

پروژہی شوینہواری دهشتی ههولیر (EPAS)

د. جیسن اور (زانکوی هارقارد) بهریوهبه

به هاوکاری کاریل نوفاچیک

وهرگیر: نارام محمد امین احمد

راپورتی کوتایی وهرزی 2016

20 ناگوست تاگوو 30 سپته مبه 2016



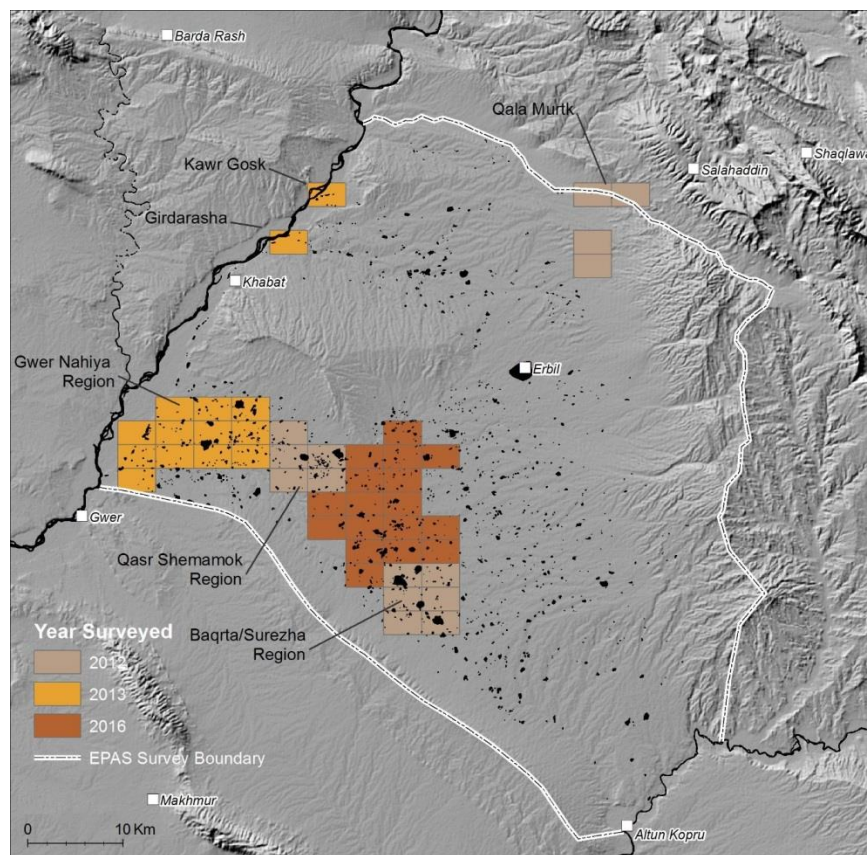
1. ئامانجەكانى وەرزى پراكتىكى 2016 ئىپاس (EPAS).

لە وەرزى سىيەم لە رووپۆكردنى شوپنەوارى دەشتى ھەولپەر (EPAS) ئامانجەكانمان ئەمانە بوون:

1. بەردەوام بوون و گەشتن بە لىكۆلینەوھىكى چەر لە ناوچەكە لە نىوان ئەو رووبەرەى كە لە سالانى 2012 و 2013 لىكۆلینەوھى لە سەر كرابوو. كە ئەوھش ناوچەپەكى فراوانە لە ناحیەپەى شەمامك.
2. دانانى پەرۆكۆلىكى پراكتىكى بە بەكارھىنانى فەرۆكەى ھەواى بى فەرۆكەوان (UAV) يا فەرۆكەى بى فەرۆكەوان Drone بۆ تۆماركردنى سايە و پىگە شوپنەوارپەكان.

ئىپاس EPAS تۈانى بە سەرگەوتوويى ئەم دوو ئامانجە تەواو بىكات لە وەرزى پراكتىكى 2016، كە ماوھى

28 رۆزى خاياند لە نىوان 24 ى ئاگۆست تاكو 30 سىپتەمبەرى 2016.



وینەى 1: رووبەرى رووپۆى مەيدانى ئىپاس EPAS، 2012 – 2016.

II. ئەندامانى تىمى ايپاس (EPAS) 2016

- پرۇفىسور د. جيسن اور، زانكۆى ھارفارد، ويلايه تە يەگگرتوھكانى ئەمريكا (بەريۆەبەرى پرۇژەكە)
- د. جيسكا جىرود، ئىفپو IFPO (يارىدەدەرى بەريۆەبەر)
- د. كارىل نۇفاچىك، زانكۆى پالاجى ئۆلۆمۆك (شارەزى لە شوپنەوارى ئىسلامى)
- د. بىۋرن مېنزى، زانكۆى تەكنىكى مىونشن (زانستى كۆمپىوتەر و فرۆكەوانى فرۆكەى بى فرۆكەوان)
- د. عبدالامير الحمدانى الضافر، دەستەى گشتى شوپنەوار عىراق SBAA ناسرىە (شوپنەوارناس)
- د. ئىستىفان سمىس، زانكۆى دورھان (شوپنەوارناس)
- كاك نادر بابەگر، لە بەريۆەبەرايه تى شوپنەوارى ھەولېر، (بەريۆەبەرى شوپنەوار و شوپنەوارناس)
- كاك خلیل بەرزنجى، لە بەريۆەبەرايه تى شوپنەوارى ھەولېر، (شوپنەوارناس و فرۆكەوانى فرۆكەى بى فرۆكەوان)
- كاك پشتىوان احمد، لە بەريۆەبەرايه تى شوپنەوارى ھەولېر (شوپنەوارناس)
- ئارام محمد امين، پەيمانگای عىراقى بۇ پاراستى شوپنەوار كەلەپور IICAH، ھەولېر (شوپنەوارناس)
- كاك محمد لشكرى، لە بەريۆەبەرايه تى گشتى شوپنەوارى ھەرىم KRG (شوپنەوارناس)
- كاك باپىر رشيد باول (رىكخەر و شوڤىر)

III. شىۋاز و مىسۇدى كارى پراكتىكى

پېش كارى پراكتىكى. پرۇژەى ايپاس EPAS بەردەوام بوو بە ديارى كردنى ساپتە شوپنەوارىيەكان بۇ يەكەم جار بە وپنەى سەتەلاپتى كۆرۇنا CORONA لە 28 فېبرىۋەرى 1967. ھەروھە وپنەى سەتەلاپتى كە لەم دوايەدا گىراۋە بە سەتەلاپتى جىو ئاى – 1 بە كارمان ھېناۋە، كە لە 16 جانىۋەرى 2013 گىراۋە، و وپنەى نوپى كە بەر دەستمان كەوتوۋە لە پرۇگرامى سەتەلاپتى ھېكساگونى (HEXAGON) ئەمريكى (1971 – 1984) و U2 پرۇگرامى پېشە پشكىنىنى ھەوايى (Aerial reconnaissance program) (1959 – 1960). ساپتە شوپنەوارىيەكان بە ھۆى رەنگى رووناكىيەكەيان لە بەگراۋندىكى زەۋىيەكى شى دار كە لە زستان روو دەدات تارىكتەر بەدەر دەكەون. وە ئەم ساپە شوپنەوارىيەش تۆمار دەكرىن بە ھۆى داتابىسى كۆمپىوتەر لە سىستەمى زانىارى جوگرافى (GIS).

