



**HEKAR  
COMPANY**

چونیه تی کارکردن و به ریوه بردنی پروژهی دروستکردنی دوو سایدی ریگای  
(که لار - کفری) له گه ل کیشه و گرفته کانی کارکردن و چاره سه رکردنیان

**نه ندازیار : هیمن عبدالهادی همه رشید**



## چۆنیه تی کارکردن و به رېوه بردنې پروژه ی دروستکردنې دوو سایدی ریگای (که لار – کفری)

له گه ل کیشه و گرفته کانی کارکردن و چاره سه رکردنیان



پوخته :

له کاری نه اندازیاریدا پیویسته ره چاوی دوو خالی سهرکی بکریت که نه وانیش (چۆنیه تی یان کوالیتی نیشه که و لایه نی نابووری نیشه که یه) واته پیویسته سهرتا کاره که به شیوه یه کی نه اندازیاری و هونه ری ناست بهرز نه نجام بدهین، پاشان تیچووی کاره که له بهرچاو بگرین چونکه به ئیندر و نه اندازیار که پروژه یه که نه نجام نه دن ته نها مه به ست لیی ته واوکردنې پروژه که نیه به لکو پیویسته به که مترین تیچوو پروژه یه کی ناست بهرز پیشکش بکه ن، بویه نیمه له پروژه ی دروستکردنې دوو سایدی (که لار – کفری) له سهر نه و بنه مایه کاره که مان به نه نجام گه یانده له کاتیکدا نرخ برکه کانی زور له نرخ بازار و پروژه کانی تر که متر بووه و سهره پای نه وهی نه م پروژه یه دوو چاری کومه ئیک قهیرانی یه که به دوا یه کی وهک (قهیرانی دارایی، جهنگی داعش و هاتنی قایروس COVID19) که بو زالبوون به سهر نه مه دا پیویستت به به رېوه بردنیکې باش هه یه، بو نه وهی بتوانریت پروژه که به و ناست و به و نرخ ته واو بکریت که له دریزه ی راپورته که دا چۆنیه تی زالبوون به سهر هه موو نه و ناسته نگانه و سوود و هرگرتن له نه زمونی به رېوه بردن و نه اندازیاری خومان باس ده که یین.

پیشەکی :

نەم پرۆژەییە یەکیکە نە پرۆژە ستراتژیەکانی حکومەتی هەریمی کوردستان کە بە تیچووی (43,601,000,000) چل و سی ملیار و شەش سەد و یەك ملیۆن دینار جی بەجی ئەکریت، کە بە پێی ستانداردی رهوشی عیراقی بۆ ریگابان و AASHTO جی بەجی کراوە بە ناستیکی زۆر بەرز، کە نە لایەن بەرپۆهەرایەتی ریگابانی گەرمیانەو سەرپەرشتی کراوە و نە سالی 2014 نە لایەن دوو کۆمپانیای ئییرانی پرۆژەکە وەرگیرا، بەلام هەر زوو بەهوی قەیرانی دارایی و هاتی شەری تیرۆستانی داعش نەتوانرا کارەکە بەردەوام بێت و وهستا، بەلام نە سالی 2018 نە لایەن کۆمپانیای هیکار دووبارە دەست کرایەو بە کارکردن نە پرۆژەکەدا بە سەرپەرشتی بەرپۆهەری کۆمپانیای هیکار (نەندازیار : هیمن عبدالهادی حمەرشید) کە زۆر سەرکەوتوانە زالبووین بەسەر هەموو ئەو ناستەنگ و قەیرانانە کە بەرۆکی پرۆژەکە گرتبوو، پرۆژەکە نە پرۆژەییەکی مردووی بی کە ئەک کە هەموو ئەو کارە تیییدا کرابوو بووبوو بارگرانیەکی تر بۆ دووبارە دەست بەکاربوونەو، نە ماویەکی کەمدا گۆریمان بۆ پرۆژەییەکی چالاک و سود بەخش بۆ ناوچەکە و حکومەتی هەریمی کوردستان،

پیکهاتە ی پرۆژەکە و کیشە و گرتەکانی کاتی کارکردن و چارەسەرکردنیان :

