This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

پارێزگای سلێمانی

هەرێمی کوردستان

عێراق

پلانی کاری ووزەی بەردەوام

2018

This project is funded by the European Union

حکومەتی هەرێمی کوردستان
KURDISTAN REGIONAL GOVERNMENT

UNDP
Empowered lives.
Resilient nations.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

SEAP

SUSTAINABLE ENERGY ACTION PLAN

پلانی کاری ووزەی بەردەوام

پارێزگای سلێمانی

2018

چێك و ووردبینی / تابان جبار صالح

ئەم بەڵگەنامە یە بەرهەم هێنراوە وەك بەشێك لە پرۆگرامی گەشەسەندنی ناوچەی ناوخۆیی یەکێتی ئەوروپا، چالاکیەکان(ژمارەی گرێبەست........) بەڕێوەبردراوە لەلایەن نەتەوە یەکگرتووەکان لەگەڵ گروپی پلانێت S.A ، یۆنان و Stars Orbit ، وولاتی ئوردن و بەشداری کارای دەسەلاتدارانی نیشتمانی لە وەزارەتی پلاندانانی حکومەتی هەرێمی کوردستان و پارێزگای سلێمانی و بەرێوەبەرایەتی گشتی لە سلێمانی، ئامادەکراوە لەلایەن گروپی ڕاوێژکاران : ئیڤان داڤیدۆڤـ و ئوسامە کەسەمەنی .

ناوەرۆك

پلانی کاری ووزەی بەردەوام SEAP.. ١
لیستی خشتەکان 9
لیستی وێنەکان 9
لیستی هێماکان 10
سوپاس و پێزانین 12
بەشی یەکەم: پوختەی جێبەجێکاری پلانی کاری ووزەی بەردەوام SEAP..13
بەشی دووەم: ستراتیژیی گشتگیر...21
پێشەکی.. 21
مەبەستەکان و ئامانجەکان... 22
لە سەر ئاستی نیشتمانی 22
لە سەر ئاستی ناوخۆیی.. 22
ڕەوشی ئێستا...23
ناوچە و شوێنە جیۆگرافیەکان.. 23
ئاڕاستەکانی دیمۆگرافی... 23
تایبەت مەندییەکانی کەش و هەوا 23
دامەزراندن...24
ژێرخانی ئێستا.. 24
باری یاسایی.. 25
تەواوکاری لەگەڵ ڕێکارەکانی نیشتمانی.. 25
تەواوکاری لەگەڵ پلانی دەسەڵاتی خۆجێییو کاری پەیوەندیداری تر.. 26
کورتە باسێك دەربارەی پارێزگای سلێمانی 26
ڕوانین لە ئاینده 26
لایەنەکانی ڕێکخراوەیی و دارایی 27
هەماهەنگی لەگەڵ دەسەلاتدارانی ناوخۆیی و نیشتمانی 27
گونجاندنی پێکهاتەی کارگێڕی 27
پێکهاتەی ڕێکخراوەیی داڕێژراو/ دیاریکراوە بۆ ئامادەکردن و جێبەجێ کردنی پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP).......... 27
بەشداریکردنی خاوەن بەرژەوەندان و هاوڵاتیان...30
ئاماژە بۆ پلانی بەرەو پێشبردنی هۆشیاریی هاوڵاتی... 31
بوودجە 31
سەرچاوەی پارەپێدانی چاوەڕوانکراو بۆ بەرهەمهێنان لە چوارچێوەی پلانی کاری تۆ 31
بەشی سێ یەم: لیستی دەردراوە غازیە سەرەکیەکان 31
پێشەکی 31
ڕێبازی توێژینەوە.. 31

ساڵی سەرەکی 32
ئامانجی هەر تاکێك 32
داتای چالاکی 32
کەرتەکان بۆ داتای چالاکی 32
کردارەکان 32
سەرچاوەکان 33
ڕێبازی توێژینەوە.. 33
هۆکاری دەردان 33
هۆکاری دەردانی کارەبا..33
ڕێبازی توێژینەوەی لیستی دەردراوە غازیە سەرەکیەکان بە بەکارهێنانی ووزەی گەرمکردنەوە و ساردکردنەوە بۆ کەرتی نیشتەجێ بوو 36
مەولیدەی گازی کارەبایی 36
بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ مەولیدەی گازی پەدەك (BDG)..36
دابینکردنی ووزە لە لایەن مەولیدەی گازی پەدەك (BDG) 37
دەردانی گاز لە ڕێگای مەولیدەی گازی پەدەك (BDG) 37
باڵەخانە و دامەزراوەکان.. 38
کەرتی کارەبا 38
شیکردنەوەی بەکارهێنانی کارەبا بۆ هەر ناوچەیەك 39
بەکارهێنانی ووزەی پارێزگا 39
کەرتی نیشتەجێ بوون 39
کەرتی خزمەتگوزاری 41
کەرتی حکومی 42
کەرتی بازرگانی 42
کشتوکاڵ 42
پیشەسازی 42
کەرتی ڕووناك کردنەوەی گشتی 43
کەرتی ووزە 44
بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە , پیشەسازی و چێشت لێنان 44
بەکارهێنانی سوتەمەنی غازی شل (LPG) بۆ گەرمکردنەوە و چێشت لێنان 44
کەرتی گواستنەوە 45
بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ هۆکاری گواستنەوە بۆ گشت کەرتەکان 45
خۆڵ و خاشاکی ڕەق 45
پوختەیەك لە بەکارهێنانی ووزە و دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (غازات الاحتباس الحراری)................................45

سیناریۆی کار هەروەك هەمووکات (BAU) 48

بەشی چوارەم: پلانی کاری ووزەی بەردەوام...49

بالاخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان 50

خۆڵ و خاشاکی رەق 51

خزمەتگوزاری زیرەك لە باڵەخانە کان و دامەزراوەکانی پارێزگا و دەسەڵاتی خۆجێیی 52

گەشەپێدانی کارگێڕی باو بۆ بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی 53

پەرەپێدانی بەڕێوەبردنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە کانی پارێزگا.. 55

جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنان و بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە باڵەخانە کانی پارێزگا...............57

دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو و دروست لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی سلێمانی 59

پوختەی ئەنجامەکان بۆ کەرتی پارێزگا 62

کەرتی نیشتەجێ بوون 64

بەرەوپێشبردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە لە باڵەخانە نیشتەجێیەکان 67

جێبەجێ کردنی کۆدی سەوز لەسەر باڵەخانە کانی سلێمانی...72

سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانە کانی نیشتەجێ بوون 74

دەستپێکردنی چەمکی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) و کۆمپانیای خزمەتگوزاری ووزە (ESCO)
لە حکومەتی هەرێمی کوردستان.. 77

جێبەجێ کردنی یاسادانان بۆ باشترکردنی داواکاری بۆ ووزە 80

پوختەی ئەنجامی کارەکان بۆ کەرتی نیشتەجێ بوون 82

کەرتی خزمەتگوزاری 84

بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی 84

باشترکردنی توانایی ووزە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی (فەرمانگەی سەرەکی و لقەکانی) 88

باشترکردنی توانایی ووزە لە دامەزراوە تەندروستیەکانی ناو نەخۆشخانەکانی سلێمانی 92

پرۆژەی ئەزموونی لە بنکەکانی نۆڕینگەی تەندروستی (العيادة الطبية)/ بنکەکانی چاودێری تەندروستی سەرەکی 95

دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی 98

پوختەیەك لە کارەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی 100

بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی 102

گەشەپێدانی کارگێڕی کارپێکردن و پاراستنی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە دامەزراوە و باڵەخانەکانی پارێزگای سلێمانی 104

باشترکردنی توانایی ووزە لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکان و کارگێڕی باڵەخانە کانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی 106

دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی پارێزگای سلێمانی ... 109

پوختەیەك لە کارەکانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی 111

بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی 112

پێشخستنی کارگێڕی کارپێکردن و چاککردنەوە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی 115

پرۆژەی ئەزموونی لە قوتابخانەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی 118

دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی 121

پوختەیەك لە کارەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی 123

وەزارەتی خوێندنی باڵا ... 125

دامەزراندنی گروپی توێژینەوەی ووزەی بەردەوام (SERG) ... 125

مەشق و ڕاهێنانی تەکنیکی باوەڕپێکراو لە تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام ... 127

دامەزراندنی پرۆگرامی پلەی بەکالۆریۆس لە دیزاینی ژینگەیی (٥ ساڵ) ... 129

پوختەیەك لە کارەکانی وەزارەتی خوێندنی باڵا لە سلێمانی ... 130

وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن- بەڕێوەبەرایەتی پۆستە و گەیاندن ... 131

وێستگەی دووبارەوەکەر (ڕپیتەر) (دەکەوێتە سەر چیای زمناکۆ) ... 131

وێستگەی دووبارەوەکەر (ڕپیتەر) (دەکەوێتە سەر چیای سارا) ... 132

پوختەی کارەکان لە کەرتی خزمەتگوزاری ... 134

ڕووناك کردنەوەی گشتی ... 139

نوێکردنەوە و گۆڕینی سیستمی ڕووناك کردنی شەقام ... 139

گواستنەوە ... 143

پێداچوونەوە , نوێکردنەوە و جێبەجێ کردنی ماستەر پلانی ئێستا بۆ شاری سلێمانی بۆ لە خۆگرتنی تایبەتمەندی بەردەوامی ... 143

پاصی گواستنەوە/ پاصی خێرا لە ڕێگاکانی قەرەباڵغی ئاسایی ... 145

ڕێکخستنی خزمەتگوزاری تەکسی لە بنکەسەرەکیەکان ... 147

خزمەتگوزاری تەکسی زیرەك لە ڕێگەی دابینکردنی نووسینگەی تەکسی لەناوچە جۆراوجۆرەکان ... 149

