلس مع معادن الكلنكر من الالومينايت
 (C3A) ولو بنسب قليلة وقد تعزز هذه المواد المتكونة من
 القوة بصورة طفيفة مع تفاعل معادن الكلنكر الاساسية
 [1],[5],[8].

فيزيائيا تعمل حجر الكلس كمادة حشو (Packing) بين ذرات الإسمنت و لوحظ مع زيادة النعومة الإسمنت ازدياد سرعة تفاعل الاليت (C3S) و الالومينات (C3A) وذلك ربما لامتلاء الفجوات على مستوى الذرات بعد اضافة حجر الكلس النقي الى الكلنكر و طعنهما معا [1],[8],[5], وتعد هذه احدى اسباب الحاجة الى محتوى ماء اقل ولو بصورة طفيفة عند استخدام اسمنت يحتوى على ذرات

على قوة الانضغاط عند عندما تكون المتبقي (**Residue**)
الاسمنت المنتج ثابته نسبيا. **

**** نلاحظ في الجدولين (١) و(٢) قوة الانضغاط متقاربة مع زيادة النعومة.**

عند اضافة حجر الكلس النقي بنسب عالية من ١٥ ٪ الى ٢٥ ٪ يظهر التأثير التخفيفي على الإسمنت المنتج و تقل قوة الانضغاط بالمقارنة مع الإسمنت البورتلاندي العادي التي تحتوي على نسب اقل من حجر الكلس، يمكن تقليل هذا التأثير لحجر الكلس المضاف الى الإسمنت بطحنها اكثر بالمقارنة مع الاسمنت البورتلاندي الاعتيادي.

جدول (٣) [٨] يوضح فيه تأثير إضافة حجر الكلس الى الكنكر في طواحين الاسمنت حتى نسبة ٣٥ % على قوة الانضغاط [MPa]. **

Limestone%	Cement with Blain fineness value of 4301- 4500 cm ² /gm	
	2 Day	28 Day
0 %	28.09	56.49
5 %	24.75	52.87
10 %	20.73	44.57
15 %	16.37	37.39
20 %	12.65	30.57
25 %	11.26	34.00
30 %	10.04	26.85
35 %	7.82	22.80

التصلب (**الاولي و النهائي**) للإسمنت المنتج مع اضافة حجر الكلس بنسبة حتى ٨ ٪ و ١٠ ٪ تؤدي الى التصلب الاولي و النهائي بصورة اسرع و بالعكس عند اضافة حجر الكلس بنسب من ١٠ ٪ الى ٣٥ ٪ تؤدي زيادة في وقت التصلب الاولي و النهائي مع الجدير بالذكر ان توزيع ذرات حجر الكلس مع الكلنكر و نسبة حجر الجبس في الإسمنت المنتج و نسبة الالومينايت (C3A) في الكلنكر لها الدور الحاسم في التصلب الاولي و النهائي للإسمنت المنتج مع نعومة الاسمنت المنتج.

جدول (٤) [١] يبين التصلب الاولى و النهائي بطريقة فيكات عند تثبيت (Blaine) فى الاسمنت قدر الامكان

% limestone	0.0	3.0	5.5	8.0
44 μ m, % pass	90	85.5	81.0	82.4
Blaine cm ² /g	3710	3510	3460	3640
Initial Setting (minute)	160	170	170	165
Final Setting (minute)	300	300	295	290

حجر الكلس النقي اكثر من ٥٪ مثل ١٠٪ او اكثر .
* اخر تحديث ASTM C150 (IR) بمقدار (١٪) المفقود
من الاشعال (LOI) و المتبقي الغير القابل للذوبان (IR)
ليس مطلباً ثابتاً في كافة المواصفات العالمية حيث ان
المواصفات الاوربية لا تأخذ بهما و خاصة عند انتاج انواع
اسمنت (PLC) .

نتائج معادلات بوجو Bogue Equation Results: تستخدم
معادلة بوجو في تقدير نسب معادن الكلنكر الرئيسية
بافتراض حدوث تفاعل مثالي داخل الفرن عند انتاج
الكلنكر، يتم الاعتماد عليها للحصول على نسب تقريبة
لمعادن الكلنكر لكن عند اضافة حجر الكلس النقي الى
طواحين الاسمنت حتى بنسب قليلة (٥٪) تؤثر على
نتائج معادلات بوجو لحساب معادن الكلنكر الرئيسية
في الاسمنت حيث تزداد نسبة اللاتيت (C3S) و تقل نسبة
البلايت (C2S) مع ازدياد طفيف في نسبة الالومينايت
(C3A) و ذلك لكون نسب اكاسيد حجر الكلس النقي و
التي هي من مصدر طبيعي تؤثر على نتائج نسب اكاسيد
معادن الكلنكر الناتج من الفرن برفع الحرارة عند حسابها
بواسطة معادلات بوجو لذلك يجب تصحيح المعادلات
عند اضافة حجر الكلس النقي الى الاسمنت لمعرفة
نسب معادن الكلنكر الحقيقية .

الجدول رقم (٧) [١] توضح فيها النسب الحقيقية لمعادن
الكلنكر بعد تصحيح معادلات بوجو (نوع الاسمنت
ASTM C150 Type II)

Bogue phase	Average apparent	With 5 % limestone: Uncorrected	With 5 % limestone: corrected
C3S	53	54	50
C2S	21	19	20
C3A	6	6	6
C4AF	11	10	10

**محاسن و محددات اضافة حجر الكلس النقي الى
الاسمنت Cons and Pros of Adding Pure limestone
Cement (PLC) and:** يكون الاسمنت المنتج من اضافة
حجر الكلس النقي اقل ضرراً على البيئة من تقليل
انبعاثات غازات مثل (NOx) و (SO2) و (CO) و ثنائي اوكسيد
الكربون (CO2) و تقل تكلفته لكونها تستبدل بالكلنكر
الذي يتم انتاجه في الفرن و تحتاج الى طاقة عالية لانتاجه
مع حرر الغازات الضارة و تكون تكلفتها اكثر من حجر
الكلس النقي الذي يتوفر في مقلع معمل الاسمنت بوفرة
و بسعر زهيد [١٠]..
الجدول البياني رقم (١) توضح لفرق الانبعاثات من غاز

حجر الكلس للوصول الى الاتساق المطلوب (Required
Consistency) [١]، [٩]، [٨]، كذلك لوحظ زيادة الى حد ما
في امتصاص الماء عند استخدام حجر الكلس النقي في
انتاج الاسمنت [٢].