له كارى پراكتىكىدا. كارى پراكتىكى بەم شېۋەيە خوارمۇه بوو:

1. زانىارى جوگرافى له سەر شوپنە شوپنەوارىه شاراوهكان كه خراوته سەر موبايلى كۆمپيوتەرى GPS كارا (Trimble GeoXH and Geo7X handheld computers) بو ئەو ناوچانەى كه رووپويان بو دەكرىت له رۆژەدا.
 2. دانانى نەخشە بە پيوانەى 10000: 1 بە پشت بەستن بە وپنەى كۆرونای 1967 و وپنەى جيو ئای – 1 GeoEye-1 2013.
 3. تيمى رووپويى بە ئوتومبيل سەردانى ئەو سايتانەيان كرد كه جيى گومانن يان ناديارن.
 4. ناوچەكان دابەش گران بو چەند ناوچەيەكى كۆكردنەوه له سايتە ئالۆزەكان، يان كارى كۆكردنەوه بە يەك ناوچە كرا بو تەپۆلكە بچوكە سادەكان.
 5. ئەندامانى تيمەكه كارى كۆكردنەوهو دەست نيشانى پارچەكانيان كرد (زۆربەى پيگهاتبوو له پارچە گليئە له گەن ليزارەكەى، بنكەكەى، دەسك، و نەخش و نىگار) له ناو ناوچەكانى كۆكردنەوه.
 6. سنورى سايتەكان بە GPS نەخشەى بوگيشرا، و خالى بەرزى ديارىكرا له بەرزترين خالى كۆكردنەوهى ھەر ناوچەيەك.
 7. بو زۆربەى سايتەكان، وپنە گرتن بە فرۆكەى بى فرۆكەوان Drone بە كار ھات.
- أ. بو سايتە گەورەكان و ئەو سايتانەى تۆپوگرافىيەكى ئالۆزيان ھەيە، فرين بە سەر سايتەكەدا بە DJI فانتوم 4 فرۆكەى بى فرۆكەوان Drone بە شېۋەى بېرگەى ھاوتەريپ، بو تۆمار كردنى وپنەى تېكھەلكيشى جياواز و وپنەى چر و پرى شوپنەوارەكە. پاشان ئەو وپنەى له ريگاي پىرۇگراميىكى سكانەوه بە كار دەھيئىرئىت بو دروستكردنى مۆديليىكى بەرزى ديجيتالى (DEMs) بە ووردىەكى له نيوان 15 سم، و بو دروستكردنى وپنەيەكى ئۆرسۆفۆتۆيەكى مۆزايىكى بە ووردىەك له نيوان 4 بو 5 سم.
- ب. بو سايتەكانى تر، DJI فانتوم 4 بە كار دەھات بو گرتنى وپنەى ستونى و لار له سايتەكە.

ويئەى 2: د. بيورن مينزى فرۆكەوانى DJI Phantom 4 drone



8. له ناوچهكهدا ئامازه به خالى 4 – 6 دراوه كهوا نزيكى شوپنهوارهكانه. رۆژانه له كاتژمير 4:30 دهست به كار كراوه له كاتژمير 11:30 بۆ 12:00 كۆتايى پيها توه به گوپرهى كەش و ههواى رۆژانه.

له تاقىگه دا. هه موو كەل و پەله كان گواستراونه ته وه بۆ به ريوه به رايه تي شوپنه وارى هه ولير له كۆتايى كارى رۆژانه ئەم چالاكیه شیکاریانهی خوارموش له مۆزه خانه دا ئەنجام دراون:

1. پارچه كۆكراوه كان به ئاوى خاوين شووردان و له شوپنى سه لامهت داندران بۆ ئه وهى ووشك ببنه وه.
2. پارچه كۆكراو خاوين كراوه كان شيكارى و پۆلين كرا به گوپرهى پرۆژهى جوړ و پۆليني كارى گلينه، و ئەنجامه كان كرايه ناو سيسته مى داتا به يسي كۆمپيوته رى GIS.
3. كۆكراوه كان پيوانه كران.

سو پاس بۆ ئه و ريگه پيدانه ي كا ك نادر بابەكر كه لارى نه بوو بۆ پۆلين كردنى هه نديك له پارچه شوپنه وارييه كان له خانووى پرۆژه كه كه له عه نكاوه ئەنجام بدریت له شه وان و رۆژانى هه ينى و له ماوه ي پشووى جه ژن.

IV. ئەنجامه كانى پراكتيكي ومرزى 2016

رووپيوكردن ئەمانه ي گرته وه.

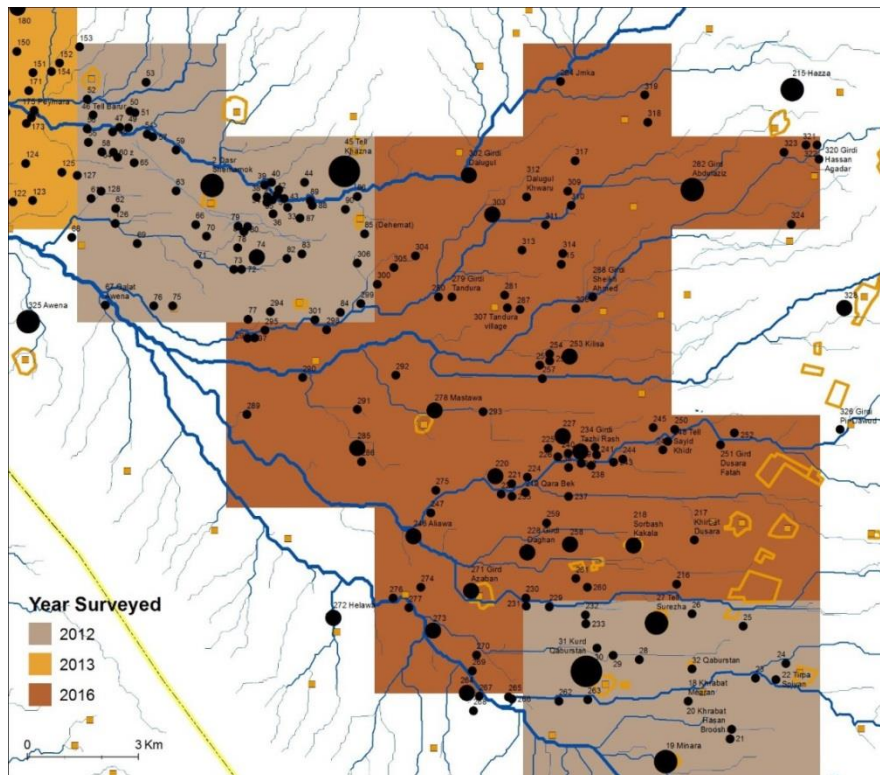
- 113 سايتى شوپنه وارى له رووبه رى 614 هيكتار (له كو ي 328 سايتى شوپنه وارى له سالى 2012 ه وه گرتۆته وه)
- 387 به ش يا كيسه ي پارچه ي شوپنه وارى، ئەمانه ش:
- 362 به ش يا كيسه له گلينه، كه خو ي له 12988 پارچه ده دات (583.1 كيلوگرام)
- 9 به ش يا كيسه له پارچه به ردينى شوپنه وارى، كه خو ي له 79 پارچه به ردينى شوپنه وارى ده دات (2.9 كيلوگرام)
- 12 بابه ت و 3 پارچه له شوشه
- فرائدى فرۆكه ي بى فرۆكه وان Drone به سه ر 38 سايت و پيگه ي شوپنه وارى، له رووبه رى 2194 هيكتار، و 26314 وينه ي فۆتوگرافى هه وايى، و زياتر له 150 گيگابايت له فايل.
- چه ند پيگه يه كى سروس تى شوپنه وارى گرنگ، ئەمانه ش:
- كاري زى سه ره كى له باكوورى چه زه (تۆمار كراوه له ريگاي فرۆكه ي بى فرۆكه وان)