دروستکردنی پرۆژەی گەراجێکی یەکگرتوو (گواستنەوەی گشتی وتایبەت) لەقەزای چەمچەماڵ ... 150

دابینکردنی شوێنی ڕاگرتنی ئۆتۆمبێل لە ڕێگای دانانی (عداد) پێوەری زیرەکی وەستانی ئۆتۆمبێل لە قەراخی ڕێگاکان ... 152

پوختەی کارەکانی پەیوەست بە گواستنەوە ... 154

کشتوکاڵ 154

دابینکردن و دامەزراندن و کارپێکردنی تاقیگە بۆ دانەوێڵەی کشتوکاڵ ... 154

توێژینەوە و گەشەپێدانی بێستانی میوە و نەمامگەکان ... 157

باخچەی ڕووەکی ... 159

توێژینەوە لەسەر داتابەیسی بەکارهێنانی زەوی ... 160

پارکی هەواری شار, بەکارهێنانی ووزەی کارا لە باخچە ... 161

پوختەیەك لە کارەکانی پەیوەست بە کشتوکاڵ ... 168

بەڕێوەبردنی ئاوی قورس ... 168

وێستگەی چارەسەرکردنی ئاوی زێراب بۆ ئاوی رەش لە ناو بەنداوی دەربەندیخان ... 168

کارگێڕی چاودێری تەندروستی ژینگەیی بۆ ئاوی قورسی مەترسیدار ... 169

بەڕێوەبردنی خۆڵ و خاشاکی رەق ... 170

گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی رەق بۆ ووزە لە ڕێگای سووتاندنی خۆڵ و خاشاك ... 175

دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای کەلار ... 178

دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای چەمچەماڵ ... 179

دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای پشدەر ... 180

دیزاینکردن و دروستکردنی کارگەی دووبارە بەکارهێنانەوەی خۆڵ و خاشاك لە قەزای سەید صادق ... 181

دیزاینکردن و دروستکردنی کارگەی دووبارە بەکارهێنانەوەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای چوارتا 182

پوختەی کردارەکانی پەیوەست بە کارگێڕی خۆڵ و خاشاکی رەق 183

ئاو 183

چاودێری کردنی تۆڕی ئاوی ژێرزەوی لە ڕێگای ڕووپێوی هایدرۆلۆجی وهایدرۆجیۆلۆجی فراوان...185

نۆژەنکردنەوەی وێستگەکانی پاڵنانی ئاوی دوکان ٢ 189

دروستکردنی کارگەی چارەسەرکردنی ئاوی دوکان ٣..192

توێژینەوەی شیان (دراسة الجدوی) بۆ دیزاینکردن و دروستکردنی بەنداوی خێوەتە 193

پوختەی کردارەکانی پەیوەست بە ئاو...194

کەرتی پیشەسازی..195

سیستمی چاودێریکردنی جۆری هەوای دەوروبەر و بەردەوام 195

دروستکردنی ناوچەیەکی پیشەسازی پێشکەوتوو...198

بەرهەم هێنانی کارەبای ناوخۆ 199

دامەزراندنی وێستگەی خانەی کارۆ ڕووناکی هەتاوی ١٠ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا 199

دامەزراندنی سێ یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووک (Mini hydro) لە بەنداوی دوکان , نۆژەنکردنەوەی دوو یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووک (Mini hydro) لە بەنداوی دەربەندیخان 202

دابینکردنی کەرەستەی یەدەك بۆ هەردوو وێستگەی ووزەی کارۆئاوی دوکان و دەربەندیخان & گۆڕینی سیستمی ساردکردنەوەی هەردوو وێستگەی دوکان و دەربەندیخان...204

گۆڕینی یەکەی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین بۆ یەکەی ٣ لە ئامێری کارۆئاوی شێ لە دوکان...206

پوختەی گشت کردارەکان بەرهەمهێنانی کارەبای ناوخۆ...٢١١

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە# ١ 228

کارگێڕی چاودێری تەندروستی ژینگەیی بۆ ئاوی قورسی مەترسیدار 228

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە # ٢ 232

دابینکردن و دامەزراندن و کارپێکردنی تاقیگە بۆ دانەوێڵەی کشتوکاڵی 232

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە # ٣ 235

پلان بۆ چاودێری کردنی تۆڕی ئاوی ژێر زەوی لە سلێمانی 235

یاداشتنامەی کاری لە پێشینە # ٤ 241

ناونیشان: وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزەی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بە پێوەری ١٦ مێگاوات لە گەرمیان 241

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە # ٥ 257

دروستکردنی وێستگەی ووزەی کارۆئاوی بچووک (Mini hydro) لە بەنداوی دەربەندیخان و دوکان 257

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

لیستی خشتەکان

خشتەی ژمارە (١) هۆکاری گۆڕینی سووتەمەنی KWh/ L.....34

خشتەی ژمارە (٢) هۆکاری گۆڕینی سووتەمەنی T/MWh.....35

خشتەی ژمارە (٣) بەکارهێنانی کارەبا لە پارێزگای سلێمانی بە گوێرەی کەرتەکان بۆ ساڵی ٢٠١٥.....38

خشتەی ژمارە (٤) بەکارهێنانی کارەبا لە کەرتی نیشتەجێ بوون/پارێزگای سلێمانی - ٢٠١٥ لەگەڵ تێکڕای بەکارهێنانی کارەبا بۆ خێزان / لە ڕۆژێکدا.... 40

خشتەی ژمارە (٥) بەکارهێنانی سووتەمەنی کیرۆسین (نەوت) لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥.....43

خشتەی ژمارە (٦) بەکارهێنانی سووتەمەنی کیرۆسینی (نەوت) مەزەندەکراو لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥ بە گوێرەی ژمارەی خانووەکان.....44

خشتەی ژمارە (٧) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥.....44

خشتەی ژمارە (٨) بەکارهێنانی سووتەمەنی غازی شل لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥.....44

خشتەی ژمارە (٩) بەکارهێنانی سووتەمەنی گاز و بەنزین لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥.....45

خشتەی ژمارە (١٠) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥..... 45

خشتەی ژمارە (١١) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥.....45

خشتەی ژمارە (١٢) پوختەیەك لە بەکارهێنانی ووزە و دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (غازات الاحتباس الحراري) (GHG) لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥.....45

خشتەی ژمارە (١٣) کاری کەمکردنەوە کە پەیوەستە بە هەر کەرتێك.....50

خشتەی ژمارە (١٤) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی ساڵی ٢٠١٥.....51

خشتەی ژمارە (١٥) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی ساڵی ٢٠١٥.....51

خشتەی ژمارە (١٦) بەکارهێنانی کارەبا لە کەرتی نیشتەجێ بوون بۆ ساڵی ٢٠١٥.....64

خشتەی ژمارە (١٧) بەکارهێنانی ووزە لە کەرتی نیشتەجێ بوون بۆ ساڵی ٢٠١٥ و سیناریۆی کار هەوەك هەموو کات (BAU) لە ساڵی ٢٠٣٠.....65

خشتەی ژمارە (١٨) شیکردنەوەی بەکارهێنانی ئامێری ماڵ..... 66

خشتەی ژمارە (١٩) شیکردنەوەی کاری کەمکردنەوە لەسەر بەکارهێنان..... 71

خشتەی ژمارە (٢٠) شیکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە ١٣٢ قوتابخانەی دهۆك وەك نموونە بۆ ئەژمارکردن.....113

خشتەی ژمارە (٢١) بەکارهێنانی ووزەی ئەژمارکراو بۆ قوتابخانەکان لە سلێمانی.....114

لیستی وێنەکان

وێنەی ژمارە (١) پارێزگای سلێمانی..... 23

وێنەی ژمارە (٢) پێکهاتەی ڕێکخراوەیپارێزگا..... 28

وێنەی ژمارە (٣) بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ موەلیدەی گازی یەدەك.....37

وێنەی ژمارە (٤) بەکارهێنانی ووزەی کۆتایی بۆ هەر سێکتەرێك..... 46

وێنەی ژمارە (٥) دەردانی کۆتایی بۆ هەر ووزە گوێزەرەوەیەك..... ٤١

وێنەی ژمارە (٦) داتای چاودێری تەندروستی سەرەتایی و بنکە تەندروستیەکانی هەرێمی کوردستانی عێراق.....91

وێنەی ژمارە (٧) دیمەنێکی گشتی ئاوی دابینکراو لە دوکان و سەرچنار.....189

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

لیستی هێماکان

BC	گۆڕانکاری ڕەوشتی
BDG	موەلیدەی گازی کارەبایی یەدەك
BE	پۆشینی باڵەخانە
BEI	لیستی دەردانی سەرەکی
BS	ستانداردەکانی باڵەخانە
CAS	کارگێڕی ناوەندی بۆ سەرژمێری
CES-MED	دابینکردنی ووزەی خاوێنتری شارەکانی ڕوباری سپی ناوەڕاست
CoM	بەڵێنەکانی پارێزگارەکان بۆ ئاووهەوا و ووزە
ECL	دانانی نیشانە /بڕوانامەی ووزە
ECT	باجەکانی ووزەی کاربۆن
EE	توانایی ووزە
EM	کارگێڕی ووزە
ESO	ئەرك و بەرپرسیاریەتیەکانی دابینکەری ووزە
EU	یەکێتیی ئەوروپا
GHG	گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی
GS	بەخشین و دەستیاو
IA	کارایی تەواوەکان (گشتی لەسەرەوە)
ICT	تەکنەلۆژیای گەیاندن و زانیاری
IPCC	لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا
JRC	سەنتەری توێژینەوەی هاوبەش
KRI	هەرێمی کوردستانی عێراق

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

LAYING UNITS	دەسەڵاتی خۆجێیەتی
LADP	بەرنامەی گەشەپێدانی ناوچەی خۆجێیەتی
LUPR	ڕێکخستنی پلانی بەکارهێنانی زەوی
NDC	بەشداریی نیشتمانیی دیاریکراو
PP	دەستکەوتنی گشتی
PPP	کەسی سێ یەمی پارەدابینکەر
REVENUE	ووزەی نوێوەبوو
SEAP	پلانی کاری ووزەی بەردەوام
SECAP	پلانی ووزەی بەردەوام وە ڕاهاتن لە کەش و هەوا
SWH	ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم
TBD	بۆ ئەوەی پێش بکەوێت
TCO_2	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن
UNDP	بەرنامەی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان
UNFCCC	چوارچێوەی ڕێکەوتن نامەی نەتەوە یەکگرتووەکان لەسەر گۆڕانی کەش و هەوا

سوپاس و پێزانین

پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) بۆ پارێزگای سلێمانی لە هەرێمی کوردستانی عێراق ئامادەکراوە لە ڕێگای بەشداریکردنیان لە بەرنامەی گەشەپێدانی ناوچەی خۆجێییەتیLADP-UNDP و پارەیان بۆ تەرخانکراوە لە لایەن یەکێتی ئەوروپا (EU) وەلە لایەن (LADP) جێ بە جێ دەکرێ.