إضافة حجر الكلس النقي حتى نسبة ٣٥٪ لا تؤثر كثيراً
في فحص الاستقرار الحجمي (Volume Stability) و تبقى
ضمن القيم المطلوبة بالغالب [١]، [٢]، [٨]، [٩].
تقل بصورة طفيفة نفاذية (Permeability) الخرسانة
بأستخدام إسمنت يحتوي على حجر الكلس النقي [١]
وهذا لا يؤثر على العمق الكربوني (Carbonation Depth)
الذي تربطه علاقة عكسية مع قوة الخرسانة [١].

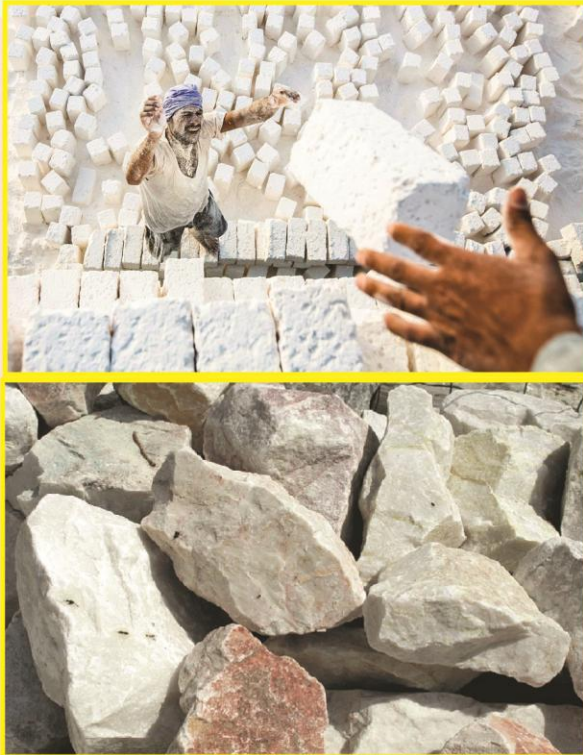
كمية حجر الجبس Gypsum Quantity: حجر الكلس
النقي في الاسمنت لها دور في تأخير التفاعلات الاولى
للألومينايت و لكن هذا لا يعني انه يمكن استبدال كل حجر
الجبس بحجر الكلس [١] و قد يكون ذلك بسبب تفاعل
حجر الكلس الجزئي مع الالومينايت (C3A) في الاسمنت و
ايضا وجود نسبة عالية من حجر الكلس النقي يؤدي الى
تقليل نسبة الالومينايت (C3A) مع معادن الكلنكر الاخرى
و يقلل بذلك الحاجة الى اضافة حجر الجبس للسيطرة
على التفاعلات الاولى للأسمنت في الخرسانة، و لنفس
السبب تقليل نسبة الالومينايت (C3A) تزيد من خصائص
الاسمنت المنتج في مقاومة الكبريتات عند استخدامها
في بيئة تحتوي على الاملاح الكبريتية .

استخدام حجر الكلس في انتاج الاسمنت لا يعني
بالضرورة الاستغناء عن استخدام حجر الجبس و كون
الاسمنت المنتج مقاوم للاملاح الكبريتية و لكن التأثير
التخفيفي للاضافة على الاسمنت بتقليل نسب معادن
الكلنكر الفعالة تؤدي بطريقة او اخرى الى تعزيز خصائص
الاسمنت المنتج من مقاومة املاح التربة الكبريتية .

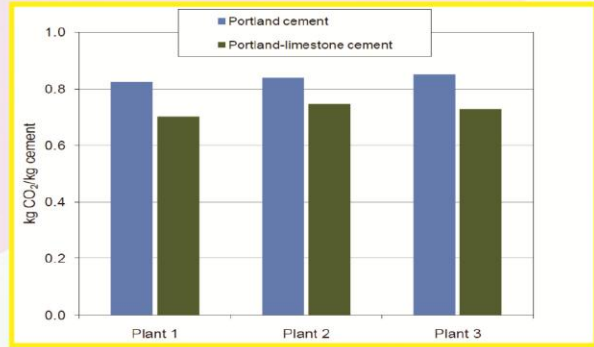
**المتبقي الغير القابل على الذوبان و المفقود من الاشعال
Insoluble Residue and Loss of Ignition:** المفقود من
الاشعال (LOI) لحجر الكلس النقي حوالي (٤٤٪) و المتبقي
الغير القابل للذوبان (IR) (٣٪) لذلك عند طحنها مع
الكلنكر عند انتاج الاسمنت تزيد من (LOI) و كذلك تزيد
(IR) في حال كون حجر الكلس النقي المستخدم تحتوي
على مركبات طينية، المواصفة العالمية (ASTM C150)
للاسمنت البورتلاندي و انواعه حدد نسبة المسموح من
(LOI) للاسمنت على ان لا تتجاوز (٣٪) و (IR) على ان
لا تتجاوز (٠،٧٥٪)* و حيث ان اضافة حجر الكلس بنسبة
(٥٪) قد تزيد (LOI) حوالي من (١،٧٪ حتى ٢،٢٪) و (IR)
قد ترتفع هي الاخرى في حال عدم مقاومة حجر الكلس
المستخدم بأحتوائها على شوائب طينية او عند اضافة

المراجع (References) /

- 1 - The Use of Limestone in Portland Cement: A State-of-the-Art Review, by: (Peter Hawkins, Paul Tennis, and Rachel (Detwiler
- 2 - Portland Limestone Cement Part I - Preparation of Cements, by: Kamile TOSUN ,Burak FELEKOĞLU (Bülent BARADAN, İ. Akin ALTUN
- 3 - Understanding Cement, By: (Nick Winter)
- 4 - ADVANTAGES OF PORTLAND LESTONE CEMENT, by: (Tim Cost, senior technical service (engineer with Holcim) (US
- 5 - Lea's Chemistry of Cement and Concrete, by: (Peter Hewlett
- 6 - cement technology Prepared, by: (CEMBUREAU) Working Group of cement technology experts
- 7 - Cement Plant Handbook Operations (Philip A- (Alsop, PhD
- 8 - THE USE OF LIMESTONE POWDER AS AN ALTERNATIVE CEMENT Wendimu Gudissa and Abebe Dinku(Department of Civil Engineering Addis (Ababa University
- 9 - Understanding Cement (Nichlas B Winter)-
- 10 - كتاب انتاج الإسمنت بالطريقة الجافة (علي بلاوالي)



(CO2) بين أسمنت (OPC) و (PLC):



إضافة حجر الكلس النقي الى الإسمنت في طواحين الإسمنت فوائد عديدة منها المساعدة في طحن الكلنكر وتقليل حرارة الإسمنت المنتج في حال وجود مشكلة في الحرارة العالية بل لها دور اكبر في تقليل كمية حجر الجبس المضافة وتعزيز قوة الانضغاط (Compressive Strength) و التصلب (Setting) (الاولي , النهائي) وتقليل ظاهرة النزيف (Bleeding) والسيطرة على التقلص (Shrinking) في الخرسانة [1],[3] علما ان كمية حجر الكلس النقي المضافة لها دور في هذه المحاسن التي تم ذكرها لذلك تتباين مدى فوائدها مع إضافة نسب عالية من حجر الكلس النقي .