- كەنالىكى دروستكراوه له خشتى سورەوھەگراو له نزيك سوپرى.
- بەنداويكى بەردى يا پردىك له دەرگاى سەرەكى كەنالى ژپر زەمىنى سەنحارپب له نزيك قەلا مۇرتكە له بەستۆرە.

ناوچەى ناحیەى شەمامك

تىمى رووپيوو كردن زۆربەى رۇژانى كارگردنى پراكتىكيان له 170 كيلۆمەتر چوارگۆشە له بەشى ناوھراستى ناحیەى شەمامك بە سەر برد، له نيوان ريگاى ھەولپىر – گوپىر و ھەولپىر – مەخمور (وینەى 3) ئەم ناوچەىە شوپنى شوپنەوارى زۆر بەرچاو و شوپنى زۆر چپرى كۆنى تىدايە. ھەندىك لەم سايتە شوپنەواريانە له لیستی ئەتلەسى سايتە شوپنەوارىبەكانى عىراق (1979) ھاتووه. بە تايبەتى سايتە گرنگەكان ئەمانەش:

- سايتى 228 گردى داغان، ددوانەيەك له گردىكى نزمى سەردەمى ھەسونە (1)، كە شارىكى ئىسلامى فراوان له دەورى. گردى داغان يەككە له كۆنترين نشینگەكانى دەشتى ھەولپىر.
- سايتى 220، ئەمە گردىكى نزمە له شپووى نيوھ مانگ يا كەوانەيى و بە ھۆكارى رامالینەكانى ئەم دواييانە زيانى بەرکەوتووھ. ناوھراستى گەدەكە نزم و بەرینە. بەلام دەورە دراوھ بە شارۆچكەيەكى نزمى سەردەمى ھەزارەى سىيەمى پىش زايیەن (سەردەمى 7). شپووى گشتى سايتەكە له وینەى كۆرۇنا و توپوگرافى فرۆكەى بى فرۆكەوان بازنەيە كەوا دەردەكەوئیت ديوارى شارەكە بيت.



وینەى 3: رووپيوو رووبەرى ناحیەى شەمامك 2016

• سايتى 253 كلىسە، ئەم شويىنە نشىنگەيەكى فراوان و نزمى گەورەيى ئىسلامىيە. پىدەچىت لە رابردوودا بە كلىسە ناسرايىت. لەئەمپۇدا هيچ شويىنىكى ئەندازەيى بيناسازى پىوھ ديار نيه، بەلام گلىنەكان ئەوھ دەرەخەن كە دەگەرپتەوھ سەردەمى ئىسلامى. كە نزيكە 22 هيكتار دەپت.

• سايتى 282 گردى عبدالعزىز، ئەم سايتە گەورەيە (كە زياتر لە 36 هيكتارە) پىك دىت لە گردىكى بەرزى فراوان لە سەردەمى كۆتايى كالكوليتىك (ئوروك) و سەردەمى برۇننى، لە گەل رووبەريكى فراوان لە سەردەمى ئىسلامى لە بەشى خوارەوھى باكور و رۇژئاوا.

رووپىووى لە ناوھراستى ناحىيە شەمامۆك رووبەرى 170 كم² چوارگۆشە (بە تەواوى يا بەش بەش) و 94 سايتى گرتەوھ. ئەم چرپەش (0.56 سايت/ كم²) كەمترە لە رپژەى روپىووى پراكتىكى 2013 لە ناحىيە گويى، كە 0.98 هيكتارە كە يەككە لە چرتىن رووبەرى سايتە شويىنەوارىيەكانى رۇژھەلاتى نزيك. لە ناوھراستى ناحىيە شەمامۆك سايتى تريس ماوھ كە تاكوو ئىستا سەردانى نەكران. ئەگە ر بيت و سايت بن ئەوھ چرپەكەيان لەوانەيە بگاھە زياتر لە 1.15 كم².

ناوچەى شەمامۆك بەوھ جيا دەكرپتەوھ كە دەولەمەندە كەنالى ئاودىرى. زۆر لەم جۆگانە تاكو ئىستا لە سەر زەوى دەبينرىن. بەلام كەميان بە كاردەھينرىن. لە ئىستا زۆربەى ئاودان بە ھوى سيستەمى پرژاندىنى ئاودان دەكرىت يا خۆد بە ھوى ئامپىرى رشاندىنى ئاودە دەپت وھ كە لە سيستەمى رويشتنى ليشاوى ئاودە جۆگەكان. وا پىدەچىت سيستەمى نوئى خوازى بەسترايىت بە كارپز و جۆگەى ژپرزەوى كە لە وينەى مانگى دەستكرردا بە تەواوى دەرەكەون، بەلام بە دەگمەن لە سەر رووى زەوى دەبينرىن. زۆربەيان بۇ مەبەستى كشتوكالى دروستكران. كارپز بابەتى لىكۆلپنەوھ دەپت لە رووپىووى شويىنەوارى دەشتى ھەولپىر لە وەرزەكانى داھاتوودا.