ئەو پلانە کۆمەڵێك چوارچێوەی بەکارهێناوە بۆ پشگیریکردنی پارێزگای سلێمانی لە پلاندانانی کاری ووزەی بەردەوام لە ماوەی ساڵانی ٢٠١٨-٢٠٣٠, وە کردنەوەی دەرگا بۆ پەیوەندیکردنی پارێزگا بە جیهانی گەورەترین دەستپێشخەری بۆ گەشەپێدانی بەردەوام, بەڵێنەکانی پارێزگاران (Covenant of Mayors) بۆ کەش و هەوا و ووزە. پلانەکە پەرەپێیدرا بە هاوکاری لەگەڵ دەسەڵاتی خۆجێیەتی لە ڕێگای چەندین مەشق و ڕاهێنان و یارمەتیدەری تەکنیکی لە دارشتن و جێ بە جێ کردنی پلانی کاری بەردەوام لە شاردا. ئەو ئەرکە بەڕێوەدەبردرێت لە لایەن ڕێکخراوی پلانێت S.A ، گریك و ستارس ئۆربیت - ئوردن بە سەرکردایەتی بەڕێز ئیڤان دیڤدۆڤ. گەشەپێدانی ڕاپۆرتەکە بەزۆری سوودی وەرگرتووە لە هەوڵی هاوبەش, هاوکاری پتەو و بەشداریکردنی بەهێزی تیمی پارێزگای سلێمانی و لیژنەی تەکنیکی و ئاراستەکراوی پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) لەگەڵ نوێنەرانی گشت فەرمانگەکانی حکومەت. بەسەرکردایەتی تیمی LADP لەژێر چاودێری وەزارەتی پلاندانانی هەرێمی کوردستانی عێراق.

دۆکیومێنتی کۆتایی ئامادەکراوە لە لایەن بەڕێز ئوسامە کەسامانی, ڕاوێژکاری پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP), لە ڕێگای بەکارهێنانی کۆمەڵێك ئامرازی بەدەستهێنانی ووزەی خاوێنتری شارەکانی ڕوباری ناوەڕاست , ڕێساناسی سەنتەری توێژینەوەی هاوبەشی ئەوروپا و ڕێنماییەکان و بەڵێنەکانی پارێزگا لەسەر کەش و هەوا و ووزە.

زانیاری و داتای کۆکراوە دەستەبەرکراوە لە ئەنجامی تێکۆشان و بەشداریکردن و خۆتەرکاندنی گشت لایەنەکانەوە بووە.

حەزدەکەین سوپاس و پێزانینی تایبەت دەربرین بۆ ئەو بەڕێزانەی خوارەوە

د. علی سندی- وەزیری پلاندانان- هەرێمی کوردستانی عێراق.

خاتوو ئیزابیلا ئوریبی- سەرۆکی UNDP ئۆفیسی هەولێر

بەڕێز هەڤال ابوبکر حوسێن- پارێزگاری سلێمانی.

خاتوو رەوشەن عبدالسلام حسن - UNDP-LADP عێراق.

بەڕێز ئیبراهیم بابە عەلی - UNDP-LADP عێراق.

بەڕێز محمد نواف الشیخ - UNDP-LADP عێراق.

خاتوو تابان جبار صالح- بەڕێوەبەری پلاندانان و بەدواداچوون - پارێزگای سلێمانی.

سەرەڕای ئەوەش , دەمانەوێت سوپاس وپێزانینی خۆمان ئاڕاستەی لایەنەکان بکەین, ئەوانەی ناویان نەهێنراوە لەو ڕاپۆرتە, بۆ دڵسۆزیان و خۆ تەرخانکردنیان بۆ کارکردن

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

بەشی یەکەم: پوختەی جێبەجێکاری پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP)

ئەم ڕاپۆرتە نوێنەرایەتی پلانی کار دەکات بۆ جێبەجێ کردنی پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) بۆ پارێزگای سلێمانی. ئامادەکراوە بە بەشداریکردنی پارێزگای سلێمانی بە مەبەستی توێژینەوەی بەردەوام و دیاریکردنی هەنگاوە گریمانەییەکان بۆ کەمکردنەوەی گازە دەردراوەکانی وەك دووەم ئۆکسیدی کاربۆن کە کاردەکاتە سەر ژینگە و دەبێتە هۆی گۆڕینی کەش و هەوا.

ڕاپۆرتەکە ڕوونکردنەوە لەسەر چۆنیەتی ئەژمارکردنی دەردراوە گازیەکان لەخۆدەگرێت لە ڕێگای لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان کە مرۆڤەکان دەبنە هۆکاری دروستبوونی لە ڕێگای بەکارهێنانی ووزە و سووتاندنی سووتەمەنی ماوە.

ئەو پێوەرانەی کە کاردەکاتە سەر ژیانی گشتی پێداچوونەوەی بۆ کراوە لە کەرتە جیاوازەکان وەك باڵەخانەکانی سەر بە دەسەڵاتی خۆجێیەتی, باڵەخانەکانی نیشتەجێ بوون و نانیشتەجێ بوون , گواستنەوە , کشتوکاڵ , ووزەی نوێوە بوو , ئاو , ئاوی قورس , خۆڵ و خاشاکی رەق و هی تر. بۆ زانیاری (پارێزگای سلێمانی سەر بە هەرێمی کوردستان, ڕووبەرەکەی بریتیە لە ٢١,٠٧١ کم٢، پارێزگای سلێمانی لە چواردە قەزا پێکدێت: قەزای ناوەندی سلێمانی , قەرەداغ , شارەزوو , شارباژێر ، ماوات ، سەید سادق , پینجوین ، چەمچەماڵ , دەربەندیخان , دوکان , ڕانیە , پشدەر , بە شێك لە خانەقین ، کەلار , کفری قەزای سلێمانی . پێکدێت لە ٤٣ ناحیە پێکدێت , پاش جیاکردنەوەی قەزای هەڵەبجە و سێ ناحیەی سەر بە پارێزگای سلێمانی لە ٢٠١٤.

پوختەی ئەم ڕاپۆرتە بەرنامە و ناوەرۆك ژمارە و ڕێژەی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان کە هاوتەریبە لەگەڵ ڕێکەوتننامەی سەرۆکی شارەوانیەکان (Covenant of Mayors) و بنکەی توێژینەوەی هاوبەشی یەکێتی ئەوروپی .

لە کاتی پەرە پێدان و ئامادەکردنی ڕاپۆرتەکە, هەندێ فاکتەری سەرەکی لەسەر ئاستی نیشتمانی پێویست بوون. لەگەڵ ئەوەشی , داتا بە تەواوی بەردەست نەبوون لەبەر نائارامی بارودۆخی عێراق کە لە ئەنجامی شەری دژ بە داعش ڕوویدا بوو ، بۆ بەدەستهێنانی ئەنجامێکی گونجاو, ئەژمارکردنەکان لەسەر بنەمای گریمانەیی بەدیهاتووە پالپشت بە چەند فاکتەرێك کە کاریگەری دەکردە سەر بارودۆخی ئێستا.

بۆ نموونە, هۆکاری دەردان واداندراوە بە ٠.٨٢ تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن/ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا TCO_2/MWh لەگەڵ سیناریۆی (کار هەروەك هەموو کات) ١.٦٢ بە بەراورد بە ساڵی سەرەکی, کە لە ئەژمارکردن دا ڕەچاوکراوە (زانیاری زیاتر ڕوونکراوەتەوە لە ناو ڕاپۆرتەکە).

پرۆژە کە پەرەپێدراوە لە ڕێگای بەشداریکردنی دەسەڵاتی خۆجێیەتی لە قۆناغی ئامادەکردن دا, کە ڕێگایدوە بە بەڕێوەبەرایەتی و فەرمانگە جیاوازەکان بۆ داواکردنی پێویستی و ئەولەویاتیان (کاری لە پێشینەیان), ئەمەش لە ڕێگای بەرزکردنەوەی هەستی بیرکردنەوەی بەردەوام و پەیوەستیان بە گەشە پێدانی بەردەوام . بەشداریکردنی گشت بەڕێوەبەرایەتیەکان کە چارەسەری پێویستیە سەرەکیەکان دەکەن وای لێکردووە کارێکی ئەستەم بێت بۆ دەستپێکردن لە ئامادەکردنی ڕاپۆرت و تیشك بخرێتە سەر ئەولەویاتیان (کاری لە پێشینە).

ئەم ڕاپۆرتە کە پێشتر ئاماژەی پێدراوە لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان لەخۆدەگرێت , کە ئامرازێکی پێوانەییە بۆ بەراورد پێکردنی ئەنجامەکانی کاری جێ بە جێ کردنی پلانەکە لە پێش و پاش دا , لە ڕێگای چەند سیناریۆیەکی کارکردن لە ڕێگای پێشخستنی سیناریۆ , پێشخستنێکی ئاسایی کە درکی پێ بکرێت , لەگەڵ هەست پێکردنێکی بەرچاو و ڕاستەوخۆ بەرە و وەبەرهێنانی بەردەوام .