لون الإسمنت البورتلاندي (OPC) يكون بلون اخضر مخضر (Greenish Green) ولكن عند اضافة حجر الكلس النقي الى طواحين الإسمنت تؤدي الى تخفيف هذا اللون وتكون افصح وتعتمد على الكمية المضافة حيث كلما زادت تغيير لون الإسمنت الى لون اخضر فاتح وذلك لا يعني ان جودة الإسمنت ليست بالمستوى المطلوب.

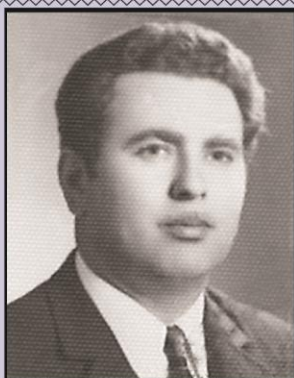
الاستنتاجات Conclusions: حجر الكلس النقي له دور كبير في تعزيز مواصفات الإسمنت المنتج عند استخدامها بنسب قليلة في طواحين الإسمنت في انتاج الإسمنت البورتلاندي (OPC) ويمكن الحصول على نفس القوة للإسمنت التي لا تحتوي على حجر الكلس النقي حتى عند اضافتها بنسبة حوالي 10 % والتي يمكن تعزيز القوة عندها بالطحن الاضافي .

يمكننا انتاج اسمنت اقل تأثيرا على البيئة و بتكلفة اقل حيث يمكن انتاج اسمنت (PLC) تحتوي على 35 % حجر الكلس او مع خليط خبث المعادن (Slag) رغم كون القوة سوف تقل ولكن استخدام اسمنت (PLC) اثبت نجاحها في كثير من التطبيقات في الدول المتقدمة والتي تتغير من مواصفاتها او تعززها بمواصفات لانواع جديدة من الإسمنت تسمح باستخدام اضافات من حجر الكلس النقي .

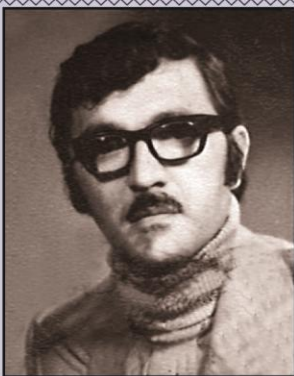
كۆچى دوايى

ئەم لاپەرەيەمان بۇ گۆڤارە كە زىاد كەرد تايىبەت بە كۆچى دوايى ئەندازىياران، كە بەھەر ھۆيە كەۋە يىت كۆچى كۆتايى دە كەن و دە كەۋنە بەر بەزەيى و بەخشندەيى پەرۋەردگارى مەزن، لەلايەك وەك رېزىك بۇ ئەندازىياران و بەنەمەر ھېشتەنەۋى ئاويان لە تۆمارى ئەندازىياراندا و دەيىتە مېژۋىەك بۇ خانەۋادە كانيان و دەچنە ئەر شىفى يە كىتى ئەندازىيارانى كوردستان و لەلايەكى تىرىشەۋە بەلگەيەك دەيىت بۇ كۆتايەتەن بە ژيان و خزمەت و بەخشە كانيان وەك بلاۋ كراۋەيەكى فەرمى ئەندازىياران .. بەھيواي ئەۋەي ھەموو ئەندازىيارانى ئازىز لەھەموو بەلاۋ كارەسات و رووداۋىكى دلتەزىن بەدووربن و ھەمىشە نەمربن ، بەلام مردنیش بۇ ھەموانە و ھەرئەۋەندەمان لەدەست دىت كە بلىين

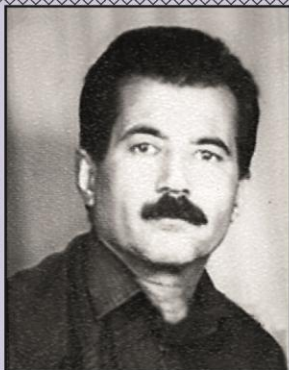
(انا لله وانا اليه راجعون)...



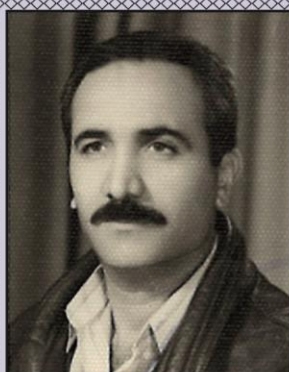
ئەندازىيار / ابوبكر قادر صالح / لە سالى ۱۹۴۲ لە شارى سلىمانى لەدايك بوە ، دەرچوۋى كۆلىژى ئەندازىيارى (شارستانى) لە زانكۆى (خارکوف) لە يەككىتى سۆڧىەتى جاران لە سالى ۱۹۶۷ ، مەخابن لە رېكەۋتى ۲۰۲۱/۸/۲۰ كۆچى دوايى كەرد .



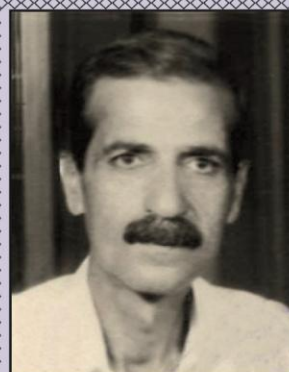
ئەندازىيار / محمد هوشيار محمد احمد / لە سالى ۱۹۴۷ لە شارى سلىمانى لەدايك بوە ، دەرچوۋى كۆلىژى ئەندازىيارى (شارستانى) لە زانكۆى (سلىمانى) لە لەسالى ۱۹۷۶ ، مەخابن لە رېكەۋتى ۲۰۲۱/۹/۹ كۆچى دوايى كەرد .



ئەندازیار / محمد نوری محمد / ناسراو بە (حەمە ئاغا) لە ساڵی ١٩٥١ لە شاری سلیمانی لەدایک بوە ، دەرچووی کۆلیژی ئەندازیاری (شارستانی) لە زانکۆی (سلیمانی) لە ساڵی ١٩٧٧ ، مەخابن لە رێکەوتی ٢٠٢١/١١/٦ کۆچی دوایی کرد .