ناوچەى بەحرگە – بەستۆرە

ئەم ناوچەيە بۇ يەكەم جار لە سالى 2012 لە لايەن رووپىووى شويىنەوارى دەشتى ھەولپىر بە سەر كرايەوھ كە زنجىرەيەك جۆگەى بچووكى سەردەمى پيش نوئى خوازيمان دۆزىوھ لە رۇژھەلاتى بەحرگە. ئەم جۆگانە دووبارە بە سەر كرانەوھ و وينە گىران بە فرۆكەى بى فرۆكەوان لە 2016 بۇ ئەوھى نەخشەيەكى تۇپوگرافى باشى ناوچەكەمان دەست بکەوئىت لە بەر ئەوھى لە ژپر مەترسى داپە بە ھوى پيشكەوتنى و بەردەوام بوونى خانوو بەرە لە دەروازەى باكوروى ھەولپىرەوھ.

ھەرۇھە سەرچاوى كەنالى ئاشوورى دووبارە بەسەر كرايەوھ لە رۇژھەلاتى قەلا مورتكە لە چەمى بەستۆرە. فرپىن بە سەر ئەم رووبەرە ئەنجام درا بە فرۆكەى بى فرۆكەوان Drone كە پىكھاتەيەكى بەردى گەورە دەكەوتوھ لە دۆلى بەستۆرە (وينەى 5). ئەمەش پىدەچىت بەنداو بىت ئاودە بەستۆرەوھ بۇ تونپلەكەدا ببات و

لهوئشەوۈ بەرەوۈ ھەولپىر. بە فرېنىكى نزم بە Drone نەخشەى بۇ كراوۈ. و لە ژېر مەترسى داىبە بە ھۆى بەرد دەرھىنان.



وئىنەى 5: بەردى بەنداو يا پرد لە دۆلى بەستورە



وئىنەى 4: كارىزى نزيك حەزە

وئىنەى ھەواىى فرۆكەى بى فرۆكەوان Drone

وهرزى پراكتىكى 2016 يەكەم جار بوو كە رووپىووى شوئىنەوارى دەشتى ھەولپىر بە فرۆكەى بى فرۆكەوان Drone (يا Unmanned Aerial Vehicle) بە كار ھىنرا بۇ كۆكردنەوۈى وئىنەى سايتە شوئىنەوارىبەكان لە دەشتى ھەولپىر. يا ئامپىرى (DJI Phantom 4).

۷. نشىنگەى سەردەمى ئىسلامى لە دەشتى ھەولپىر (د. كارپۇل نۇفاچىك)

لە وهرزى كار كردنى 2016 بەردەوام بووین لە دانانى بناغەى رىزبەندى كاتى ناوچەكە لە سەردەمى ئىسلامى بە پشت بەستىن بە دەرئەنجامى شىكارى و بەراورد كارى پارچە گئىنە كۆكراوۈكانى ئىپاس EPAS. ئىمە ھەئىستاین بە بەكارھىنانى ھەمووار كردنى كەمىك لە مېژووى شوئىنەوارى كە لە لایەن دۇنالدى وىتكەمبەوۈ

(Donald Whitcomb) پيشنيار كراوه (1992: 386)، كه سهردهمي ئيسلامي دابهش دهكاته شهش

سهردهم، به بي پشت بهستن به ميژووي پاميارى يا بنه ماله يي.

كوٽايى سهردهمي ئيسلامي		سهردهمي ئيسلامي ناوهراسه		سهرتاي سهردهمي ئيسلامي	
LIP2	LIP1	MIP2	MIP1	EIP2	EIP1
1600 - 1900	1400 - 1600	1200 - 1400	1000 - 1200	800 - 1000	800 - 600 دواى زاييهن

له ماوهى سى سالى پرؤژه كه، ليكؤلينه وهكان پيشكه و تنيكى گه وره يي به خويه وه بينيوه به پولين كردنيكى سهره تايى بو شهش سهردهم ده گهرين ته وه (وينه ي 6). هر چه نده كوٽايى سهردهمي ئيسلامي وا نيشانده دات كه وا چاوه روان بكه ين: له م پينج سهردهمه دور و دريژه گلينه كان زور به لاوازي ديارى كراون تاكوو ئيستا، وا به ديار ده كه ويٽ به و نه نده زييه يي كه ديارى كراون له رووى شيوازه وه ديارى كردن و دابهش كردنيان له نيوان كوٽايى سهردهمي ئيسلامي 1 LIP1 و كوٽايى سهردهمي ئيسلامي 2 LIP2 تاكوو ئيستا زور به نهسته مه. نه و كوٽراوه كانه ي كه وا زياترن له 20 سايتى شوپنه وارى هه لبردارو كه رووپيوو كراون له 2016 به ووردى كاريان له سهر كراوه، باشتر وايه كه له بچوكترينيانه وه بيت و له كاتى كه مدا له و رووبه ره جيگير بكرٽ، به گوپره ي پيويست دياره كه ئيمه شكستمان هينا له رووى ناسينه وه ي شووه ي سهره كي پارچه كوٽراوه كانى سهردهمي ساسانى، كه نه مهش به لگه يه له سهر به رده وامي نيشته جي بوون به شوپه يه كي فراوان له سهردهمي پيش ئيسلام.



ويئەنى 6 شيۆەى 1: نەمۇنەى پۆلىن كىردنى سەردەمىيەنى گلىنە كۆكرەۋەكانى سەردەمى ئىسلامى لە ۋەرزى 2016 (لای سەرۋە دەستى چەپ) : ساسانى (لە گەل ھەندىك لە نەمۇنەى سەرەتەى سەردەمى ئىسلامى)

بەلام لە پىرۆسەى كۆكردنەۋەى دابەش بوونى سەردەمەكان، لە 2016 ئەنجامىكى روپپووى نامۇ بە دەست ھاتوۋە لە بارەى زالبوونى كەل و پەلى كۆتايى سەرتەى سەردەمى ئىسلامى و سەردەمى ئىسلامى ناۋەرەست، C. لە كۆتايى سەدەى 8 و لە سەرتەى سەدەى 13. لە ۋەرزەكانى ئىپاسى EPAS پېشوو بە شىۋازىكى روون ديارە كەۋا ئەم سەردەمە بە ھىۋاشى لاۋاز دەبىت لە رووى تۆمارى گلىنەيەۋە. ئەو شويئە جياۋازەى ناۋچەكە كە لە نشىنگەى سەردەمى ئىسلامى ناۋەرەست MIP لە دەشتى ھەۋلىرە لە لايەن تۆپۆگرافىيەى شويئەۋەرەكان و ھەرۋا نشىنگە چالاكەكان جەختى لە سەر كراۋە. چەندەھا نشىنگەى گەۋرە (بە تايبەتى لە نيوان 20 بۇ 30 ھىكتار)، پېشكەۋەتنى بەخويەۋە بىنيۋە لە ناۋچەكانى نيوان عەۋىنە داغ و گۆماۋەكانى شىۋەسور لە كۆتايى سەرتەى سەردەمى ئىسلامى، بە تايبەت شويئە سادەكان يا خۇد ئەو شويئەۋارانە لە خۇدەگرېت (سايئەكانى 218، 253، 278). تاكوو شويئەۋەرەكان لە ماۋەى سەردەمى ئىسلامى ناۋەرەست بەرفراۋان بوونىيان بە خويەۋە بىنى، كەۋا بە شىۋەيەكى روون نامازەى بۇ كراۋە لە لايەن شىكارى گلىنەيەى (ويئەى 7). بۇى ھەيە ئەم ناۋچانە پشت گوى يا