بەشیوەییەکی گشتی ئەو کیشانە ی رووبەرۆوی ئەم پرۆژەییە بوونەتەو بەریتین نە :

1- کیشە ی دارایی : کیشە ی دارایی و خەرج نەکردنی پیشینەکان تاییەت نیە تەنھا بەم پرۆژەییەو بەئکو زۆربە ی پرۆژەکانی کوردستان رووبەرۆوی ئەم کیشە یە بوونەتەو، بەلام ئەم پرۆژەییەدا سەرەرای خەرج نەکردنی شایستە داراییەکان سوربووین نەسەر تەواوکردنی پرۆژەکە وەک تیمیک نە ستافی بەرپۆهەبردن و ستافی هونەری و ستافی کارمەندان و کریکاران، خۆنەویستانە بۆ ماوی 11 مانگ بی وەرگرتنی هیچ بەرپیشینەییەک نە حکومەت بەردەوام بووین نە کارکردن تا ریژە ی کارکردنمان نە پرۆژەکە گەیاندا بە (87%) ی گشتی پرۆژەکە و بە بری (10,000,000,000) دە ملیار دینار نەسەر نەرکی خۆمان کارمان کرد، کە بوو هوی ئەو ی پرۆژەکە نە کیشە و گرتی تیچوون و خراپ بوون تیپەریت.

2- کیشە ی کارگییری : نە رووی کارگییریەو گرتیکی نەوتۆ نە پرۆژەکەدا نەبوو بەلام ئەو ی نەبیتە گرت زۆرجار نە پرۆژەکاندا ئەو یە کە ستافی دەستە ی سەرپەرشتیار لەگەل ستافی دەستە ی جی بەجیکار وەک یەک تیم کار ناکەن بۆ کۆنترۆل کردنی پرۆژەکە، بگرە بە دوو بەرە ی جیاواز و دژ بە یەک

كار ئەكەن ئە پرۆژەكاندا، ئەم پرۆژەيەش بەدەر نەبوو ئە وگرفته بۆيە ئەبیت تیمی سەرپەرشتیار بە وریاییهوه مامە ئە ئەگەل دۆخەكەدا بکات، زۆرجار ئەم پرۆژەيەدا بە و پێیە تیمی جی بەجیکار ئەزموونی کارکردنیان زۆرتەرە و زیاتر کیشە و گرفتە هونەری و تەکنیکیان بۆ هاتوووە پێش بۆيە ئاسانتر ئەتوانن کیشەکان کۆنترۆل بکەن، بەلام لایەنی سەرپەرشتیار بەگومانەوه ئە پێشنیارەکانی تیمی هونەری لایەنی جیبەجیکار ئەروانی.

3- کیشە ئەندازیاری و هونەرییەکان: ئەوهی زۆر جیگە سەرنج و ووردبوونەوهیە ئەسەری کیشە و گرفته ئەندازیاری و هونەرییەکانە کە مامە ئە کردن ئەگە ئیدا ئاسان نیە و پێویستە رینگە چارەسەرەکان ئەبیتە هۆی:

- ئەدەست دانی لایەنە ئەندازیارییەکە.
  - چۆنیەتی کارەکە واتە کار ئەکاتە سەر کوالیتی کارەکە.
  - بەهەدەردانی گۆژمەیهکی زۆر واتە بیر ئە لایەنی ئابوری چارەسەرەکە بکریتهوه.
- ✚ لیڕەدا باس ئە بەرگە سەرەکیەکانی ئەم پرۆژەیه دەکەین ئەگەل ئە و گرفتەکانی هاتوووە پێش بۆ هەر بەرگەیهک و چارەسەرەکە بەشیوهیهکی ئەندازیاری:

پرۆژەکە ئە کۆمە ئێک بەرگە سەرەکی و بەرگە لاهکی پیکهاتووە کە یەک ئە دوا یەک بەرگەکان بە پێی رەوشی عیراقی بۆ رینگاوبان هەموو رەوشە ئەندازیارییەکان جی بەجیکراون کە سەرەکی ترینیان ئەمانەن:

1. کاری برین (Cutting) : کە سی جۆر برینمان هەیه
- برین ئە گلی ئاسایدا : برین ئە گلی ئاسایدا هیچ گرفتێک دروست ناکات کە کاربکاتە سەر لایەنە ئەندازیارییەکە تەنھا ئە هەندیک حالەتدا ئەکاتی ئامادەکردنی دەرخیستەکەدا بە گلی ئاسایی هەژمارکراو، بەلام ئە ژێر گله ئاساییەکەوه دەبیت بە چینیک ئە بەرد کە ئەمەش ئەتوانریت ئەکاتی گۆرانکاریدا بەرەکان راست بکریتهوه،
- برین ئە بەرددا : برین ئە بەرددا کاریکی زۆر سەخت و دژوار بوو ئەم پرۆژەيەدا و دوو جۆر بەردی هەبوو، کە جۆریکیان دوا تەقاندنەوهش تەنھا بە ئامییری دەقاق ئەتوانرا کاری تیدا بکریت و بلدۆزەر و شۆفل بەهیچ شیوهیهک تەنھا برین و کارکردنی ئەبوو تیدا، جۆری دووهمیان بەشیوهی تەختە بەردی چین چین ئەسەریەک بوو کە تا رادەیهک کارکردن ئەم جۆریاندا ئاسانتر بوو، بەلام گرفتە گەورە ئە برینی بەرددا ئامادی کردنی Sub-Grade بوو، ئەگەل ئەو شیوازه کارکردنە ئیمەدا گرفتە دروست ئەکرد چونکە پێویست بوو (3- بۆ +3 سم) ببت، بۆیە هەمیشە بۆ ریککردنەوه پێویست بوو بە گلی گونجاو

رپووهكەى رېك بكه يينه وه, بۆ نه وهى بتوانين هم رپوويه كى جوانى هه بېت هم له كاتى فه رشكردنى Sub  
Base به ئامپىرى فاريشه توشى گرفت نه بېت هه روه ها له كاتى وه رگرتنى پشكنينى Sand cone  
compaction test به ئاسانى پشكنينه كه وه رېگيرت.

• برين له كۆنگلوميره يت (Conglomerate): كار كردن تييدا زۆر سه خته و بلدۆزهر به ئاسانى  
ناتوانيت بيبريت و ته قينه وهش هيج سدى نيه بۆ نه م جوهره گله, به لام له دواى برين باشتين جوړى  
مواده بۆ كارى پر كردنه وه و (Sub base).

يه كيك له گرفته هه ره باوه كانى كاتى برين نه وهيه كه هه نديك موادى برين گونجاوه بۆ پر كردنه وه  
به لام شوڤيرى ئامپيره كانى برين و كه لابه كان ماده كان تيكه ل نه كهن و هه نديك جار چينى ماده كان  
له سه ريه ك ريز بوون, بويه بۆ چاه سه رى نه م گرفته پيوستمان به هوشيار كردنه وهى به رده وامى  
شوڤيره كان بوو له گه ل دانانى چاوديريكى شاره زا و ديارى كردنى شوينيك بۆ ستوك كردنى ماده  
گونجاوه كه يان راسته وخو بردنى بۆ شوينى پر كردنه وه نه گهر ناماده بېت, پيوستى به چاوديريه كى  
وورد هه يه.



## 2. پرکردنه وه Embankment :

میکانیزمی کارکردنمان له پرکردنه وه دا به شیوه یه که له برهه ی برینه که بارمان نه کرد له کاری پرکردنه وه به کارمان نه هینایه وه و پشکنینی CBR مان بو کردبوو که زور گونجاو بوو، بویه له م پرۆسه یه دا کاری دوو برهه مان نه نجام نه دا به پیداویستی و نامیر و کهل و په نی یه که برهه ، یه کی که له و کیشانه ی له کاتی پرکردنه وه و فرشکردنی Sub base توشی نه بووین نه وه بوو که له 15 کیلومه تری سهره تای ریگا که دا مواد ی گونجاوی پرکردنه وه هه روه ها نه و ماده شی که بو Sub base به کار نه هات ( N.P ) بوو واته به هیج جوړیک Clay تیدا نه بوو بویه به هیج شیوه یه که یه کی نه نه گرت و کوتانه وه ی وهر نه نه گرت، له بهر رۆشنای رینمای تاقیگه و سهر په رشتی ده سته ی سهر په رشتیار Clay بو زیاد کرا، به لام کیشه که له وه دایه نه و جوړه Clay که له و ناوچه یه هه یه به گشتی ناوی پیدا تیچهر نابیت و پاش فرشکردن به هیج شیوه یه که ناتوانریت ناوړشین بکریت چونکه ناوکه به سهریدا نه روات بی نه وه ی هه لیمزیت، بو چاره سهری نه مه ناچار بووین له شوینی ناماده کردنی گله گونجاو که و تیکه لکردنی له گه ل خو لدا ناوړشین بکریت و ته ربکریت بو نه وه ی کاری فهرش و کوتانه وه سهر که وتوو بییت.