ئەندازیار / یاسین عبدالغفور مهلا علی / لە ساڵی ١٩٥٣ لە شاری سلیمانی لەدایک بوە ، دەرچووی کۆلیژی ئەندازیاری (شارستانی) لە زانکۆی (سلیمانی) لە ساڵی ١٩٧٤ ، مەخابن لە رێکەوتی ٢٠٢١/١١/٤ کۆچی دوایی کرد .



ئەندازیار / پەیمان مەزھەر رەزا / لە ساڵی ١٩٥٦ لە شاری سلیمانی لەدایک بوە ، دەرچووی کۆلیژی ئەندازیاری (شارستانی) لە زانکۆی (سلیمانی) لە ساڵی ١٩٧٩ ، مەخابن لە رێکەوتی ٢٠٢١/١٢/٤ کۆچی دوایی کرد .

پەلە بەرز كوردنەوہ



ئەندازىپارى بەرپىز:

كۆمىتەيى بالآ و لقەكانى پەكېتى ئەندازىپارى كوردستان ، دوو ھەفتە جارىك كۆبۈنەوہى ئاساسىي خۇيان دەبەستىن و لە كۆبۈنەوہەكانىپارنا بىرپار لەسەر بەرزكردنەوہى پەلەي ئەو ئەندازىپارنە دەدەن كە داوايان پېشكەش كىرۈوہ و ھەموو مەرجەكانىيان تېدايە . لەخوارەوہ ناوۋى ئەو ئەندازىپارنە دەنوسىن كە لە (۱ / ۱۰ / ۲۰۲۱ تا ۳۱ / ۱۲ / ۲۰۲۱) پەلەيان بەرز كراوہتەوہ :

پەكەم : بەرزكردنەوہى پەلە لە (پاريدەدەر) وە بۆ (كارا)				
روشن ابوبكر عمر	بالآ سعيد محمد	پىنيا على محمود	بەرھەم قادىر ھەمە سەيد عزيز	دەشتىن عمر صالح
بىلند بەزاد آمىن	مىران شوان محمد	راوېژ رسول محمد	گەشتىپار عبداللە ھەمە على	بەرزان اسماعىل حسن
فەردوس حسن على	كۆماس حەسەن قەتەن محمد	كاردۆ اومەيد كاكە پەش	پازان انور رشيد	ئاكۆ احمەد طيفور
كۆسار يونس محمد	ادريس عوسمان پىرۆت	پىزان صديق عبداللە	گۆيۇه عبدالكرىم على	شاناز رحيم ھەمە على
زىيان عبدالقادر كرىم	ناكار عبداللە احمەد	احسان مظهر جافر	كۆفان فرھاد خەلىل	عمر رشيد عبدالحميد
أيوب حسن عبدالكرىم	اقبال عبدالرحمن ھەمە على	ھەردى ھەباب احمەد	پۆشنا رشيد مارف	پىناز احمەد عزيز
چۆقەين سەردار عەباس	محمد نورالدين على	شايبى محمد حسن	شالۆ سيف اللە عبدالحميد	ئارام مەجيد صالح
بىرپار ستار عمر احمەد	نىكا محمد عبداللە عول	لاوئەند حسن عثمان	ھىمەن بھاءالدين ابراھىم	ھۆزان ھادى قادىر
ئارپان طە ھامەد	سامى سەيد عمر	ھەردى كەمال احمەد على	ھەرىم نەزاد رحيم	سۆزان عبدالرحمن احمەد
ھىوا عبداللە سەيد رسول	ئاسۆس نوزاد تۆقىق	ازمى عبدالكرىم على	بەشدار عمر قادىر	ئارپان جەفر رحمان
عبداللە اكىم على	شوان رحمان سەيد	نەبات محمد مەرووف	ھاوېھەش حەسەن سەيد	دەيدەن دانا لەتەف
الھام عبدالرحمن محمد	ئەزى حەكىم عمر تۆقىق	ئارام آمىن حسن عزيز	پىيىن نوزاد عبدالكرىم	بەھرە احمەد ھەمە على
جوتىپار قادىر ھەمە تال	كاوان كامەل فتاح	شكار كامەران عثمان	نەورۆز نازاد حەسەن	داستان عمر فرج
سەھەدەد محمد قادىر	مىرگىو عبداللە مىرزا	رەيھەنەد احمەد صاحب	كاردۆ خالد عبداللە	الە محمد رەھىم

دووم : بەرزكردنەوہى پەلە لە (كارا) وە بۆ (پىيىدراو)				
ناز ھوشيار عبداللە	دانا فەخرالدين مستەفا	كارزان محمود حسن	ھەيىش على عبداللە	بالآ نازاد محمد
سەد مستەفا محمد	بىرپار عبداللە محمد	ھەردى سالار خەزىر	ھىوا محمد أورھىم	نەدا طە عبدالقادىر
شادمان عبدالفتاح محمد	حەسەن عبداللە حەسەن	ئاشتى احمەد عزيز	ھەلۆيىست جلال لطيف	پىيوار مەرووف محمد
ھەدى احمەد كامەل على	بەسۆز جمال ھاجى كرىم	بىروا عبدالسلام عبدالرحمن	قۇيان قادىر عثمان احمەد	پامپار صالح محمد عبدالرحمن
خەلەت دارا مستەفا	حەسەن حسن احمەد	پىناز رضا محمود	كارزان سلەيم اسماعىل	ئابىت حسن حەسەن
ئاراس سالار حەسەن	شاخەوان جبار عبدالكرىم	كۆسار صالح باھر	بىنار عثمان احمەد	أمىر ناچى ھمىد
پەوا محمد على عصام	ساكار سەردار محمد صالح	رشا حسام على	محمد ھشام تاھىر	ھۆگەر محمد جزا
حسن كرىم محمد	محمد فاضل ھەمە صالح	سەھەند محمد قەتەن	على حەبىب جاسم	اسامە على احمەد
ئارام رشيد كاكە آمىن عمر	سەربەست حەسەن محمود	ئارام على رسول ابراھىم	كۆزىن نازاد عبدالفتاح	ھەلگورد جمال صابر
بىروا عثمان صالح	كامەل عمر كاكە أول	ھەلگەوت طاھر على	مەسعود محمود محمد	سلەيمان ھەمە آمىن سوزكان
باوەر نەجمالدين حسن	ھەندەرىن نەزاد صديق	پىيوار عثمان ابراھىم	ھەزار سلەيمان شريف	دنيا شريف محمد
ئارام حسن خەزىر	دابان ھەمە كرىم محمد	وليان عبداللە عبدالرحمن	شوان رحمان سەيد	عبداللە اكىم على
كانى محمد ئاغا بابا	ھەدى عبدالرحيم على	لاجان بورھان عبداللە	ساوان عزت حسن	پۆزە عمر عارف
باخان محمد سەيد	مجاھەد عيسى محمد	چەننەر جەمىل محمود	ھەلگورد مەھدى صالح	بۆتان على حەسەن
ھاوکار على كرىم	فرىشتە عبدالعزيز صالح	ھەرىم نۆزاد رحيم	ھونەر برھانالدين عزيز	مىران بورھان محمد
تابلۆ نازاد محمد	پىيەر عمر طاھر	كەنار مەھدى اكىم	شادان كامەل محمد	كارزان ابوبكر محمود