چۆل كرابېت له دەستپېكى كۆتايى سەردەمى ئىسلامى. پروسەكە بە شىۋازىكى روون ئەو نیشان دەدات كە جۇراوجۆرى بەكارهينانى ديمەنى سروشتى كشتوكالى پېدەجېت كەوتبېتە ژېر كاريگەرى گەشەسەندن و پېشكەوتنى ناوەندى شارستانىهتى هەرىمى (بە تايبەتى حەزە/ كافر حەزە) و بە شىۋازىكى كاريگەر بەرئوبەردنى ناوچەيى سەراچاوەكانى ئاۋ.

VI. كورتهپەك له دەرئەنجامەكان

له سى ۱۹۹۵زدا، ئىپاس EPAS له 328 سايت كارى كۆكردنەو و نەخشە كېشانی ئەنجام دا و 460 كیلومەترى چوارگۆشە له دەشتى هەولېر لىكۆلینەو و رووبیووی بۆكرا. دیمەنى سروشتى شوینەوارى چر له گەل شوینە شوینەوارىهكان و تايبەتمەندى دیمەنى سروشتى بەراچاوی هەپە.

تاكو ئیستا ناتوانرېت باسى ئاراستەكانى نشینگەكانى ناوچەي شەمامۆك ناوەرست بكرېت، بەلام رېژەپەكى زۆرتى هەپە له سايتەكانى پېش میژوو (پېش هەزارى سېپەمى پېش زایپەن) بەراورد بە ناحیەي گۆپر.

سەرەرای قەیرانى ئابوورى دواى سالى 2014 دیمەنى سروشتى شوینەوارى دەشتى هەولېر تاكوو ئیستا له مەترسى دایە بە هۆی خیرایى پېشكەوتنى رووبەرى شار. هەروەك كەناراوەكانى دەوروبەرى رووبارى زېی گەورە دەولەمەندن بە شوینەوار و تاكوو ئیستاش له ژېر مەترسیهكى زۆرى كارگەكانى چەو و لم.

له هەموو لافاوەكانى زېی گەورە، و هەروەها چەمى بەستورە، كارى دەرھینانى بەرھەمەكانى چەو و لم رووبارەكە و وورد كردنى بۆ مەبەستى تیکەل كردن له گەل چەمەنتۆ بۆ كارى بیناسازى له هەولېر. ئەم مەترسیانە دەبیرا له سالى 2013 له ناوچەي زېی گەورە، و تاكوو ئیستاش هەرشەپە له شیوی بەستورە، هەروەها مەترسیشە له سەر كەنالى بەستورە بە ناوبانگى سەنحاریب. و هیوادارین كە بەرئوبەراپەتى شوینەوار ئەم شوینە و شوینە كەناراوپەكانى تر بپارېزېت.

رېز و سوپاس

ئىپاس EPAS حەز دەكات بە هۆی یارمەتیدانما سوپاسى ئەم كەسایەتى و لایەنانە بكات:

حكومەتى هەرىمى كوردستان، عێراق:

- بەرئوبەراپەتى گشتى شوینەوار، بە تايبەتى بەرئوبەرى گشتى كاك أبوبكر عثمان زین الدین (مەلا ئاوات).
- بەرئوبەراپەتى شوینەوار له پارێزگای هەولېر، بەرئوبەریان كاك نادر بابكر و نوینەریان كاك خلیل بەرنجی.
- نوینەرى حكومەتى هەرىم له واشنتۆنى پایتەخت، له وانەش بەرېز بیان سامى عبدالرحمن، بەرئوبەرى رۆشنبیری و ئەنجومەن كاك نەجات عبدالله.

روویپوی شوینه‌واری دهستی هه‌ولیر

لیستی سایته‌کانی 2012 – 2016

پۆتانی (Coordinates) له سه‌ر سیسته‌می (UTM) Universal Transverse Mercator

سایته‌کانی وهرزی کاری 2012

ژماره سایت	ناوی سایت	رووبهر (هیکتار)	پۆتانی (X)	پۆتانی (Y)
1	هه‌ولیر	354.7	410553	4005231
2	قصر شه‌مامۆک	49.5	387636	3996182
3	فالینج ناغا	3.2	411342	4003991
4	کلاک مشک	3.7	408031	4001902
5	گرد نادر	0.6	416823	4003530
6		18.5	402237	3977491
7	خه‌ربه‌ت مه‌تره‌به (؟)	3.1	403934	3979593
8		0.4	403730	3979840
9	کورد قانی	6.5	398782	3979695
10		0.4	398649	3979373
11		1.0	398449	3979652
12		0.2	398388	3979506
13	که‌سنه‌زان	3.8	398548	3977645
14	گردی شینه	1.6	399973	3977835
15		5.1	401166	3977733
16		0.4	400227	3978868
17	گردی باقرته	73.6	401736	3979051

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (هېكتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
3980674	399849	47.0	مناره	19
3981540	401633	1.8	خرابات حەسەن بروش	20
3981285	401586	1.2		21
3982880	402823	8.3	ترپە سپیان	22
3982922	402269	1.5		23
3983311	403088	2.0		24
3984314	401943	0.8		25
3984649	400567	0.2		26
3984403	399610	46.4	گردی سوریژە	27
3983415	399138	2.9		28
3983534	398435	2.6		29
3983723	398003	9.1		30
3983105	397718	117.8	كورد قەبرسان	31
3983163	400564	0.7	قەبرسان	32
3995593	389666	7.4		33
3995726	389109	4.1		34
3995872	389123	0.3		35
3995423	389272	3.2		36
3995792	389260	0.1		37
3995871	388828	0.9		38
3996195	389044	1.4		39
3996266	389236	0.5		40
3996072	389435	0.4		41
3995938	389386	0.5		42
3995832	389572	4.5		43
3996271	390124	2.1		44
3996564	391199	72.1	گردی خەزەنە	45
3998078	384421	3.4	گردی بەرور	46
3997751	385138	0.6		47
3997631	384958	1.4		48
3997737	385378	5.4		49

	پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (ھېكتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
3998148	385554		0.5		51
3998511	384271		0.6		52
3998964	385858		2.0		53
3997564	385887		1.1		54
3997345	384304		0.2		55
3997711	384273		1.2		56
3997489	386035		0.8		57
3997083	384663		0.2		58
3997141	386661		2.1		59
3997076	384971		1.0		60
3995838	384374		2.1		61
3995568	385039		1.3		62
3996037	386666		2.7		63
3996942	385092		1.2		64
3996801	385532		0.1		65
3995131	387190		7.3		66
3992966	384761		5.4	قەلای ناوینە	67
3994784	383854		3.9		68
3994618	385619		1.7		69
3994812	387482		0.2		70
3994059	387250		1.6		71
3993922	388425		0.3		72
3993927	388221		0.1		73
3994247	388843		15.8		74
3992940	386576		5.8		75
3992937	386063		0.5		76
3992581	388607		6.8		77
3994504	388327		0.8		78
3995092	388328		4.0		79
3994940	388490		0.4		80
3995077	388597		1.0		81
3994216	389652		1.2		82
3994343	390051		1.4		83
3992767	391090		1.8		84

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (هېكتار)	ناوی سایت	ۇماره سایت
3994882	391738	7.4		85
3995888	391546	7.8		86
3995304	390003	8.5		87
3995644	390335	0.2		88
3995773	390286	0.4		89
3995542	391227	0.2		90
4023449	420006	0.7		91
4023937	417807	0.7		92
4024222	419179	1.3		93

سایتەکانی وەرزى كارى 2013

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (هېكتار)	ناوی سایت	ۇماره سایت
3999731	377754	24.51	كۆمەلە گردىكى نىزمى ئالۋىزى گەورە لە نىزمى تەپۈلكەكانى باكورى زاگا	94
3999790	377246	0.19	تەپۈلكە Sm لە ئىۋارى N لە كەنالى ANC, N لە زاگا	95
4000224	378460	2.83	تەپۈلكە نىزمى NE لە S94	96
4000021	378602	0.28	تەپۈلكە يەكى نىزم لە زاگا	97
4000757	376516	1.03	دابه شىبونى پارچە گلىنەيى بەسەر لوتكە بچوكەكان و رووبەرە تەختەكان بۇ NE	98
4000974	376272	0.07	تەپۈلكە يەكى بچوكى زۇر نىزم	99
4001170	376590	3.47	سى تەپۈلكە نىزم لە خواروى كېلگەى bldg. كە چالېك دەكەۋىتە ناۋەراستى	100
4002031	376382	1.31	شۋىنېكى تەخت لەگەل دابه شىبون بە چرىەكى كەم لە حەوزى گەورەى NW	101
4002434	375694	2.15	زىجىرە تەپۈلكە نىزمەكانى كە دەكەۋىتە كەنارى دۆلەكانى L	102
3998805	379906	5.14	تەپۈلكە يەكى نىزمى شەپۈلدارن نىزىك عەباسىيە	103
3998313	379811	4.79	گردى قادىرە، گردىكى بەرزى ئالۋىزى گەورە نىزىك ناۋەندى گۈندەكە	104

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (هیکتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
3998286	380095	0.36	نزماییهکی بچوک له تهپۆلکهی E له 104 Aite	106
3998664	378885	1.59	سایتیکی W تهخت له قادریه	107
3997889	378369	16.91	گردی زاگا، له بهرزاییه قوچهکیهکانی تهپۆلکهی SE له زاگا	108
3997349	377988	2.35	تهپۆلکهی نزمی S له زاگا	109
3997475	379658	0.85	تهپۆلکهی بچوکی S له گوندى قادریه	110
3997191	379688	6.61	شوینه نزمهکان له ههنديک له تهپۆلکهکانی S له قادریه	111
3995905	379027	2.05	گردیکی قوچهکی بهرز به W	112
3995682	379411	6.49	ئالۆزیهکی فراوان له تهپۆلکهکانی sm	113
3995589	380313	0.56	گردی ئەلسابیر، تهپۆلکهیهکی بهرزی لاکیشیهی، له سهر لیواری رووبار	114
3995536	381259	0.72	تهپۆلکهی sm	115
3995626	380622	0.54	سایتی تهختی sm له R له لیواری رووبار	116
3995651	380405	0.36	شوینیکی تهخت له کهناری لیوار	117
3995348	381487	0.60	تهپۆلکهیهکی بهرز	118
3996907	381717	3.80	سی تهپۆلکهی زۆر نزم	119
3996759	381107	1.75	تهپۆلکهیهکی زۆر نزم	120
3996817	380675	0.52	تهپۆلکهیهکی نزمی Sm	121
3995738	382270	6.23	S، سایتیکی نزمی فراوان له گوندى قاوغ	122
3995778	382793	0.48	تهپۆلکهیهکی بچوکی زۆر نزم	123
3996779	382615	6.93	چهندی نزمی تهپۆلکه نزمی فراوانی ئالۆز	124
3996537	383582	3.25	سایتیکی نزمی فراوان له گهل جالبیک	125
3995160	385029	0.28	سایتیکی تهخت	126
3996458	383997	0.21	سایتی به تهپۆلکهکان له گهل دابهشکردنی پارچه گلینهی به چریهکی کهم	127
3996029	384641	1.29	تهپۆلکهیهکی بچوکی W له QS	128
3998840	371033	36.12	گردی ئەبوشیتە	129
3998136	371035	7.95	قهلای جوارگۆشەى یاخود خان	130
4000421	372233	1.91	تهپۆلکهیهکی نزم له سهر R له کهناری دۆلێک نزیك گهعیتلی	131
3999656	372440	1.34	کۆمهله تهپۆلکهیهکی بچوکی نزمی ئالۆز	132
3999323	372834	1.38	کۆمهله تهپۆلکهیهکی نزمی بچوکی له E له لاهینلی کهنالی N له ههویره	133
3997322	372178	0.30	سایتیکی بچوکی تهخت له خواری کیلگهیهکی سوتاو N له ریگای گویر W له ههویره	134
3997223	372828	5.55	ام رهقیبه، سایتیکی تهختی فراوان . دهکهویته ژیر شوینی ئاودیروی سهوزهوات	135