## 3. دروستکردنی ناوباره کان ( کاری کوئکریت ) :

به گشتی دوو جوړ ناوباره هه یه له پرۆزه کاندای له م پرۆزه یه شدا به هه مان شیوه ( ناوباره ی لوله یی و ناوباره ی سندوقی هه یه )، سهره ت به کارکردن له ناوباره کان پیویسته زور به خیرایی هه موو هه نگاوه کانی دروستکردنی ته واو بکریت بو نه وه ی نه بیته ریگر له بنیاتنای برهه کانی تر چونکه هه موو برهه کانی تر له سهروو ناوباره کانه وه نه نجام نه درین و پیویسته ته نیشته کانی زور به باشی بکوئریته وه، نیمه بو زوو تیپه راندن و به کوتا گه یاندنی ناوباره کان ستافی کارکردنمان زیاد کرد، پرۆزه که مان کرد به چهند زوئیکه وه که هه ر زوئیک تاییه ت بوو به ستافیکی کارکردن، جگه له وه ی که هه مان تیچوو ی هه یه به لام له م میکانیزمه دا دوو سو دی زور به رچاو به دیهاتن که بریتی بوون :

- کاتیکی زور بو پرۆزه که گه رایه وه و به مه ش مصروفاتی نیداری که متر نه بیته وه و برهه کانی تر زووتر ده ست به کاره کانیان نه کریت.

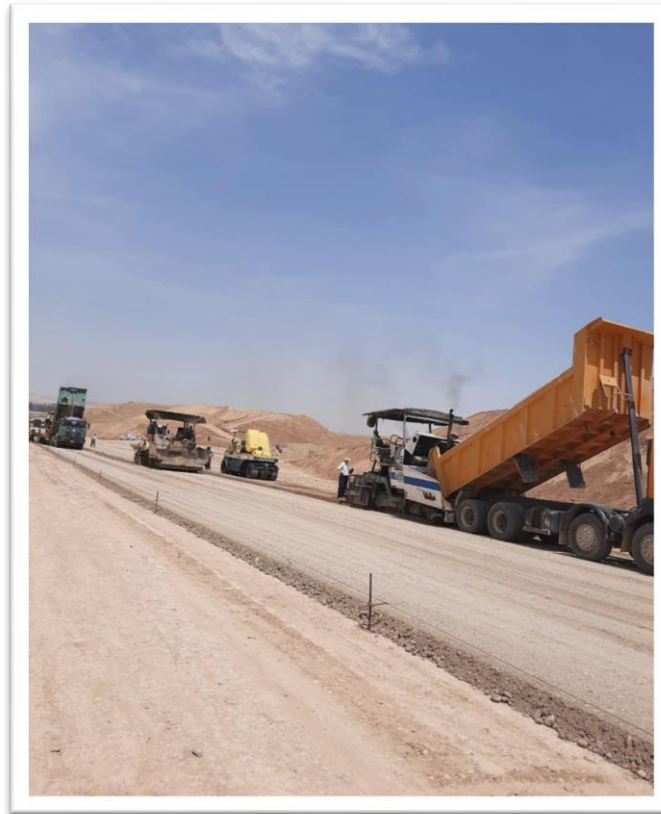
- منافه سه یه که له نیوان ستافه کانی قائب به سته کان دروست بوو بوو له سهر جوان کارکردن و زوو ته واو کردنی کاره که.