سەيھەم : بەرزكردنەوہى پەلە لە (پىيىدراو) وە بۆ (پاويىكار)				
ئەردەلان نورى محمود	تەھسىن تەھا عبدالكرىم	بەختىپار حسن حەسەن	ئاسۆ فائق كرىم	حسن عمر عثمان
شەيخە على عبدالكرىم	احمەد قادىر احمەد	گۆيان عبداللە على	فەرمان ابراھىم قەتەن محمد	كاظم محمد رشيد
پىناز مستەفا محمد	بەھرۆز رشيد دەروېش	پىيىن جلال حسن	چىنار شوكت كرىم	شاناز عامر بىدراو
ئالان جمال محمد	شۆخان عبدالرحمن محمد	اسن باقر قەنەر	تاركان تەكىن محمد حەبىب	پىيوار أسعد عزيز
زەينە ناصح كامەل	نازاد عبداللە شريف مستەفا	زانا ياسىن ھەمە سەيد	ھۆزان لەتەف رۆووف	مەھاباد لطيف محمود
خالد بھاءالدين محمد	شوان محمد مستەفا	بوار احمەد مىرزا	فاضل عباس على	ئومەيد ھەمە فرج احمەد
دانا رۆووف كرىم آمىن	ئارام ھەمە صالح احمەد			



سووتاندنى دارستانەكان سووتاندنى سېھگانى گۆى زەوىە !

• يەككى تر لەو دياردانەى كە مەترسىيە كى گەورە دروستدە كەن بۆ سەر تەواوى گۆى زەوى و شارستانىتى مرقاىيە تى برىتيە لە سووتاندنى دارستانە كان يان برىنەوى يان يان كەمكردنەوى سەوزايىيە، بەداخەو ئەم دياردەيەش ھىندەى دەستى مرقە كان خويانن نيوھىندە كاريگەرى سروشىت نىيە ، جا ئەم دياردەيەش وەكو ھەموو دياردە مەترسیدارە كانى تری سروشىتى و دەستكردى بە بەردەوامى وەرزە كانى سال لە دیر زەمانەو ھەبوون و رووياندەو و بونەتە مايەى زەرەر و زيانى گەورە بە شارستانىتى و ئاودەدانى كۆمەلگە مرقاىيە تىيە كان لە ناوچە جياوازە كانى جیھاندا. بۆ ئەم دياردەيە و ئەوانى تریش ھەموانيان پیکەو ھەرەشەيە ك و ئالنگارىيە كى گەورە دروست دەكەن بۆ سەر گۆى زەوى .

• **ئاگر كەوتنەو ەى دارستانە كان :** برىتيە لە گرگرتنى دارستانە كان و جەنگەلە كان Wild fire و لە ئىستاشدا پىي دەوترىت گىژەلو كە ئاگرىنە كان. دارستانە كان بەھۆى ئەو ەى كە رووبەريكى گەورە و فراوانى گۆى زەوى دادەپۆشن و كاريگەرى گەورەيان ھەيە لەسەر پاكراتگرتنى كەشووھەوا و دەر كردنى برى ئۆكسىجىن و ھەلمژىنەو ەى گازى دووھم ئۆكسىدى كاربونى زيانبەخش كە ھۆكارى سەرەكە بۆ دياردەى پەنگخواردنەو ەى گەرماى گۆى زەوى وەك سىيە راستەقىنە كانى مرقۇف ناسراون بۆ تەواوى گۆى زەوى و ھەر لەبەرئەمەشە كە بوون و بەردەوامى و پارىزگارىكردنيان كاريكى گەلێك گرنگە چونكە راستەوخۆ پەيوەنديان بە مان و بوونى مرقۇف و ئاژەل و زىندەو ەرە كانەو ە ھەيە .

• **ھۆكارە كانى ئەم دياردەيە :**

۱. جا ئەم دياردەيە ھەندىك جار سروشتيانە روودەدەن بەھۆى ھەورەبروسكە و گر كانە كان و بەرزبونەو ەى پلەى گەرما و رەشەباش ھىندەى تر ئاگر كردنەو ە كە بلاودە كاتەو ە. يان بەھۆى گلۆربونەو ەى بەردە برىقەدارە كان و بەريە ككەوتنيان و دروستبونی بزىسكەى ئاگر و يانىش خو ەخۆ ئاگر دە كەوتنەو ە .

۲. زۆر جار يانىش ھۆكارە كان دەستكردى مرقۇفە كان خويانن بە راستەوخۆ يان ناراستەوخۆ ، بەشيۆەيەك ۹۵٪ لە ئاگر كەوتنەو ە كان لە ھەلەى مرقۇفە كانەو ە روودەدەن بەمەبەست بەھۆى بەجىھىشتنى ئاگرە كانى دواى سەيرانكردنە كان و فریدانى جگەرە بەدەستى ئەنقەست و روودانى رووداوى ئۆتۆمبیلە كان لە دارستانە كان و يان بەھۆى شۆرتى كارەباو ە يان برىن و دزىنى دارودەرختە كان لەلايەن دزى دارە كانەو ە بەنيە تى پيشوختە ئاگرىان تىبەردەدەن يان جووتيارە كان بۆ دروستكردن و فراوانكردنى زەوىە كشتو كالىە كانيان ئاگر لە دارستانە كان بەردەدەن. يان بەھۆى جەنگ و ھىرشە سەربازىيە كانەو ە روو دەدەن. ئەم ھۆكارانەش بە گویرەى سروشىتى زەوى

و جوورى خاك و دۆخى كەشوھەواى
ناوچە كەو ە دەگۆرپن :

• **جوۆرە كانى ئاگرە كان**

جوورى ئاگرە كان دەو ەستە سەر بوونى :

۱. جوورى پوش و پەلاشە بلاوبو ە كان .