هەروەها ئەم ڕاپۆرتە پەرەیداوە بە پێنج یاداشتنامەی کار کە ڕێگابە پارێزگا دەدات بۆ هاوبەشی پێکردنی پرۆژەکانی لەگەڵ ئاژانسەکانی پارە دابینکەری (الممولین) ناوەکی و دەرەکی لە چوارچێوەیەکی زانستی و کرداری دا , ڕوونکردنەوەی پێویستیەکان و پوختەکردنی ئامانجەکان, ئەوانیش بریتین لە خەرجیەکان و داهات و دەستکەوتەکانی وەبەرهێنان.

ئەم پڕۆژە و کردارانەی لەم پلانەدا وەك ڕێنمایی پێشکەش دەکرێن دەتوانرێ ساڵانە نوێبکرێتەوە و پێداچوونەوەی لەسەر بکرێت بەگوێرەی پێشخستنی پرۆژە و کارە ئەنجامدراوەکان لەگەڵ ئەو وانانەی فێربوون لە ماوەی پرۆسەی گەشەپێدانی پلانەکە سوودی لێ وەربگیرێت . هاوتا لەگەڵ کرداری گەشەپێدان پێویستی بە بەرزکردنەوەی هۆشیاری هەیە بۆدڵنیابوونی گونجاوی بەشداریکردنی سەرجەم ئەو کەس و لایەنانەی بەرژەوەندیان هەیە لە پرۆسەی جێبەجێ کردن و سەرکەوتنی ئەنجامەکانی.

پلانی کرداری سەرکەوتوو پێویستی بە تیمێکی بە توانا هەیە لە نێوان ستاف و فەرمانبەران بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی بەرەنگارییەکان و بەربەستەکان و دۆزینەوەی چارەسەری گونجاو و زاڵ بوون بەسەریاندا. بۆ باشترکردنی جێبەجێ کردنەکە پێویستە تیمی پسپۆر بە هاوکاری ڕێکخراوە ناحکومیەکان کاربکات. لە کۆتاییدا کارکردن لەگەڵ ئاژانسەکانی پارەدابینکەر (الممولین) پێویستە بۆ باشترکردنی چوارچێوەی کات و خۆبەدوورگرتن لە درەنگ دەستکردن بە جێ بە جێ کردنی کار.

پارێزگای سلێمانی چووەتە پاڵ ڕێکەوتننامەی سەرۆکی شارەوانیەکان. لەگەڵ ئەوەشدا, پێویستی بە نزیکەی دوو ساڵ هەیە بۆ پێشکەشکردنی ئەم ڕاپۆرتە و پلانی خۆگونجاندن لەگەڵ کەش و هەوا بۆ پاراستنی ئەندامییەتی یاسایی لە چوارچێوەی ڕێکەوتننامەی سەرۆکی شارەوانیەکان.

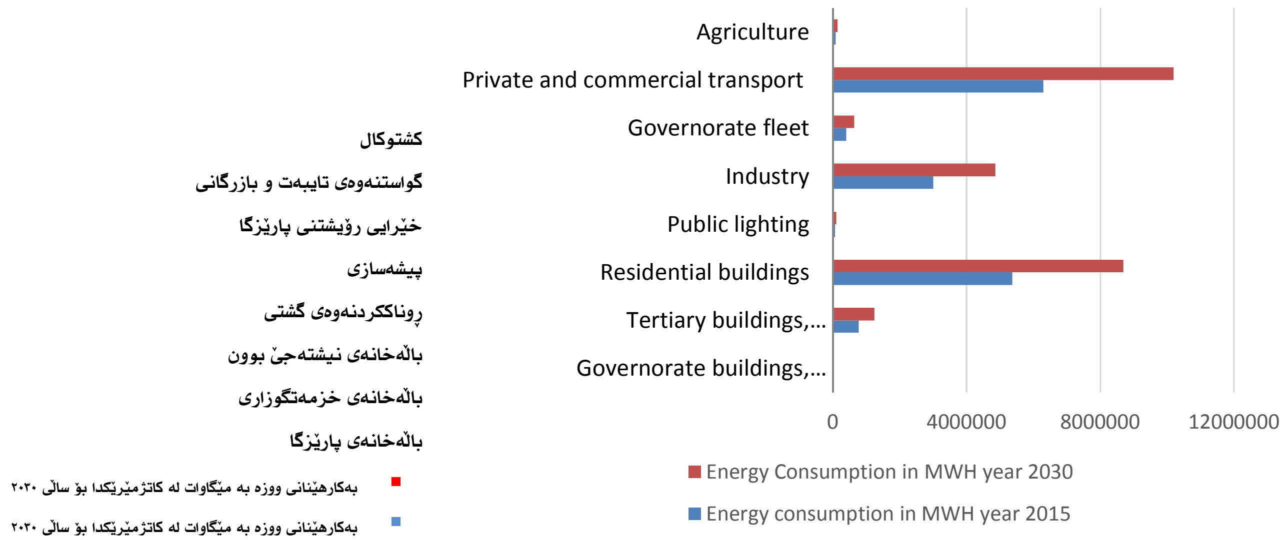
لەو قۆناغەدا, پارێزگا دەتوانێ سوود وەرگرێ لە ئەندامەکانی تری ئەنجوومەنی کارگێڕی شار و بەدەستهێنانی شارەزایی لە ڕێگای جێ بە جێ کردنی پلانی کاری ووزەی بەردەوام. دواتر ئەنجامەکان شیدەکەینەوە کە لە وێنەی نەخشەیی بەکارهێنانی ووزە لە کەرتە جیاوازەکان دا ڕوونکراوەتەوە کە پێ ی دەڵێن لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکانی پارێزگا و کرداری کەمکردنەوەی پێشنیارکراو بۆ گشت کەرتەکان کە دامەزراوەکان ، باڵەخانە حکومیەکان , ڕووناك کردنەوەی گشتی , کەرتی نیشتەجێ بوون , کەرتی خزمەتگوزاری , کەرتی گواستنەوە , ووزەی نوێووە بوو , پاشەڕۆ ی ڕەق , ئاوی قورس , کشتوکاڵ و ئاو لەخۆ دەگرێت.

لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان:

نەخشەی بەکارهێنانی ووزە لە پارێزگای سلێمانی دەردراوە غازی بۆ هەر سەرمایەیەك نیشان دەدات کە بریتیە لە ٣.٨ TCO_2 تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن و ٧.٩ MWh/capital مێگاوات لە کاتژمێرێکدا/ سەرمایە. ئەو هێڵکاریەی خوارەوە زیادبوونی پێشبینیکراو لە داواکاری لەسەر ووزە نیشان دەدات بۆ ساڵی ٢٠٣٠. ئەگەر ئێمە بزانین کەمی ساڵانە لە بوودجەی کارەبا دەگاتە نزیکەی سێ بلیۆن دۆلاری ئەمریکی , ئێمە پێشبینی دەکەین کە کەمی بوودجە بگاتە ٤.٨٦ لە ساڵی ٢٠٣٠ ئەگەر نرخی بەرمیلێك نەوت بە جێگیری بمێنێتەوە. پێشبینی دەکرێ کە ئۆڤەرلۆد دروست بێت لەسەر نەوەی داهاتوو کە بەرگەی ئەو تێچووە ناگرن ، بۆیە گرنگە کاربکرێت لەسەر کەم کردنەوەی شیاو بۆ خۆ ڕزگارکردن لە کێشەکانی داهاتوودا.

هەروەها دەردانی ئەژمارکراو زیاد دەکات لە ٧.٦٦٧.١٢٥ تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن لە ساڵی ٢٠١٥ بۆ ١٢.٤٢٠.٧٤٠ تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن لە ساڵی ٢٠٣٠ مانای وایە کاریگەری زۆر دەکاتە سەر ژینگە. هەروەها ئەم بەڵگەنامەیە باسی کۆمەڵێك لە کاری لە پێشینەکان دەکات کە یارمەتیدەردەبێت لە پاراستنی شارێکی بەردەوام و نوێووە بوی خۆ بەرێوە بەر بۆ ساڵی ٢٠٣٠ لە سێ کەرتی گشتی , باڵەخانە کانی پارێزگا , کەرتەکانی گواستنەوە و نیشتەجێ بوون ، پرۆژە و کردارەکان بەو شێوەیە ڕوون کراوەتەوە:

دەرکەوتنی داواکاری لەسەر ووزە تاکو ساڵی 2030 لەگەل ساڵی سەرەکی 2015



باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان / ئامێر:

کاری سەرەکی پەیوەست بە باڵەخانەی پارێزگا جەخت دەکاتەوە لەسەر باشترکردنی خزمەتگوزاری لە ڕێگای جێ بە جێ کردنی بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی بۆ پارێزگا , پێشخستنی پرۆسەی چاککردنەوە و کارپێکردن بۆ باڵەخانەکانی پارێزگا و جێ بە جێ کردنی پێوەرەکانی پاراستنی بەکارهێنان بۆ باڵەخانەکان و دەستکەوتە گشتیە بەردەوامەکان. ئەو پێوەرانە دەتوانن پشگیری بکەن لە باشترکردنی خزمەتگوزاری , کەمکردنەوەی تێچووی کارپێکردن و دڵنیابوون لە گەشەپێدانی بەردەوامی گونجاو بۆ ماوەیەکی دوور و درێژ.

باڵەخانە نانیشتەجێ بوونەکانی وەکو باڵەخانە حکومیەکان و باڵەخانە بازرگانیەکان و خزمەتگوزاریەکان کە دەکاتە ٨٪ ی کۆی دەردراوە گازەیەکانی کەرتی نیشتەجێ بوون لە پارێزگا بۆ ئەمەش کردارە سەرەکیەکان پوخت کراونەتەوە بەو شێوەی خوارەوە: باشترکردنی توانایی ووزە, دڵنیابوون لە جێبەجێ کردنی گونجاوی دەستکەوتنی گشتی نوێ و گەشەپێدان بە بەڕێوەبردنی کارپێکردن و چاککردنەوە.