3997805	372821	1.02	تەپۈلكۈيەكى نزم، بە چىرىيەكى كەم	136
پۈتۈنى (Y)	پۈتۈنى (X)	رووبەر (ھېكتار)	ناوى سايت	ژمارە سايت
3997663	374890	6.54	چەندىن تەپۈلكەى فراوان و نزم لە R لە كەنارى شيوہ سۆر	137
3997949	375640	2.33	سى تەپۈلكەى نزم S لە ريگاي گوير E لە ھەويىرە	138
3997362	374754	1.50	دوو رووبىرى نزم لە L ليوارى شيوہ سۆر W لە زاگا	139
3997682	375555	0.54	تەپۈلكەيەكى تەخت ياخود نزم	140
3998505	376672	0.61	سايىتىكى تەختى پېش ميژوو بىن تۆپۇگرافى. N لە گوندى شەمشولە	141
3998896	374108	0.55	تەپۈلكەيەكى بچوكى زۆر نزم	142
3999229	374182	0.63	سايىتىكى تەختى زۆر كاتى لەزىر كايىيەكى كەم	143
3999134	374594	1.61	تەپۈلكەيەكى نزمى بچوك	144
3999943	374844	11.35	سايىتىكى نزمى گەورەى نزيك كەنان	145
4000932	374280	1.55	سايىتىكى تەخت S لاي كەنالىكى مۇدىرن	146
4000189	375688	1.07	رووبىوكراو كراوہ لەلايەن (جىسىكا)	147
3999858	380681	0.55	تەپۈلكەيەكى نزمى N لە زىبا	148
4000091	381623	4.19	كۆمەلە تەپۈلكەيەكى گەورە فراوان، نزم	149
3999791	382378	4.16	كۆمەلە تەپۈلكەيەكى نزمى فراوان	150
3999218	382809	0.26	تەپۈلكەيەكى بچوك	151
3999479	383522	1.51	تەپۈلكەيەكى دريژو نزم كە بەھۆى ريگايەكەوہ ليك دابراوہ	152
3999914	384060	1.33	سايىتىكى نزمى شەپۇلدار لە L لە ليوارى دۇلىك	153
3999250	383302	4.60	سايىتىكى نزم ياخود تەخت لە بان يا تەختاي نيوان دۇلەكان، W لە گردى گوندى بارور	154
4002293	376141	12.43	ئالۇزىيەكى گەورەى ھەلكشاو	155
4003134	375472	1.18	تەپۈلكەيەكى نزم لە نزيك كەنالى (W)	156
4003257	375798	1.03	Sm سايىتىكى فراوان E لە كەنان	157
4001425	377317	2.64	تەپۈلكەيەكى نزمى فراوان L لە ليوارى دۇل	158
4001097	377412	2.26	دابەشبونىكى كەم ياخود تەخت S لە S158	159
4001516	378952	2.97	چەند تەپۈلكەيەكى نزم لە بەرامبەر دۇلى Sm	160
4001725	380816	63.77	سايىتىك لە دوا سەردەمەكانى دووايى زۆر گەورەو بە چىرىيەكى كەم N لە عەباسيە	161
4001462	380140	0.55	تەختايىيەكى بچوكى پېش ميژوو	162
4000798	381043	1.12	تەپۈلكەيەكى نزمى بچوك	163

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (ھېكتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
4000594	380866	2.57	چوارگۆشەى نزم (خان؟) یاخود نشینگەیهکی نزم S,n	164
4000393	380357	6.60	سى تەپۆلكەى نزم له دەورى چالئىك	165
3999023	381336	0.63	دابەشبونىكى كەم یاخود تەخت N له ريگای گوپر	166
3998464	380788	3.83	سایتىكى نزمى فراوان، لهوانەیه چریهکی كه مى هەبیت، W له ژىبا	167
3998343	380468	1.56	سایتىكى نزم له شیوه سۆر له كهنارى E ,R له قادریه	168
3998680	382080	5.12	تەپۆلكەیهك به پانتایهکی نزم و تەخت N له گوندی ژىبا	169
3998869	381969	0.12	سایتىكى زۆر بچوكى تەخت نزيك ريگای گوپر له S	170
3998739	382700	1.37	چەند تەپۆلكەیهکی نزم و چالئىك، S له ريگای گوپر	171
3998158	382079	1.75	تەپۆلكەیهکی بچوكى نزم S له گوند	172
3998006	382764	3.58	سایتىكى فراوان و تەخت له L كهنارى شیوه سۆر، له پیمەرە	173
3997850	382628	0.17	سایتىكى تەختى بچوك S له پیمەرە له ژىر كىلگەى گولەبەرۆژه	174
3998203	382844	2.43	پیمەرە. سایتى تەپۆلكەكانى پيش میژوو له R له كهنارى شیوه سۆر	175
4002680	381678	1.52	تەپۆلكەیهکی نزمى بچوكى بازنەبى NW له فاوغ	176
4002197	382583	5.39	سایتك له كۆمەلە تەپۆلكەیهکی نزم n له فاوغ	177

□

□

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (ھېكتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
4002564	382938	4.35	شوینیکی نزمی N له قاوغ, له L له لیژای کهناری دۆلیک	178
4001206	382121	5.59	سایتیکی دریزی نزم له R له کهناری دۆلیک, S له گوندی قاوغ	179
4000959	382393	20.32	گردی قاوغ. تەپۆلکەیهکی فراوان و نزمتر له شارۆچکەگە	180
4001560	382368	6.33	گوندی قاوغ	181
3994981	368340	13.70	گامیش تەپە	182
3994724	367959	0.37	تەپۆلکەیهکی بچوکو نزم S له گامیش تەپە	183
3996033	368792	6.31	چەند روبەرە شوینیکی ئالۆز له باشوری گوندی ئەبوشیتە	184
3996772	369603	7.66	زنجیرە تەپۆلکەیهکی ئالۆز له کهناری زئ S له گوندی ئەبو شیتە	185
3997310	369830	1.25	تەپۆلکەیهکی بچوک له گەل فەبرستانیک له گوندی ئەبو شیتە	186
3995842	369478	2.23	تەپۆلکەیهکی نزمی بچوک	187
3996875	370652	1.63	سایتیکی تەخت یاخود نزم کە ئیستا تیکدراوه له لایەن بەنزینخانەیک لەسەر ریگای گوێر-هەولێر	188
3997007	370975	0.75	سایتیکی تەخت یاخود بی تەپۆلکە له خواروی باخیکی دانەویلە, له باکوری ریگای گوێر-هەولێر	189
3997031	371797	0.45	سایتیک له دوا سەردەمەکانی دووایی له W له ھیلە کەناریەکانی کەنالیك	190
3996873	373174	0.90	باشوری گوندی ام رقتیبه	191
3996081	370674	1.53	سایتیکی بچوک, باشوری رۆژئاوای ام رقتیبه	192
3995314	370664	1.74	باشوری رۆژئاوای ام رقتیبه, باشوری روباری شیوہ سۆر و له سەر کەناری باکوری یەکیکی تر	193
3995766	371206	2.05	باشوری رۆژئاوای گوندی ام رقتیبه, رۆژئاوای کەناری کەنالیکی کۆن	194
3995771	371501	5.00	رۆژھەلاتی سایتی 194	195
3995020	371653	3.08	باشوری گوندی ام رقتیبه	196
3995295	370058	1.21	تەپۆلکەیهکی نزم له باشوری رۆژئاوای گوندی ام رقتیبه, باکوری کەناری دۆلی یوہ سۆر	197
3994770	370796	2.15	سایتیکی نزم یاخود تەخت له خواروی گوندی ھەویجە	198
3994230	371626	4.05	تەپۆلکەیهکی نزم له رۆژھەلاتی گوندی ھەویجە	199
3995302	372528	1.70	تەپۆلکەیهکی له باشوری ام رقتیبه	200
3995255	372733	5.10	تەپۆلکەیهکی له باشوری ام رقتیبه	201
3995109	372733	0.39	تەپۆلکەیهکی بچوک له باشوری ام رقتیبه	202
3995765	372058	0.15	تەپۆلکەیهکی نزمی بچوک	203