۲. بەرزيان لە زەوىەو ە .

۳. رپژەى شى .



۴. شپوهی زهوی و کاریگری له سهر که و تنه سهری تیشکی خور که کاریگری له سهر بری ناوی هه بوو هه یه له زهویه که دا .

۱. **ناگره تاجیه کان Crown Fires**: مه تر سیدارترین جوړی ناگره کانه به تایبه تی نه گهر دریژهی کیشا بو ناو شاره کان و مینا کانی دهو روبر. رهنکه ناگره به رزه کان ریگی فرؤ که و انیش بگرن به سهر ناوچه کاره ساتباره کاند.

۲. **ناگره مام ناو منجیه کان Ladder Fires**: هه موو جوړه روه که مامناو نجي و نزمه کان ده سو تییت و نهو روه کانه ی که خو یان هه لده واسن به داره به رزه کانه وه دهنه هو ی دروستوونی ناگری تاجی مه تر سیدار .

۳. **ناگره رووییه کان Surface Fires**: نه م جوړه ناگره بلاو ده بیته وه له ناو پووشه کورته بالا کانی سهر رووی زهوی دارستانه کان .

۴. **ناگره زه مینییه کان Ground Fires**: نه م جوړه ناگره بلاو ده بیته وه له ناو ره گی دره خته کان و له ناو توخمه ئور گانیه کانیشدا. نه م جوړه رهنکه چهند روژ و هه فته به رده وام بیت به لام مروف پی نازانیت .

• زیانه کانی ناگر که تنه وهی دارستانه کان :

گه وره پی و فراوانی روو به ره که ی و توندی و خیرایی بلاو بونه وه که ی و به رده وامی و دریژ خایه نی و چویتی کونتر و لکردنی، ریژه و ناستی زیان و کاولکاریه کانی نه م دیارده یه دهرده خن، زیانه کانیش وه ک :

۱. پیسبوونی خاک و هه و .

۲. تیکدانی سیسته می ژینگه یی له ناو دارستانه کاند به ته و او ه تی .

۳. له ناو بردنی هه موو زینده وارنی ناوی و کوچکردنیان بو ناوچه کانی تر .

۴. له ناو بردنی داره به ته مه نه کان که نرخ و بایه خیکی گه وره یان هه یه که ته مه نیان سه دان سال ده بیت و نه مه ش زهره روزیانیکی گه وره ی ئابوریان لیده که و یته وه به تایبه تی بو نه و ولاتانه که ی که دارو ته خته کان ده چنه زوریک له پیشه سازیه کان .

۵. ده بیته هو ی هه لکشانی دیارده ی به بیابانوونی کیشوهری ، چونکه دارستانه کان ریگرن له کشان و کو بونه وه ی گردولکه لمیه کان .

۶. دارستانه کان ژینگه یه ک و سهر چاوه یه کی به پیتی خاکن .

۷. ده بیته هو ی و یرانکردنی جیگه ی نیشته جی بونه کانی نزدیک دارستانه کان .

۸. له ناو بردنی ناوچه گه شتیاره کان .

۹. روو تاندنه وه ی زهوی و که مونه وه ی سه وزایی .

۱۰. زیادبوونی ریژه ی گازی کوشنده ی دوو هم ئوکسیدی کاربون له هه وادا و نه مه ش ده بیته هو ی به رزبونه وه ی پله ی گهرما و روودانی په نگخوا رده وه ی به رگه هه وای گو ی زهوی .

• **نهری به راست ناگر که و تنه وه ی دارستانه کانیش هه ر زیانیان هه یه و هیچ سوو دیکیان نیه ؟**

وه کو هه موو دیارده و نه خو شیه کان و رووداو ه کان ، ناگر که و تنه وه ی دارستانه کانیش لایه نی باش و خراپیان هه یه و هیچ کات هیچ دیارده یه ک به ته نه ا زیانی نیه ، به لکو له به رامه ریشدا گهر بچو کیش بیت سوو دیکیان هه ر هه یه ، یان دیارده کان به گشتی گهر به لای هه ندیکه وه زیان به خش بن نه واهه دلنیایی بو هه ندیکی تر سوو دبه خش دهن ، جا سوو ده کانی ناگر که و تنه وه ی دارستانه کانیش بریتین له :

۱. ناگر که و تنه وه ی دارستانه کان دهنه هو ی رزگار بوون له هه ندیک دارو دره ختی چر که ریده گرن له گه یشتنی تیشکی خور و روونا کی بو هه ندیک روه کی بن نه و درختانه و دهنه هو ی گه شه نه کردن و بالانه کردنیان وه ک نه وه ی روو ده دات له دارستانه کانی ئامازون له کیشوهری ئه مریکای لاتین و به دیار کراویش له ولاتی به رازیل که به شی هه ره گه وره ی دارستانه کانی ئامازونی تیادایه .

۲. ناگر که و تنه وه ی دارستانه کان به سوو دن بو نه و دارانه ی که بلاو بونه وه ی تووه کانیان پشت ده به سیتیه سهر

پلەي گەرمى بەرز وەك ھەندىك لە جوړە كانى سەنەبەر كە ناكړيټه وە تەنھا لە پلەيە كى گەرمى بەرزدا نەيټ ، ئەم ئاگر كەوتنه وە بلامونە وەي تۆوانەش ھۆكارن بۆ دروستبوونی دارستانی نوێ لەناوچەي نویدا .
 ۳. ئاگر كەوتنه وەي دارستانە كان دەبنە ھۆكارى لەناوبردنى ئەو مېروە زيانەخش و مشەخۆرانەي كە لەسەر رەگى دارودرەختە كان دەژين و دەبنە ھۆى بلامونە وەي جوړەھا نەخۆشى .
 ھەريۆيە ھەندىك چار ئاگر كەوتنه وەي دەستكرد دروستدە كړيټ بۆ رزگار بوون لەو كيشانە .

• ريځگانه كاني كۆنترۆلكردنى ئاگرە كان :

لە ولاتە پيشكەوتووە كان ئامير و ئامرازى پيشكەوتويان ھەيە و لە دواكەوتووە كانيشدا ئامرازە كان سەرەتايين ، بەلام زۆرجاران پەھيزى و توندى و فراوانى ئاگرە كان وادە كەن كە ولاتە پيشكەوتووە كانيش نەتوانن بەكاتى ديارىكراو كۆنترۆلى ئاگرە كان بكەن . بەلام بە شيوەيە كى گشتى بەھۆى ئەم ئامرازانە وە دەتوانرټ كۆنترۆلى ئاگرە كان بكريټ :

۱. لەلايەن ھيز و يە كە ئامادە كراوہ كان بۆ ئاگر كۆژاندنە وەي دارستانە كان و بەكارھينانى توخمى دژە ئاگر ، وەك خوى ناژەھراوہ كان بۆ بەرگرى ئاگر لە پال بەكارھينانى ئاو لە ريځگەي فروكەوہ .