ئەم خشتەیەی خوارەوە پوختەی ئەنجامەکانن کە دەتوانرێ دەستەبەر بکرێ لە ڕێگای جێ بە جێ کردنی پێوەرە لیستەکراوەکان کە دەتوانێ پارێزگاری بکات لە ٣٩ ٪ ی ڕێژەی ووزە و کەمکردنەوەی ٥٣ ٪ ی دەردراوە گازیەسەرەکیەکانی بەرهەمهاتووی ساڵانە.

تێچوی بە دۆلار $	کەم کردنەوەی ووزە بە ٪	کەم کردنەوەی ووزە بە		سیناریۆی کار هەر وەك هەموو جار BAU		پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	ژمارەی کار	کەرتەکان و بواری کار
		دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a			
9,180,000	53%	3,839	4,685	7,231	12,012	باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان / ئامێر		

ئەم خشتەیەی خوارەوە پوختەی ئەنجامەکانن کە دەتوانرێ دەستەبەر بکرێ لە ڕێگای جێ بە جێ کردنی پێوەرە لیستەکراوەکان کە دەتوانێ

پارێزگاری بکات لە کەمکردنەوەی ٥ ٪ ی دەردانی بەرهەمهاتووی سالآنە

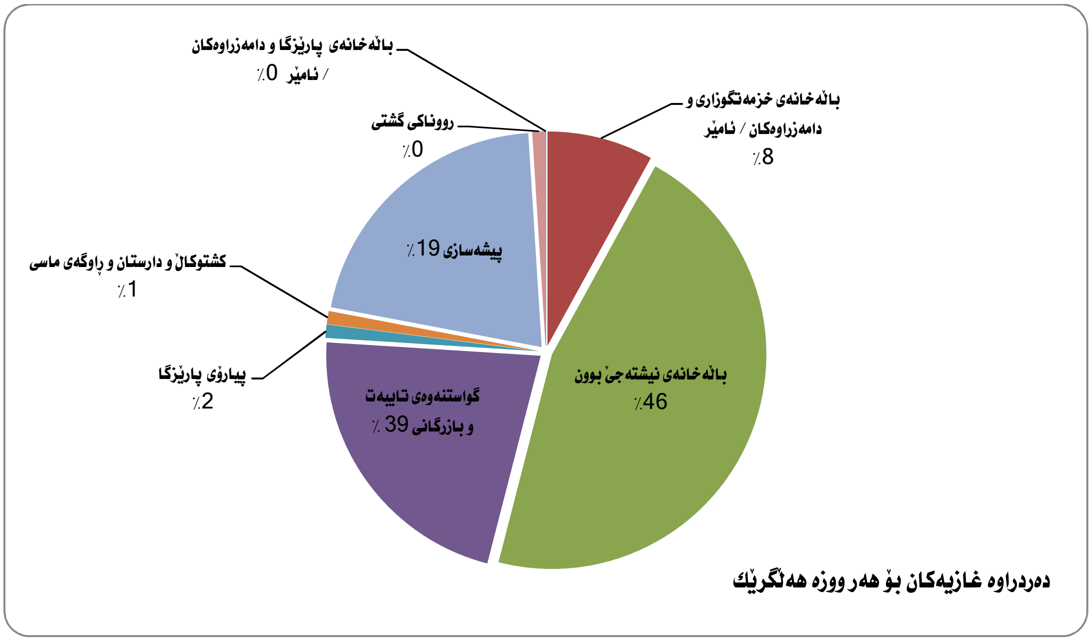
تێچوی بە دۆلار $	کەم کردنەوەی ووزە بە ٪	کەم کردنەوەی ووزە بە		سیناریۆی کار هەر وەك هەموو جار BAU		
		دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	
19,670,264	5%	55,330	67,476	1,017,287	1,240,594	باڵەخانەی خزمەتگوزاری

کەرتی نیشتەجێ بوون

کەرتی نیشتەجێ بوون سەرەکی ترین کەرتە لە بەرهەمهێنانی دەردراوە سەرەکیەکان و زیاد بونی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (الاحتباس الحراري) کە ٤٦٪ ی بەر ئەم کەرتە دەکەوێت هەروەك لە وێنەی ژمارە (١) ڕوونکراوەتەوە. کرداره پێشنیارکراوەکان بە دوای چارەسەری تەواو دادەگەڕێن بۆ هۆکارەکانی داواکاری ووزە بۆ خانووەکان و پێوەرەکانی باشترکردن و پاراستنی ووزە لە باڵەخانە کان . ئەویش بە بەکارهێنانی کۆدی باڵەخانەی سەوز بۆ باڵەخانە نوێکان , بە کارهێنانی ئەو کەرەستە و مەوادانەی کە تیشك و گەرما دەداتەوە بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانەکانی نیشتەجێ بوون بۆ باشترکردنی ساردکەرەوەی هەوای ناو ماڵەکان , گشتاندنی بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو وەکو ئاو گەرمکەری هەتاوی و جێ بە جێ کردنی ئەو یاسایانەی بۆ کەمکردنەوەی داواکاری بۆ ووزە دانراوە و پێدانی بەرگێکی ناوخۆیی بە یاساکان ورێکخستنەوەیان تاوەکو ببێە پاڵپشت و بنەما بۆ جێ بە جێ کردنی یاساکانی دانراون بۆ ژینگە پارێزی و ووزەی نوێوەبوو لەسەر ئاستی ناوخۆیی.

ئەم خشتەیەی خوارەوە پوختەی ئەنجامەکانن کە دەتوانرێ دەستەبەر بکرێ لە ڕێگای جێ بە جێ کردنی پێوەرە لیستەکراوەکان کە دەتوانێ پارێزگاری بکات لە ٣٤ ٪ ی لیستەی ووزە و کەمکردنەوەی ٤١ ٪ ی دەردانی بەرهەمهاتووی سالآنە.

تێچوی بە دۆلار $	کەم کردنەوەی ووزە بە ٪	کەم کردنەوەی ووزە بە		سیناریۆی کار هەر وەك هەموو جار BAU		
		دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	
38,483,221	41%	2,338,225	2,978,674	5,762,222	8,687,629	باڵەخانەی نیشتەجێ بوون



کەرتی ڕوناك کردنەوەی گشتی

ڕوناك کردنەوەی گشتی ڕۆڵێکی گرنگ دەگێرێت لە دەردان, نوێکردنەوەی ڕوناکی شەقامە گشتیەکان و کەفائەتی (چوستی) ووزە بۆتە کاری لە پێشینە لەگەڵ ڕەچاوکردنی کاتەکانی کارپێکردن بۆ ماوەیەکی دوور و درێژ بۆ زۆربەی گڵۆپەکانی دەرەوە. زیادکردنی کەفائەتی (چوستی) ووزە لە سیستمی ڕوناك کردنەوەی شەقام بە شێوەیەکی بەرچاو تێچووی کارپێکردن و چاککردنەوە کەم دەکاتەوە. وە دەتوانرێ بەدی بهێنرێت لە ڕێگای وەبەرهێنانی سەرەتایی پەیوەست بە تەکنەلۆجیای ڕوناکی زۆر بە توانا کەبە ئاسانی زاڵە لە ڕێگای کەمکردنەوەی تێچووی بازنەی ژیانی گشتی.

دانانی پێوەرەکانی ڕوناك کردنەوەی گشتی گرنگیەکی زۆری هەیە کاتێ کەپسووڵەی کارپێکردن بەرز دەبێت, وە بە هۆی پێشکەوتنی تەکنەلۆجیا, چارەسەری کاریگەر و سەرکەوتوو بوونی دەبێت.

خشتەی خوارەوە بریتیە لە پێوەرەکانی ئەو کەرتە کە دەتوانێ ٦٧٪ لە پسووڵەی دەردانەکان و ووزە کەم بکاتەوە.

تێچوی بە دۆلار $	کەم کردنەوەی ووزە بە ٪	کەم کردنەوەی ووزە بە		سیناریۆی کار هەر وەك هەموو جار BAU		
		دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	
39,980,325	67%	54,570	66,549	81,580	99,487	ڕوناك کردنەوەی شەقامە گشتیەکان

کەرتی گواستنەوە

کەرتی گواستنەوە هاوبەشیدەکات بە ڕێژەی ٢٦.٥٪ لە کەمکردنەوەی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان و پەنگخواردەوەبوی گەرمی (الاحتباس الحراري)و نوێنەرایەتی کەرتێکی گرنگ دەکات پاش باڵەخانەکان. کردارەکان پوخت کراونەتەوە لە باشترکردنی جووڵەی ئاسایی ڕێگاسەرەکیەکان , بەکارهێنانی گواستنەوەی گشتی , وە ڕێکخستنی بەکارهێنانی تەکسی و پارك کردنی ئۆتۆمبیل بە شێوەیکی باشتر و کاریگەرتر.

	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو جار BAU		کەم کردنەوەی ووزە بە		کەم کردنەوەی ووزە بە ٪	تێچوی بە دۆلار $
	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی	10,190,681	2,579,641	1,482,182	375,176	14.54%	4,876,400

کشتوکاڵ

کارەکە بریتیە لە بنیاتنانی تاقیگەیەك بۆ پشکنینی بەرهەمە کشتوکاڵیەکان , توێژینەوە و گەشەپێدانی بێستانی میوە , باخچەی ڕووەکی , توێژینەوە لەسەر داتابەیسی بەکارهێنانی زەوی سەرەڕای وەرگرتنی پێوەرەکان لە پارکی هەواری شار مەبەست لێ ی زیاد کردنی کەفائەتە لە بەکارهێنانی ووزە.