لهکاتی دروستکردنی ئاوبارهکاندا کیشهیهکی سه رهکی هه بوو که چاره سه رکردنی به چهند شیوهیهک نه کریت، نهویش بوونی ئاو بوو له شوینی ئاوبارهکان یان (water table) زۆر بهرزبوو لهکاتی هه لکه نندی شوینی ئاوبارهکه نهوا پر نه بوو له ئاو، بو چاره سه رکردنی پیویست بوو چینیک (boulder Rock) له بناغهی ئاوبارهکه راخهین که هه م وهک فلتهریک کاربکات وه هه م بییته به ره ستهیک له نیوان ئاوهکه و کۆنکریتی بناغهی ئاوبارهکه، وه یان هه لکه نندی نهو شوینانهی ئاوی تیدا کۆ نه بووه وه پاشان تیکردنی کۆنکریت بو نهو چالانه، دهستهی سه ره پهرشتیار نه مهی لاپه سه ندر بوو هه رچه نده تیچووی زیاتر بوو، به لام به پر وای نیمه وهک تیمی جی به جیکار ریگای یه که م بو چاره سه ر گونجاوتر و تیچووی که متر و هونه ری تر بوو.

#### 4. Sub – Base :

دوای تهواو بوونی کاری کۆنکریت و ئاوبارهکان و ئاماده کردنی Sub Grade کاری Sub Base مان دهست پیکرد به سه ره پهرشتی ستافیکی شارهزاو به نه زمون لهو کاره دا و به نامیری فاریشهی پیشکه وتوو که به نامیری هه سته وه ر کاریان نه کرد له سه ر سیم، نه م کارانه هه موو پیویست بوو به شیوهی هارمونی یهک له دوای یهک نه نجام بدرايه واته له گه ل ئاماده بوونی به شیک له Sub Grade ستافی Sub دهستیان ده کرد به کاری خویان وه پاش نه وانیش ستافی Base Course Crush Stone که به هه مان شیوهی Sub Base کارهکانیان به و په ری لیها تووی و شارهزایی نه نجام ده دا.





5. Base Course :

به هه مان شیوهی پیشوو دواى ته و او بوونی هه به شیک له Sub base دهستمان به کارکردن دهکرد له م برکغه یه دا، له پیگه ی پرۆژهدا نیمه کارگه ی شکاندنی بهردوو دروستکردنی لمان هه بوو، بویه موادى پیوستمان له بهردهستدا بوو بو له م برکغه یه و وه جگه له وهش کارگه ی گرتنه وه ی Crush Stone مان هه بوو، بویه به پیی له و Job Mix له ی که داواکرا بوو ناماده مان دهکرد، له وه ی له مه وه ی تیشکی بخه مه سه ر له م برکغه یه دا له وه یه به پیی له زمون و ووردبوونه وه هه ستاین به زیادکردنی ریژه ی فله ر به جوریک که له Job Mix Formula که داو بی پیی AASHTO پیوسته له نیوان (5% بو 15%) دا بییت، به لام نیمه ریژه ی به رزی داواکراومان هه لبارد له بهر دوو هوکار هه رچه نده له رووی تیچوونه وه زیاتر له که ویت له سه ر کوپانیا به لام :

- له کاتی کوتانه وه دا به کاتیکی که مترو به شیوه یه کی ناسانتر له کوتریته وه و له و بره گازه ی که له کاتی کوتانه وه له که ریته وه بو کوپانیا زور زیاتره له و بره فیله ره ی که ریژه ی به رزی داواکراودا کردومانته تیکه له ی Crush Stone که .
- شیوه یه کی له اندازه یی ریک و پیک له به خشیت به رووی Base Course که که به هیج شیوه یه کی تا نیستا له هیج پرۆژه یه کی به و شیوه ناست به رزه له نجام نه دراوه، چه ندین جار



لیژنه‌ی به‌دواداچوونی نه‌نجومه‌نی وه‌زیران و به‌رپوه‌به‌رایه‌تی گشتی و سه‌رپه‌رشتیاری پرۆژه‌که

سه‌رسامی خویمان به‌رپک و پیک‌ی کاره‌که‌مان ده‌رپریووه

6. کاری قیرتاوکردن:

کاری قیرتاوکردت پیکدیت نه‌سی چین که بریتین نه (ستابلایزه‌ر و باینده‌ر و سی‌رفس)

که چینی کوتایی قیره‌که واته سی‌رفسه‌که به‌موادی پۆلیمه‌ر مۆدیفاید کراوه، لی‌رده‌دا باسی چۆنیه‌تی

کارکردن نه‌هه‌رسی چینه‌که‌دا باس ده‌که‌ین:

a. ستابلایزه‌ر:

پیش نه‌نجامدانی کاری ستابلایزه‌ر سه‌ره‌تا چینیک نه‌پرایم کوت نه‌رژین که نه‌بیت بو‌ماوه‌یه‌ک

که که‌متر نه‌بیت نه‌24 کاتر می‌ر پیش کاری قیرتاوکردنه‌که برژینریت،

وه‌دواتر کاری قیرتاوکردنمان نه‌چینی ستابلایزه‌ر به‌نامیری پیشکه‌وتووی فاریشه‌ی هه‌ستیار

ده‌ست پیکرد، نه‌کاری قیرتاوکردن پیویسته‌ر زۆر به‌هستیاریه‌وه‌مامه‌ئی نه‌گه‌ل بکریت و زۆر

ووردبینه‌وه‌نه‌هه‌موو جوگه‌کانی کاره‌که، هه‌ر نه‌پیکه‌ی پرۆژه‌کارگه‌ی تیکه‌ئی قیری گه‌رمان

هه‌یه و خو‌من به‌پیی نه‌و هاوکیشه‌یه‌ی داواکراوه و تاییه‌ته‌به‌کارگه‌که‌مان قیره‌که‌ناماده

ده‌که‌ین، نه‌وه‌ی به‌گشتی نه‌برگه‌ی قیردا پیویسته‌ر بیلیم تاییه‌ته‌به‌م پرۆژه‌یه و هه‌موو

پرۆژه‌کانی گه‌رمیان نه‌وه‌یه، پیویسته‌ر نه‌وه‌به‌رچاو بکریت که‌پله‌کانی گه‌رمان نه‌گه‌رمیان نه‌

وه‌رزی هاویندا زۆر به‌رز نه‌بنه‌وه و که‌نه‌مه‌ش کاریگه‌ری راسته‌وخوی نه‌سه‌ر رینگای قیری هه‌یه و

زۆر جار نه‌بیته‌هوی تیکچوونی رینگاکه‌بو‌یه پیویسته‌ر زۆر به‌وریایه‌وه‌مامه‌ئی نه‌گه‌ل بکریت،

نه‌وه‌ی نه‌م پرۆژه‌یه‌دا جیبه‌جیمان کرد و نه‌رووی نابوریشه‌وه‌داهاتیکی بو‌پرۆژه‌که‌گه‌راندوه

و هه‌م کاریگه‌ری تیکچوونی رینگاکه‌به‌گه‌رمان که‌مکردوه‌ته‌وه‌نه‌وه‌یه‌و که‌نه‌هاوکیشه‌ی

تیکه‌لکردنی قیره‌که‌دا ریژه‌ی قیری شل بو‌نزمترین ناست دابه‌زینریت وه‌به‌هه‌مان شیوه‌نه‌

پرایم کوت و تاک کوتیشدا نابیت به‌و ریژه‌خه‌ستیه‌برژینریت، که‌نه‌مه‌هه‌م که‌متر قیری شل

به‌کار نه‌هینیت که‌تیچووویه‌کی زۆری هه‌یه وه‌هه‌م رینگاکه‌ش نه‌و مه‌ترسیانه‌دوور نه‌خه‌یته‌وه