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (هېكتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
3995418	373395	0.71	تەپۈلكەيەكى بچوك لە باشوری گوندى ام رقتیبه	204
3994855	373554	2.04	سایتیكى بچوك لە باكوری رۆژئاوای گوندى ئەبو جەرد	205
3995495	374142	0.96	سایتیكى بچوك لە باكوری گوندى ئەبو جەرد	206
3997537	377289	83.26	سایتیكى نزمی فراوانی ئالۆز لە باشورو خواروی گوندى زاگا	207
3995570	376981	2.59	تەپۈلكەيەكى بچوك لە باشوری گوندى زاگا	208
3995340	377423	1.38	تەپۈلكەيەكى بچوك لە باكوری گوندى تەراش رەمەزان، باشوری زاگا	209
3995560	378215	0.56	سایتیكى بچوك لە باشوری گوندى زاگا	210
4023720	390052	5.19	گردی كەورگۆسك	211
4023803	390691	1.03	Sm تەپۈلكەى N لە گوندى كەورگۆسك	212
4023283	388960	5.14	تەپۈلكەيەكى نزمی بیش میژوو S لە گوندى كەور گۆسك	213
4018712	384304	4.98	گردی گرده رەشه كە نزمترە لە شارۆچكەكە	214

□ سایتەکانی وەرزى كاری 2014 (Collaboration with MULINEM Project)

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (هېكتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
3998767	403265	50.1	حەزە	215

□ سایتەکانی وەرزى كاری 2016

پۇتانی (Y)	پۇتانی (X)	رووبەر (هېكتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
3985446	400147	3.6		216
3986635	400628	6.2	خیریەت دوو سەرە	217
3986480	398984	25.9	سۆریەش كاكەئە	218
3987916	396070	8.0	قەرەبەگ	219
3988349	395269	19.9		220
3988154	395699	7.5		221
3987868	395420	0.4		222
3998370	407422	2.2		223
3988327	396131	5.3		224
3989105	396689	1.8		225
3988881	396948	0.4		226
3989429	397085	9.7		227
3986300	396130	22.5	گردی داغان	228
3984835	396714	5.7		229
3985078	396082	1.1		230
3984862	396098	1.6		231

3984621	397690	1.6		232
3984379	397704	0.3		233
3989011	397557	13.1	گردى تاژى رمش	234
3987809	395707	0.4		235

پۆتانى (Y)	پۆتانى (X)	رووبەر (هېكتار)	ناوى سايت	ژماره سايت
3988590	397232	3.1		236
3987810	397238	0.3		237
3988640	397849	4.9		238
3988700	397580	0.3		239
3988969	397220	3.5		240
3989141	397948	3.9		241
3988931	397987	1.6		242
3988729	398452	0.9		243
3988815	398694	1.6		244
3989661	399511	2.1		245
3986737	393061	21.7	عهلياوا	246
3987363	393524	2.0		247
3989293	399904	2.4	گردى سهيد خدر	248
3989060	399776	2.8		249
3989614	400098	1.7		250
3989199	401331	4.1	گردى دوو سهره فهتاح	251
3989516	401703	0.9		252
3991574	397269	21.5	كليسه	253
3991644	396722	0.5		254
3991345	396456	0.3		255
3991462	396727	4.4		256
3990984	396531	3.2		257
3986511	397279	14.4		258
3987096	396642	0.7		259
3985362	397740	1.7		260
3985600	397429	0.9		261
3982296	396976	3.1		262
3982340	397753	4.1		263
3982516	394496	9.8		264
3982413	395615	0.9		265
3982356	395710	0.2		266
3982428	394831	1.8		267
3982036	394678	4.7		268
3983111	394646	4.9		269
3983544	394754	1.2		270

پۆتانی (Y)	پۆتانی (X)	رووبەر (هیکتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
3985258	394616	10.5	گرد عازەبان	271
3984535	390905	10.0	هینلاوه	272
3984190	393586	15.5		273
3985361	393254	0.7		274
3987981	393657	6.0		275
3985072	392506	2.1		276
3984812	392930	1.0		277
3990121	393624	27.9	ماستاوه	278
3993179	394094	3.2	گردی تەندوره	279
3993179	393736	1.4		280
3993233	395518	0.5		281
3996073	400571	36.7	گرد عبدالعزیز	282
4001593	401909	1.9	گرد سویری	283
3998981	397013	5.8	چمکه	284
3989103	391542	17.2		285
3988742	391663	2.5		286
3992850	395934	3.2		287
3993176	397892	3.6	گردی شیخ احمد	288
3990014	388569	1.9		289
3991010	390077	3.9		290
3990149	391549	2.6		291
3991071	392582	6.7		292
3990095	394932	2.8		293
3992783	389201	2.8		294
3992285	389056	0.3		295
3992083	388779	0.6		296
3992066	388591	3.1		297
3992300	390719	2.0		298
3992998	391643	1.6		299
3993526	392082	2.5		300
3992569	390404	0.1		301
3996454	394551	10.4	گردی دالوگون	302
3995392	395187	11.3		303
3994293	393106	5.3		304
3993975	392531	1.5		305

پۆتانی (Y)	پۆتانی (X)	رووبەر (هیکتار)	ناوی سایت	ژماره سایت
------------	------------	-----------------	-----------	------------

3994093	391546	2.7		306
3992886	395583	4.2	گوندى تەندورە	307
3992869	397430	2.1		308
3996031	397217	5.9		309
3995645	397305	0.7		310
3995125	396612	0.1		311
3995874	396104	3.3	دالوگولۇ خواروو	312
3994440	395980	0.9		313
3994352	397082	2.7		314
3994063	397039	0.7		315
3998710	407186	4.4	گردى قەتەوى	316
3996851	397414	4.5		317
3997889	399370	1.2		318
3998618	399288	6.7		319
3996885	403987	3.9	گردى جەسەن ئاگادار	320
3997271	403628	0.7		321
3997275	403934	0.2		322
3997081	403044	3.4		323
3995139	403236	7.7		324
3992521	382679	41.6	عەوېنە	325
3989610	404555	9.3	گردى پېرداود	326
3994304	406164	4.2		327
3992878	404661	20.5	قۇرىتان	328