	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو جار BAU		کەم کردنەوەی ووزە بە		کەم کردنەوەی ووزە بە ٪	تێچوی بە دۆلار $
	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
کشتوکال	141,484	116,018	3,908	3,204	2.76%	11,053,300

بەڕێوەبردنی (ئیدارەدانی) ئاوی قورس

کردارە سەرەکیەکان بریتین لە بنیاتنانی وێستگەی چارەسەرکردنی ئاوی قورس و بەڕێوەبردنی (ادارة) ئاوی قورسی تۆندروستی.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

کارگێڕی خۆڵ و خاشاکی ڕەق

کرداره سەرەکیەکان بریتین لە دروست کردنی شوێنی فڕێدانی خۆڵ و خاشاك لە کەلار, چەمچەماڵ, پشدەر, کارگەی دووباره بەکارهێنانەوەی خۆڵ و خاشاك لە سەید سادق و چوارتا و گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی ڕەق بۆ ووزە.

ئاو

پلان بۆ تۆڕی چاودێری کردنی ئاوی ژێرزەوی لە سلێمانی بریتیە لە ڕووپێوی کردنی هایدرۆلۆجی و هایدرۆ جیۆلۆجی بە شێوەیەکی فراوان بۆ داتای بنەرەتی ئاوی ژێرزەوی , نۆژەنکردنەوەی وێستگەکانی چارەسەرکردنی ئاوی دوکان ٢ و ٣ و توێژینەوەی شیاو بۆ دیزاین کردن و دروست کردنی بەنداوی خیوەتە .

کەرتی پیشەسازی

دامەزراندنی سیستمی چاودێری کردنی جۆری ئاسمانی بەردەوام و دروست کردنی ناوچەی پیشەسازی نوێ.

بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە ناوخۆ

بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە ناوخۆ بە دروستکردنی وێستگەی ووزەی هەتاوی/ کارۆ هەتاوی بە توانای ١٠ مێگاوات لە گەرمیان , دامەزراندنی سێ یەکەی هایدرۆی بچووك لە بەنداوی دوکان , نۆژەنکردنەوەی دوو یەکەی هایدرۆی بچووك لە بەنداوی دەربەندیخان , دابینکردنی کەلوپەلی یەدەك بۆ وێستگەی هایدرۆکارەبایی دەربەندیخان و گۆڕینی سیستمی ساردکەرەوەی وێستگەکانی دوکان و دەربەندیخان , سەرەڕای گۆڕینی یەکەی دژە دزەکردنی شەفتی تۆڕباین بۆ سێ یەکە لە بەنداوی دوکان .

لەسەر بنەمای بوونی کەمکردنەوەی ئەگەری دووەم ئۆکسیدی کاربۆن , پارێزگای سلێمانی پەیوەستە بە کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ ٤٠٪ هەتا ساڵی ٢٠٣٠, کە ئامانجی بەڵێنەکانی پارێزگارەکان بۆ ئاووهەوا و ووزە بەدیدەهێنێت . ئەم پابەندبوونە بابەتە بۆ هەبوونی پارە بۆ جێ بە جێ کردنی پێوەری پێشکەوتوو لە پلانی کاری ووزەی بەردەوام SEAP بە هاوکاری نزیك لەگەڵ دەستپێشخەری نێودەوڵەتی, نیشتمانی و ناوخۆیی. هەروەها, عێراق لەسەر ئاستی نیشتمانی, سوورە لەسەر کەمکردنەوەی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمیGHG بۆ ١٤٪ تاکو ساڵی ٢٠٣٠ بە بەراورد بە ئاستی سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات (BAU). ئەگەر ئەم ئامانجانە بەدی نەهات, پارێزگای سلێمانی دەبێت کارایی و پێوەری پێویست دەست نیشان بکات بۆ ڕێزگرتن لە پابەندبوونی نیشتمانی عێراق- (بە بەشداریکردنی دیاریکراوی نیشتمانی لە لایەن لیژنەی گەشەپێدانی عێراق NDC).

پوختەی کار: کەمکردنەوەی ئۆکسیدی کاربۆن بەدی دێت بە گوێرەی ئەم ژمارانەی خوارەوە:

	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو جار BAU ساڵی مەبەست ٢٠٣٠		کەمکردنەوە		دەردان بە ٪
	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2/a	ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2/a	کەمکردنەوەی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2/a
باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان/ ئامێر	12,012	7,231	4,685	3,839	0.04%
باڵەخانەی خزمەتگوزاری , دامەزراوەکان/ ئامێر	1,240,594	1,017,287	67,476	55,330	0.57%
باڵەخانەی نیشتەجێ بوون	8,687,629	5,762,222	2,978,674	2,338,225	24%
ڕوناکی گشتی	99,487	81,580	66,549	54,570	0.56%
خێرایی پیاڕۆیی پارێزگا	641,285	169,240			0.00%
گواستنەوەی کشتی					0.00%
گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی	10,190,681	2,579,641	1,482,182	375,176	3.85%
کشتوکال	141,484	116,018	3,908	3,204	0.03%
بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبو ناوخۆ			2,278,966	1,868,751	19.20%
	21,013,172	9,733,219	6,882,440	4,699,095	48.25%

بەشی دووەم : ستراتیژی گشتگیر

پارێزگای سلێمانی ڕابەرایەتی دەکات دژ بە گۆڕانی کەش و هەوا , وە کاری هەرە لە پێشینەیەتی , وە پابەندە بە کەمکردنەوەی کۆی گشتی دەردانە گشتیەکان بە لایەنی کەم بۆ ٤٠٪ خوار ئاستەکانی ساڵی ٢٠١٥ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ , بە پشگیریکردنی دارایی و یارمەتی نێودەوڵەتی.

بۆ ئەم ئامانجەش کەلە سەرەوە ئاماژەی پێکراوە پێویستی بە ئەنجام دانی کۆمەڵەێك ڕێکاری جیاواز و ئاڕاستەکراو هەیە بۆ کەمکردنەوەی دەردراوە گازەیەکانی کە دەبنە هۆی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) لە گشت کەرتە بەشداربووەکانی دەردان سەرەڕای ڕێکاری شیاوی و گونجاوی یان لە کەرتەکانی کە دەبێتە هۆکاری پێکانی ئامانجەکە.

دەسەڵاتی خۆجێیی , بە بایەخەوە دەڕوانێتە گرنگی کەمکردنەوە ی گۆڕانی کەش و هەوا , ڕۆڵێکی سەرەکی دەبینێ لە بەدیهێنانی ئامانجەکانی یەکێتی ئەورووپا کە پەیوەستن بە ووزە و کەش و هەوا وە , پارێزگارەکان بەڵێنیاندا بە جی ٚبە جێ کردنی دەستپێشخەری ئەورووپا لە شارۆچکە , شار و ناوچانەکان کە خۆبەخشانە کاری تێدا دەکەن بۆ کەمکردنەوەی دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بۆ کەمتر لە ٤٠ ٪ ی ئامانج , ئەم پابەند بوونە فەرمیە بەدیدەهێنرێ لە کاتی ئەنجامدانی پلانی کاری وزەی بەردەوام (SEAP).

مەبەست لە پلانی کاری ئێستای ووزەی بەردەوام لە پارێزگای سلێمانی بریتیە لەیارمەتیدانی بەڵێنەکانی پارێزگارەکان بە گەیشتن بە پابەندبوونەکانیان کە بڕیاریانداوە لە ڕێگای واژووکردنی ئەم بەڵێنەوە .

ئەم بەڵگەنامەیە پێك دێت لە:

- لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان (BEI)
- پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP)

لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان بە یەکێك لە مەرجە سەرەکیەکان هەژماردەکرێت بۆ ئامادەکردنی پلانی کاری ووزەی بەردەوام , ئەم کردارەش ئەنجامدەدرێت بە زانینی سروشتی قەوارەی دەرچوونی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن لە ناوچەی دەسەڵاتی خۆجێیی و یارمەتیدەر دەبێ لە دەست نیشان کردنی ڕێکاری گونجاو. لە ساڵانی داهاتوو دا لیستە پاشەکەوتکراوەکان یارمەتیدەر دەبن لە دیاری کردنی ئایا ئەو ڕێکارانەی گیراونەتە بەر بۆ کەمکردنەوەی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن گونجاوە یان پێویستی بە گرتنەبەری ڕێکاری تر هەیە.

بەڵگەنامەی ئێستا بریتیە لە ڕوونکردنەوەی پلانی کاری هەنگاو بەهەنگاوی کرداری دانانی ستراتیژی خۆجێ یەتی بۆ ووزە و کەش و هەوا, دەست پێکردنە بەو پابەندبوونە بە پلانی کاری وزەی بەردەوام (SEAP) تاکو جێ بە جێ کردنی سەرجەم پلانەکە یان بەشێکی و بەردەوام تازەکردنەوەی بەپێی ئەو گۆڕانکاریانەی دێتە ئاراوە .

دابەش دەکرێت بۆ (٣) سێ بەش:

- بەشی یەکەم پەیوەندی هەیە بە باسکردنی تێکڕا پرۆسەی پلانی کاری ووزەی بەردەوام وە گرتنەئەستۆی بابەتە ستراتیژیەکان.
- بەشی دووەم بریتیەلەڕێسایەك بۆ پەرەپێدانی لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان (BEI) لەگەڵ زانیاریە بەرهەمهاتووەکانی لیستی کەم کردنەوەی لیستی دەردراوە گازیەسەرەکیەکان (BEI)
- بەشی سێ یەم تەرخانکراوە بۆ باسکردنی پێوانە تەکنیکیەکان کە ئەنجام دەدرێن لە لایەن دەسەڵاتی خۆجێیی لەسەر ئاستی ناوخۆیی لە کەرتە جۆراوجۆرەکانی چالاکییەکانی ئەم پلانە .