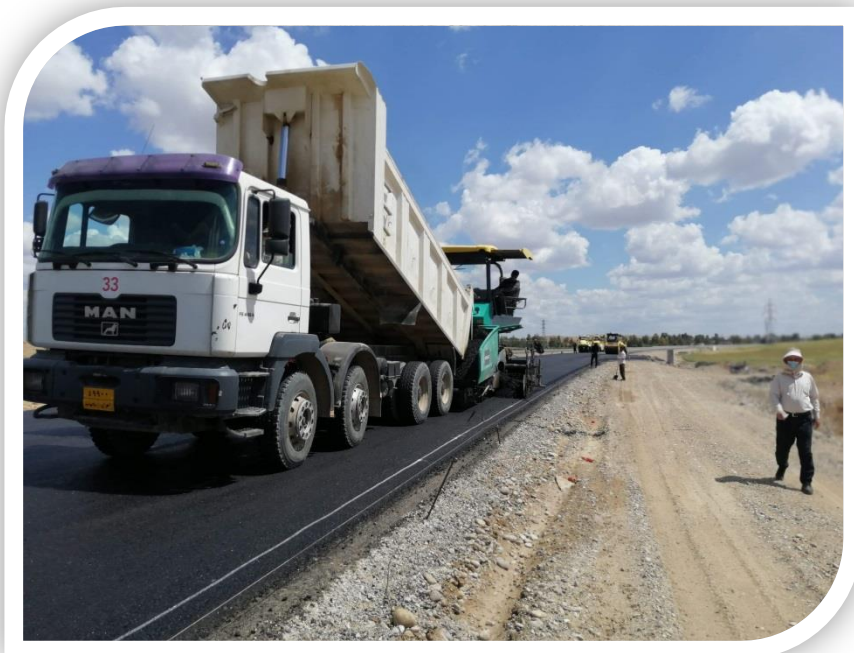
که‌به‌هوی گه‌رمان و زۆری ریژه‌ی قیره‌وه‌روو نه‌ده‌ن وه‌ک (Rutting, Bleeding.....).

به هه مان شيوه بركه پيشوو دواي رشتني چينيكي ته نك له تاك كوت، كه هه نديك جار به برواي نيمه و به پيي نهو نه زمونهي كه له كاري ريگاسازي و قيرتاو كردندا هه مانه پيوست نكات بكریت، دواتر دهست دهكریت به كاري قيرتاو كردن، به شيوهيهكي گشتي له كاتي قيرتاو كردندا پيوست ره چاوي زور شت بكریت له وانه:

- نابيت دهستكاري گيچي فاریشه بكریت به هيچ شيوهيهك چونكه نيمه به شيوهيهكي نوتوماتيك كار نه كهين به شيوه سيئسهر (هسته وهر) لهو پرؤژاندا كه ريگه خيران.
- پيوسته كه لابهي پيوست ناماده بكریت بو هيناني تيكه لهي قيري گهرم بو نهوهي فاریشه نهوهستيت و به شيوهيهكي به ردهوام و هارموني فاریشهكه له جوئه دا بيت چونكه ههر وهستنانيكي فاریشه ره گلهيهك دروست نهكات له قيرهكهدا.
- له كاتي رشتني كه لابهكان بو ناو هوپهري فاریشهكه پيوسته كه لابهكه له ناستيكا بوهستيت و فاریشهكه برواته پيشهوه بو لاي كه لابهكه و پاشان فاریشهكه پال به كه لابهكهوه نه نيت ويكهوه به هه مان خيبرايي جوئه نه كهن بو پيشهوه چونكه له نهگهري هاتنه دواوهي كه لابهكهدا نهوا پال به فاریشهكهوه نه نيت بو دواوهو به دنيايهوه نه بيته ره گله له قيرهكهدا.
- جوئهي حاديلهكان پيوسته كونترول بكریت و پيوستي به شوفيري زور شارهزا ههيه، چونكه يهكيك له هوكاره سه ره كيه كاني دروست بووني ره گله له قيردا حاديلهيه، نه بيت بزانييت له كام پلهي كه رميه كام جوړي حاديله به كار نه هينرييت، وه حاديله كانيش جگ له شيوه به پيي كيشيش جياوازن و له پلهي گهرمي تاييهت به خويان به كار نه هينرين.