۲. يان بەھۆكارى ھەلكەندنى خاك و دابرينى ناوچە كان لە ئاگرە كان بۆ ريځگە گرتن لە بلامونە وەي زياترى ئاگرە كان .

۳. يان كردنە وەي چەند ئاگرىكى بچوك لەبەردەم ئاگرە كەدا بۆ ريځگە گرتن لە زياتر بلامونە وەي .

• خراپترين و پريزانترين ئاگرە كان لە جيهاندا :

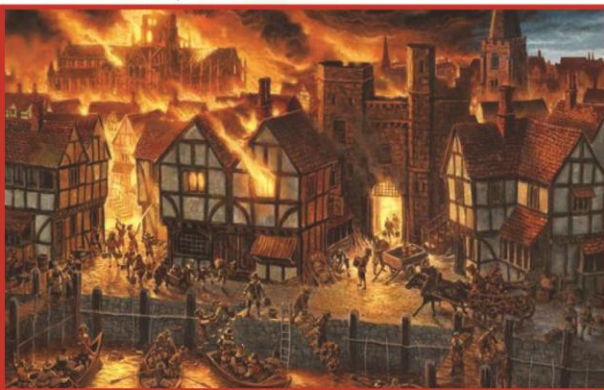
لە ميژوودا گەليك جوړ ئاگر كەوتنه وە رووياندوہ لەوانە :

۱. ئاگرى پيشتيگو ئەمەريكا لەسالى ۱۸۷۱ كە تائيستاش لە ميژوودا بەبەھيزترين ئاگر كەوتنه وە دادەنريټ بەھۆى كاريگەرە كاولكاريە كەيە وە كە ۱۷ گوندى سوتاند و ژمارەي قوربانيانى كە بەتەواوہ تي نەزانراوہ بەلام نزيكەي ۱۵۰۰-۲۵۰۰ قورباني بوون .

۲. ئاگرى گەورە Great Fire لەسالى ۱۹۱۰ ئەمەريكا كە ۸۰ كەس بونە قورباني كە زۆرينە يان پياوانى ئاگر كۆژينە وە بوون و ھەر ئەم ئاگرەش بوو كە بوہ ھۆى دەر كردنى ياساي پاريزگار پكردن لە دارستانە كان .

۳. ئاگرى كاليفورنيا لە ئەمەريكا لەسالى ۲۰۱۷ بەبەھيزترين ئاگر دادەنريټ لەم سالانەي دواييدا كە بوہ ھۆى سووتاندنى ۶۰۰ خانوو ، كوچكردن و ئاوارەبوونی ۱۰۰ ھەزار كەس و رووبەري ۸۵ ھەزار ھيكتار زەوى گر تەوہ .

۴. ئاگر كەوتنه وە كان لە سەدەي بيست لە دەيە سالە كانى ۱۹۱۰ و ۱۹۸۰ وسەدەي بيست و يەكيش لە دەيە سالالە كانى ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰ دا رووياندوہ .



۵. لە زۆريك ولاتان و ناوچە كانى جيهان ئاگر لە دارستانە كان بەريۆتە وەك :

- دارستانە كانى ئامازۇن لە بەرازىل . لە كىشورەى ئەمىرىكەى لاتىن كە سالانە چەندىن جار دووبارە دەيتەو و لەسالى ۲۰۲۰ بۆ ماوەى ۳ ھەفتە بەردەوام بوو. بەگەرەترىن و مەترسىدارترىن ئاگر دادەنرەت چونكە دارستانە كانى ئامازۇن لە ۲۰٪ ئوكسىجىنى ھەموو جىھان بەتەنھا داين دەكات .
- ئەندەنوسىيا لە سالانى ۱۹۹۹-۲۰۰۵ زىانە كانى ۹۵ ھەزار كم^۲ لە دارستانى سووتان .
- ئوستورالىا لە سالانى ۱۹۸۳ و ۱۹۹۵ و ۱۹۹۷ و ۲۰۰۰ و ۲۰۱۴ و ۲۴۰ ھەزار كم^۲ لە دارستانى سووتاندو .
- يۇنان : لە سەدەى نۆزدەھەمدا دوو ئاگرى زۆر گەرە كەوتونەتەو و دەيان كەس بونەتە قوربانى و ھەزاران كم^۲ سووتان .
- ئەمىرىكا لە سالانى ۲۰۰۷ زىاد لە ۲۰ ئاگر كەوتوتەو لە ولايەتى كاليفورنىا و ۲۰۰۴ لە ئوكلاھوما كە ۵۰۰ خانوى ويرانكرد و ۲۰۰ كم^۲ دارستانى سووتاند. و لە ئەرزۇناش ۳۴۰ كم^۲ دارستانى سووتاند . و پورتوگال و ئەرجهنتىن و جەزائىر و بەرىتانىا و توركىا و چىلى و باشورى ئەفرىقىا و روسىا و كەنداو ..ھتد. لە ولاتانەن كە ئاگر لە دارستانە كانىان بەربو .
- نوپترىن ئاگر كەوتەو دەى دارستانە كان :

۱. لە ۲۰۲۱/۷/۲۸ دا ئاگرىكى گەرە لە دارستانە كانى توركىا و لەناوچە كانى سەر كەنارى دەرياي سىپى ناوەرەست و لە جىگە گەشتىارىە كانى ئەنتالىا و مەرەپىسا كەوتەو و ژمارەيان گەيشتە ۱۳۰-۱۸۰ ئاگر و رووبەرى ۹۵ ھەزار ھىكتار زەويان سووتاند و لە ۱۰ سالى رابووردوودا ئەمە گەرەترىن ئاگر بوە كە توركىا بەخوئەو بىنوو و توركىا وەك ولات نەيتوانى كۆتەرۆلى ئاگرە كە بكات و دەر كەوت كە تائىستا توركىا فروكەى ئاگر كۆزىنەو نە و لە ولاتانى يەكيتى ئەوروپاوە يارىمەتى درا و لە گەل ولاتانى روسىا و ئوكرانىا و ئازەربايجان و ئىران و ..ھتد.