ئەم بەڵگەنامەیە بریتیە لە کۆمەڵێك هەمە ئاهەنگی لە کردار و ڕاسپاردەی پەیوەندیدار بە ووزە و کاری کەش و هەوایی و ڕێگا بە دەسەڵاتی خۆجێیی دەدات بۆ جی ٚبە جێ کردنی پلانی کاری ووزەی بەردەوام بە ڕێگایەك کە گونجاو بێت لەگەڵ بارودۆخی تایبەتی خۆی , ڕێگا دەدات بە دەسەڵاتی خۆجێیی کە بێنە سەر مێزی بەڵێننامەی پارێزگارەکان , لە کاتێکدا بەردەوامن لە شوێنکەوتنی ڕێچکەکانی کە پێشتر بەکاریان هێناوە لەگەڵ هەندێ گۆڕانکاری کەم.

مەبەستەکان و ئامانجەکان :

لەسەر ئاستی نیشتمانی :

عێراق لە ڕێکەوتی ٢٨ ی ئازاری ساڵی ٢٠٠٨ کیۆتۆی پرۆتۆکۆڵی پەسندکرد . پرۆتۆکۆڵی کیۆتۆ بریتییە لە ڕێکەوتنێکی نێودەوڵەتی درێژکراوەتەوە لە چوارچێوەی ڕێککەوتن نامەی نەتەوە یەکگرتووەکان لەسەر گۆڕانی کەش و هەوا (UNFCC) بۆ ساڵی ١٩٩٢, کەولاّتانی دەوروبەر پەیوەستن بە کەمکردنەوەی دەردراوە گازیە سەرەکیەکان و گازەکانی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (الاحتباس الحراري) (GHG), لەسەر بنەمای گریمانی هەبوونی دیاردەی گەرم بونی جیهانی و دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 ی دەستکردی مرۆڤ کە بوونەتە هۆی ڕوودانی ئەم دیاردەیە . پرۆتۆکۆڵی کیۆتۆ لە چوارچێوەی ڕێککەوتن نامەی نەتەوە یەکگرتووەکانە لەسەر گۆڕانی کەش و هەوا کە ئامانجی بەرەنگاربوونەوەی گەرمی جیهانی یە ئەمەش بەتیشك خستنە سەر کەم کردنەوەی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (الاحتباس الحراري) لە بەرگی ئاسمان بۆ ((ئاستێك کە ڕێگربێت لە دەست تێوەردانە دەستکرد و ترسناکەکانی مرۆڤ لە سیستمی کەش و هەوا)). ئەم پرۆتۆکۆڵە پشتگیری دەکات لە بنەمای بیروڕای هاوبەش بەلام بەرپرسیاریەتی جیاواز. وولاّتە پێشکەوتووەکان پابەند دەکات بە کەمکردنەوەی دەردراوە گازیە سەرەکیەکان ئێستا لەسەر بنەمای ئەوەی ئەوان بەرپرسیاری مێژووین لەئاستی ئێستای دەرچوونی گازەکانی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (الاحتباس الحراري) لە بەرگی ئاسمان (هەوا).

لە ١٢ ی تشرینی دووەمی ساڵی ٢٠١٥, (عێراق بەشداریکردنی دیاریکراوی نەتەوەیی بڕیاردراو INDC) لەگەڵ پلانی کاری کەش و هەوای نوێ پێشکەش کرد لە چوارچێوەی ڕێککەوتن نامەی نەتەوە یەکگرتووەکان لەسەر گۆڕانی کەش و هەوا (UNFCC). ئەم بەشداریە دیاریکراوە لەئاستی نیشتمانی دێت پێش پەسند کردنی ڕێککەوتن نامەی کەش و هەوای جیهانی نوێ. ئەم ڕێککەوتن نامەیە ساڵی ٢٠٢٠ دەخرێتە بواری جێ بە جێ کردنەوە , دەسەلاّت دەدات بە هەموو ولاّتان کە کاربکەن بۆ ڕێگرتن لە بەرزبوونەوەی تێکڕای پلەی گەرمی جیهانی بۆ سەرووی ٢ پلەی سیلیسی و بۆ بەدەستهێنانی دەرفەتی زۆر کە بەرپا دەبێ لە گۆڕانی جیهانی پێویست بۆ گەشەپێدانی پاك و بەردەوام.

لە سەر ئاستی ناوخۆیی

پارێزگای سلێمانی پابەندە بە کەمکردنەوەی دەردان بۆ ٤٠٪ بۆ ساڵی ٢٠٣٠, دەست پێکردن لە دەرچوونی هێلی سەرەکی لە ساڵی ٢٠١٥ , لە ماوەی ئەو پابەندبوونە , پارێزگا دەتوانێ ئامانجی بەلێننامەی پارێزگاکان بە ڕێژەی ٤٠ ٪ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ بەدیبهێنێت .

ئەم پابەندبوونە بابەتێکە بۆ بەردەوام بوونی هەلومەرجی ئاسایش و بارودۆخی شارەکانی تری چواردەوری سلێمانی , وە هەروەها دابینکردنی سەرمایەی پێویست بۆ جێ بە جێ کردنی ئەو کارەی کەپەرەی پێدەدرێ لە پلانی کاری ووزەی بەردەوام, وە لە لایەکی ترەوە , ئەگەر هیچ لەو دوو بارودۆخە بدی نەهات و جێبەجێ نەکرا, پارێزگا پێویستی بە دەستنیشانکردنی ستاندەر و کارایی گونجاو هەیە بۆ بەدیهێنانی پابەندبوونی نیشتمانی عێراق- (بەشداریکردنی دیاریکراوی نەتەوەیی بڕیاردراو INDC).

لە ڕووی جوگرافیاوە :

پارێزگای سلێمانی لە هەرێمی کوردستان , دەکەوێتە باکوری ڕۆژهەلاتی عێراق و دابەش دەبێت لە نێوان سنوری ئێران لە ڕۆژهەڵات و باکوری ڕۆژهەڵاتەوە , وە سنوری ناوخۆی عێراق لەگەڵ دیالی و سەلاحەددین لە باشور و کەرکوک لە ڕۆژئاوا وە . سلێمانی لەگەڵ دهۆك و هەولێر بەشێکن لە هەرێمی کوردستان , ڕووبەرەکەی دەگاتە ٢١.٠٧١ کم٢, پارێزگای سلێمانی لە ٤٨ ناحیە و ١٦ قەزا پێکدێت , قەزای ناوەندی سلێمانی , قەرەداغ , شارەزوور , هەلەبجە , سەید سادق , پینجوین , شارباژێر , ماوەت , دوکان , دەربەندیخان , چەمچەماڵ , خانەقین , کەلار , کفری , رانیە , پشدەر .

وێنەی ژمارە (١) نەخشەی پارێزگای سلێمانی

ئاڕاستەکانی دانیشتوان:

ژمارەی دانیشتوانی پارێزگای سلێمانی دەگاتە نزیکەی (٢,٠٢٣,٢٦٦) هاوڵاتی بۆ ساڵی ٢٠١٥ کە ٥,٦٢٪ ی کۆی گشتی دانیشتوانی عێراق دەبێت , ژمارەی ئاوارەکانی ناوچە جیاوازەکانی عێراق کە بە هۆی جەنگی تیرۆرەوە هاتونەتە پارێزگای سلێمانی و نیشتەجێ بوون تیایدا بریتییە لە ١١,١٨٤ هاوڵاتی .

تایبەتمەندییەکانی کەش و هەوای سلێمانی :

پارێزگای سلێمانی ناوچەیەکی کوێستانە لە وەرزی زستان کەش و هەوای سارده و بەفراوییە, وە لە هاویندا کەش و هەوای شێدار و گەرمی مامناوەند تا گەرم کە لە شوێنێك بۆ شوێنێکی تر دەگۆڕێت , پلەی گەرمی دەگاتە (٥ -)لە ناوچە کوێستانیەکان بە بەراورد بە ناوچە دەشتاییەکان.

ژێرخانی ئابوری لە ئێستا دا :

ژێرخانی ئابوری بە تایبەتی لە بواری گواستنەوەی گشتی و تەندروستی گشتی :

لە سالآنی ڕابردوودا شاری سلێمانی لە بواری ژێرخانی ئابوری بەرەو پێشچوونێکی بەرچاوی بەخۆوە بینیوە , کە نزیکەی لە ٨٣,٢ ٪ ی خانووەکان بەستراونەتەوە بە تۆڕی ئاوەڕۆی گشتیەوە , وە لە ٨٥,٥٪ بەستراونەتەوە بە تۆڕی ئاوی خواردنەوە. لەگەڵ ئەوەشدا, لە ماوەی سالآنی داهاتوو بە پێی ئەو پلانەی بۆی دانراوە هەنگاو بە هەنگاو بەشەکانی تری کە ماوە پێویستە بە یەکەوە ببەسترێتەوە , ئەوەی پەیوەستە بە گواستنەوەی گشتی , کە هێشتان لە قۆناغی سەرەتادایە , نەبوونی هیچ جۆرە ئامرازێکی گواستنەوەی گشتی یە لە کاتی ئێستادا. گواستنەوەی گشتی خزمەتگوزاریەکە پەرە دەدات بە بواری گەشت و گوزار و خاڵێکی ئەرێنیە و کاردەکاتە سەر ژینگەی سروشتی و ئاستی ژینگە . لە قۆناغی داهاتووشدا , تیشك دەخرێتە سەر (سلێمانی , پایتەختی رۆشنبیری) وە کاری لە پێشینەیی (ئەولەویەت) بریتیە لە دروست کردنی تۆڕی گواستنەوەی گشتی و فەراهەم کردنی هەرچیەك پەیوەست بێت بە ئامرازی گواستنەوەی گشتی. پارێزگای سلێمانی پێویستی بە بەستنەوەی تۆڕی گواستنەوەی گشتی هەیە لە ناوچە جۆراوجۆرەکانی سلێمانی بۆ ناوەندی شار و شوێنەکانی تایبەتە بە کەلتورە سەرنجراکێشەکان , وە هەروەها ناوچەی فێستیڤاڵی کەلتوری و تەکنیکی وەکو هەنگاوێکی سەرەتایی بۆبەستنەوەی تۆڕی گواستنەوەی گشتی بۆ هەموو ناوچەکانی پارێزگاکە.