ئیمه ئەم پرۆژەییەدا چینی سیرفسمان بە ئەستوری (4 سم) بە قیری مۆدیفایدکراو بە پۆلیمەری جۆری SBS ئە نجام دا بەشیوہییەکی زۆر ھونەری و ئەندازیاری کە ئەو سنورەدا یەکەم جاربوو بەو شیوہییە ئەو جۆرە قیرە بکریت، چونکە پێشتر کار بەو جۆرە قیرە نەکرا بوو، قیری مۆدیفاید کراوی نامادەکراو ئە کارگەیی بەرھەمھێنانەکەییەووە دوای پشکنین رۆژانە ئەگواسترایەووە بۆ کارگەیی قیری پرۆژەکەو ھەر ھەمان رۆژ کاری لەسەر ئەکرا دوای دنییا بوونەووە ئە ئە نجامی پشکنینەکەیی، ئەوہی جیگەیی نیگەرانییە پشکنینی ئەو جۆرە قیرە تەنھا ئە تاقیگەیی بیناسازی ھەولێر نەکریت، ئەمەش بۆ ئەو پرۆژانەیی کە دوورن ئە سنوری ئەو تاقیگەیی بەرگرا نیەکی زۆر دروست ئەکات، بەلام ئیمە دوای پشکنینەکانی تاقیگەیی بیناسازی ھەولێر، چەند جارێک بەشیوہی پشکنینی ئاسایی ئە تاقیگەیی بیناسازی گەرمیان کە ئەو قیرانەیی مۆدیفاید دەکرین ئە پشکنینی Penetration کەم دەردەچیت بەوہش دنییا ئەبیتەووە کە قیرەکە پۆلیمەرە یان نا چونکە قیری ئاسایی بەکارھاتوو ئەم پرۆژەییە پێویستە Grade ی ئە نیوان (40 بۆ 60) بیت.



7 . Sub Base ی شانەکان بە تیکە ئەی B :

8 . Road Marking & Traffic Sign

له کاتی نه نجامدانی نه م برگه یه دا کیشه ی زور ده هاته پيشه وه نه ویش به هیزی جوړی کونکریتته که بوو که (33Mpa) بوو زور به خیرایی کونکریتته که وشک نه بووه وه وه له کاتی زیاد کردنی ریژه ی ناو (Water ratio) له بهر بوونی شیوه ی جوگه کان که له شیوه ی (V) بوو نه وا کونکریتته که نه و شیوه ی ودرنه نه گرت و نه هاته خواره وه جگه له وهش بوونی نایلون له ژیر کونکریتته که نه وه نده ی تر کاره که ی قورستر کردبوو، بویه پيشنیاری دانانی وورده به ردی ته لاشمان کرد له بری دانانی نایلون به لام ده سته ی سه رپه رشتیار ره زامه ندیان نه دا، بویه کاره که به و شیوازه جی به جیکرا که دانرا بوو به لام به سستی به ریوه نه چوو.



### کارگه کانی پرؤژه

پرؤژه ی دووسایدی ریگای که لار – کفری کومه نییک کارگه ی هه بوو که بو دا بین کردنی مواد پرؤژه که پشتی ته واوی پی به ستبوون و نه وه ی که زور ببوه هو ی به ره و پيش چوونی پرؤژه که نه وه بوو که له پیگه ی پرؤژه که دا بوون نه و کارگانه نه وانه :

1- کارگه ی قیری هیکار: نه م کارگه یه تاییه ت به و پرؤژه یه دانرا و کارگه یه کی نوی بوو به توانای به ره مهینانی 120 تن قیر له کاترمیړیکدا پشنگیری ته واوی پرؤژه که ی کردوو قیری هه موو پرؤژه که ی به ره مهینا.

- 2- کارگه‌ی بهرد شکیڻ و بهرهمهینانی لم و چهوی هیکار: نهم کارگه‌یه‌ش به ههمان شیوه نه پیگه‌ی پروژه‌که‌دا بو پشتگیری پروژه‌که دانرا، بهردی شکاو و لم و چهوی پیویستی بو کارگه‌ی قیر و کارگه‌ی تیکه‌نکردنی Base Course Crush Stone دابین کرد تا کوتایی پروژه‌که.
- 3- کارگه‌ی تیکه‌نکردنی ئوتوماتیک : نهم کارگه‌یه به‌کار نه‌هینریت بو ناماده‌کردنی Sub Base و Base Course Crush Stone که به‌ههمان شیوه پشتگیری‌یه‌کی زوری پروژه‌که‌ی کردووه و ههمو موادی به‌کار هاتووی پیویستی پی ناماده‌کراوه.