۲. ھەر لەھەمان ماوەدا لە كۆتايى مانگى ۲۰۲۱/۷ دا ۱۵۸۴ ئاگرى گەرە لە يۇنان كەوتوتەو كە ۱۰۰ ھەزار ھىكتار دارستانى سووتاندو و لەسالى ۲۰۱۹ شدا ۹۵۳ ئاگر كەوتونەتەو بەھوى گۆراني كەشوھەواوەيان ھەرەشەى كەشوھەواوە و ئىتالىا و ئىسپانىياش ئاگرىان لىكەوتونەتەو .

لە كۆتايدا ، دياردەى ئاگر كەوتەو دەى دارستانە كان دياردەى كە مەترسىدارى بەردەوام و زۆر كاريگەرە بۆ سەر ئىستا و ئايندەى كۆمەلگەى مەروفايەتى و شارستانىتى مەروفا و تەواوى گۆى زەويش و بەھوكارى سەروشتى و دەستكردە كان كە رۆژ بە رۆژ لە زىادبوندان و كاريگەرى خراپيان لەسەر بەرز كەردنەو پلەى گەرمەى زەوى و چاوتچۆكى سەرمايەداران و پىشكەوتنى پىشەسازى و پىويستيان بە دار و تەختەى زياتر رەنگە ئەم دياردەى لە زىادبوندا بىت و سەرتاپاي دارستانە كان بکەونە بەر ھەرەشەى سووتان و لەناوچوون ، بۆيە گرنگە سىاسەتىكى جىھانى و نىشتىمانى توند ھەيت بۆ بەرەنگاربونەو دەى سووتانى دارستانە كان بەدەستى ئەنقەست و رىگە لە برىنەو ھەيان بگرن و ھانى ھاولەتيايش بەدريت كە سالانە دار و درەختى نوى بروين و دەولەتيايش بۆخويان لەبەرنامەى سالانەياندا كار بۆ رواندن و فراوانبوونى ناوچە و رووبەرى سەوزايە كان بکەن ، بە پىچەوانەو ھەوا تەواوى مەروفايەتى دەكەوتە بەر ھەرەشەى كە جەدى بەھوى كەمبونەو ئوكسىجىن و زىادبوونى رىژەى گازى دووم ئوكسىدى كاربون و خنكاندن و وشكردنەو دەى دارستانە كان كە وەك وشكوبونەو و پوكانەو ھەسىيە كانى مەروفا لە كوردستانىشدا دياردەى ئاگر تىبەردانى دارستانە كان سالانە دووبارە دەيتەو زۆرجاران بەدەستى ئەنقەست و زۆرجاران بەدەستى تىرۆرىستان و بە بەردەوامىش كارى داگر كارانى كوردستان بوە لە كۆن و نويدا و ھەمىشە سىاسەتى سووتما ككردنى خاك و سەوزايى كوردستانىان ئەنجامداو و لە ئىستا شدا دەبينىن كە رۆژانە لەلايەن ھىز و سوپاي توركياو رەز و باخ و دارستان و گوندە كانى كوردستان تۆپباران دەكەن و بە ئەنقەست ئاگر بەردەدەنە دارستانە كانى كوردستانەو .

شارى كۆپنھاگېن لە لاين رېڭخراوى يونسكو ۋە UIA ۋەك پايتەختى ئەندازەى تەلارسازى جىهانى بۇ سالى ۲۰۲۳ ديارىكرا..

لە ۲۱ حوزەيرانى ۲۰۲۱ ۱۵ رېڭخراوى يونسكو پىرايدە كە شارى كۆپنھاگېن پايتەختى دانىمارك يېڭى پايتەختى ئەندازەى تەلارسازى جىهانى بۇ سالى ۲۰۲۳ دواى ئەۋەى كە پىشتىرو بۇ يەكەم جار شارى رېژدى جانىروى پايتەختى بەرازىل دەستىشائىكرابوو.

• زانبارى كشتى دەربارەى شارى كۆپنھاگېن :

• كۆپنھاگېن : پايتەختى ۋلاڭى دانىماركە .

• ئاۋەندى سىياسى ۋ ئابورى ۋ كەتورى ۋلاڭە كەپە .

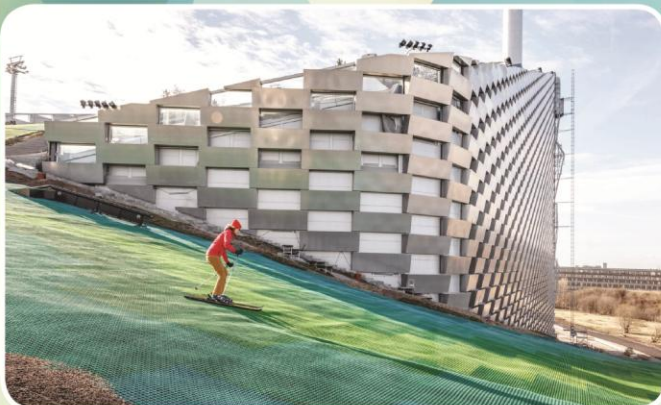
• بەندەرى سەرەكى ۋلاڭە كەشى تىاداپە .

• زىمارەى دانىشتوانى : ۵۶۲۲۵۲ كەسە .

• دانىشتوانى دەۋرۋەرى : ۱۲۲۰۷۲۸ كەسە .

• لەسەدەى دەھەمدا لە لاين قايىڭىكەۋە دامەزراۋە ۋەك كوندىك بۇراۋ كوردنى ماسى . لەسەدەى پانزەھەمدۋە بۇتە پايتەختى دانىمارك .

• كۆپنھاگېن بە بوۋنى يىناى جوان ۋ سەرنىچ راڭىشى مېژۋىي بەناۋبانگە . ۋەك قەلاى كرىستيانبېرگ Christianborg كە پەرلەمانى تىاداپە لەكەل داداى بالاً ۋ قەلاى پرىنس Prinsens كە لە ئىستادا مۇزەخانەى نىشتىمانى تىدەكەۋىت . ۋ لەكەل كۆشكى شاھانەدا . رېڭەۋتى دامەزراڭدنى دەكەپتەۋە بۇ سەرەناى سەدەى ھەزەھەمى زانىنى ، ھەرۋەھا كىتبخانەى شاھانەشى تىاداپە كە زىادە لە ۶۰۰ ھەزار دەستىس لەخۇ دەكرىت .



Andaziaran

Quarterly Magazine Issued by Kurdistan Engineers Union Nineteenth Year • No.78 • Autumn • 2021

Engineers

میوانخانه‌ی ریوگیونگ له شارێ (بیونگیانگ) له کۆریای باکور له

١٠٥ نهۆم پیکهاتوووه و به‌رزیه‌که‌ی ٣٣٠ مه‌تره