لێهاتوویی و توانایی خۆجێ یەتی و بەکارهێنانی تەکنەلۆجیا

سلێمانی بەرزترین ئاستی پەروەردە و رۆشنبیری تۆماردەکات لە هەرێم , وە لە کاتی ئێستادا شارەزای ئەکادیمی ناوخۆیی جۆرا وجۆری هەیە , بەلآم هێشتا پێویستی بە شارەزا و توانا و لێهاتووی جۆراوجۆر و پیشەیی تر هەیە لە قۆناغی داهاتوودا بۆ پاڵپشتی کردن و بەدیهێنانی دیدگا و پەرەپێدانی ئامانجەکان . بۆ نموونە پسپۆڕی ئەکادیمی وەها هەیە کە شارەزاییەکی باشی هەیە لە بواری ڕۆشنبیری , زانستی شوێنەوار و گەشت و گوزار بەلآم هێشتان پێویستی بە بەرەو پێش چوون هەیە . لە لایەکی ترەوە لاوازی هەیە لە پەیرەو و پرۆگرامەکانی پەروەردە و (مەنهەجی خوێندن) لە ڕووی داهێنان و بەشداری کردنی هاوچەرخ کە هانی پێشەنگی وداهێنان و شیکاری کردن و زۆرترین سود وەرگرتن لە تەکنەلۆجیا دەدات ئەگەر ئەکادیمی بێت یان پیشەیی . لەگەڵ ئەوەشدا پەروەردە و ڕاهێنانی پیشەیی پێویست تر و لە پێشینە تر هەن بۆ بەرەو پێشچوون و پەرەپێدان بە تواناکان .

ڕزگاربوون لە پاشەڕۆ و خۆڵ و خاشاك :

ڕێژەی ٧٩ ٪ دانیشتوان خزمەتگوزاری کۆکردنەوەی پاشەڕۆ و خۆڵ و خاشاکیان پێدەگات , لە کاتێکدا ٢١ ٪ خێزانەکان خۆیان ڕزگارِ دەکەن لە پاشەڕۆ ی مالآن لە ڕێگای فڕێدانی خۆڵ و پاشەڕۆ لە شوێنە کراوەکان بە پێی (پلانی پێشکەوتووی ستراتیژی پارێزگای سلێمانی ٢٠١٦- ٢٠١٨).

خزمەتگوزاری کۆکردنەوەی پاشەڕۆ بریتیە لە خزمەتگوزاری شارەوانی کە پێویستی بە پەرەپێدان و بەرەوپێشبردنی زیاتر هەیە لە قۆناغەکانی داهاتوودا لە ڕووی گشتگیری و ڕێکخستن و شمولیەتی جێبەجێ کردنی (واتە بەجۆرێك بێت کە سەرجەم قەزا و ناحیە و شار و شارۆچکە و گوندەکان بگرێتەوە) وە ژمارەی ئە و پاشەڕۆیانەی کە ڕۆژانە کۆ دەکرێتەوە , سەرەڕای جیاکردنەوەی پاشەڕۆی ترسناك , وەکو پاشەڕۆی پیشەسازی و پزیشکی و مالآن , لە کۆتاییشدا چۆنێتی مامەڵە کردن لەگەڵ یان دا , ئەم کەرتەش دەچێتە ئەو بوارانەن کە دەتوانرێت لە ڕێگەی وەبەرهێنانەوە هان بدرێت بۆ جێ بە جێ کردنی ئینجا چ لە بواری کەرتی تایبەت بێت یان هاوبەش لە نێوان حکومەت و کەرتی تایبەت.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

باری یاسایی :

هەڵبژاردنی ئەنجوومەنی پارێزگا لە هەرێمی کوردستان ئەنجامدراوە لە رێکەوتی ٢٠١٤/٤/٣٠ , پاڵپشت بە بڕیاری هەموارکراوی ژمارە (٤) ی ساڵی ٢٠٠٩ بۆ هەڵبژاردنی پارێزگاکانی هەرێمی کوردستانی عێراق . ژمارەی ئەو کورسیەکانی تەرخان کرابون بۆ پارێزگای سلێمانی بریتیە لە ٣٢ کورسی و کێبرکێ کردن لە نێوان ١٦٢ پاڵێوراو لە هەردوو رەگەزی نێر و مێ وە نوێنەری جۆرەها لایەنی سیاسی و نەژادی و ئایینی تیادا بوە . ئەنجامی هەلبژاردنەکانی ئەنجوومەنی پارێزگا ٣٢ کورسی دیاری کرد و تیایدا بەرێز دکتۆر هەڤاڵ ئەبوبکر دەست نیشانکرا وەکو پارێزگاری سلێمانی دوای بە دەست هێنانی زۆرترین دەنگ . وە پارێزگار رۆڵی کارگێڕی هەیە لە پارێزگا و مافی بەرێوەبردنی پارێزگای هەیە کە گشت کارگێریەکانی قەزا و بەرێوەبەرایەتیە گشتیەکان و فەرمانگەکان دەگرێتە ئەستۆ. لە کاتێکدا ئەنجوومەنی پارێزگا رۆڵی چاودێری و بەدواداچونی ئەدائی فەرمانگە کانی ناو پارێزگا دەبینێت .

تەواوکاری رێکارە نیشتمانیەکان :

پلانی کاری ووزەی بەردەوام تیشك دەخاتە سەر گواستنەوە و خانووبەرە و خزمەتگوزاری گشتی , ئەو سێ پێکهاتەیە هاوتەریبە بە دیدگای کوردستان ٢٠٢٠, دیدگای کوردستان ٢٠٢٠ تیشك دەخاتە سەر بەرێوەبردن و ئیدارەدانی ئاو و گرنگی هەبوونی توێژینەوە و پرۆژە بۆ باشترکردنی خزمەتگوزاری ئاوەرۆ لە هەرێم . هەروەها, یەکێك لە ئامانجەکانی بریتیە لە دروستکردنی ناوچەیەکی ئابووری سەرکەوتوو کە بە لەبەرچاو گرتنی پاراستنی ژینگە ,وە لەبەر ئەوەی گۆرانی کەش و هەوا کاریگەری نەرێنی هەیە بۆ سەر هەوا , ئاو و خاك , رێکارەکان لە رێگەی دروست کردنی ئەنجومەنێك بۆ پاراستن و باشترکردنی ژینگە دەبێت , ئەمەش بە پێی ئەو یاسایەی لە ساڵی ٢٠٠٨ دەرکراوە و لە ساڵی ٢٠١٠ هەموارکراوەتەوە (تعدیل) , بەو پێیەش دەسەڵاتی ئەنجومەنی پاراستنی تەندروستی گشتی و سەرچاوە سروشتیەکان لابران لە چارەسەرکردنی بایۆلۆجی و چەکە کیمیاییەکان . زیادکردنی هۆشیاری ژینگەیی , پەرەپێدانی دروست کردنی تواناکان و دەست پێکردن بەو رێکارانەی کە هەڵسەنگاندن دەکات بۆ کاریگەریە ژینگەییەکان وە دانانی ستراتیژێك بۆ خۆگونجاندن لەگەڵ گۆرانی کەش و هەوا , پشگیری کردنی گروپەکانی پاراستنی ژینگە و باشترکردنی ژینگەی شارستانی , ئەو پێکهاتانەن کە دەبێت بە دەست بهێنرێن لە رێگەی پاراستنی سەلامەتی و پاکێتی ژینگە وە بۆ نەوەی ئایندە بۆ ئەوەی بە هەمان شێوە سوودی لێ وەربگرن. (وەزارەتی پلان دانان , دیدگای کوردستان , ٢٠٢٠, لاپەرە (٣٥٣٧))

ستراتیژی گەشەپێدانی پارێزگا بۆ پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵانی ٢٠١٦ و ٢٠١٧ و ٢٠١٨ , شەش ئامانجی سەرەکیان هەیە وەك لە دیگای ٢٠٢٠ دا هاتووە.

ستراتیژی گەشەپێدانی پارێزگا لەگەڵ پلانی کاری ووزەی بەردەوام هاورِان لەسەر سێ ئامانج بەم شێوەی خوارەوە:

زیادکردنی توانایی کارگێری ودارایی , فەراهەمکردنی خزمەتگوزاری گشتی و دروستکردنی ژینگەیەکی سەرنج راکێش بۆ وەبەرهێنان (پارێزگای سلێمانی , پلانی ستراتیژی پارێزگای سلێمانی ٢٠١٦-٢٠١٩).

پرۆژەی بەرنامەی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان (UNDP)/ بەرنامەی گەشەپێدانی ناوچەی خۆجێیەتی (LADP) رێککەوتنی ماوە درێژی واژوو کردووە لەگەڵ وەزارەتی پلاندانی حکومەتی عێراق و حکومەتی هەرێمی کوردستان وەکو هاوشانی سەرەکی . هەر سێ پارێزگاری پارێزگاکانی هەرێمی کوردستان دووپارتی ئەوەیان کردەوە کە بەرنامەی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان (UNDP) تەوەرەی سەرەکی دەبێت لە کاری پارێزگاکان و بەرێوەبەرایەتیە تەکنیکیە دیاریکراوەکان. وە ئەوەشیان بەستنەوە بە پشگیری و هاوکاری و پێدانی شارەزایی بە بەرێوەبەرایەتیە تەکنیکیەکان لە هەر پارێزگایەك لەو پارێزگایانە بە گوێرەی پێویست . بەرنامەی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان (UNDP) سوود وەردەگرێ لە شارەزایی پسپۆری چەندین هاوبەشی ئاژانسی نەتەوە یەکگرتووەکان بەگوێرەی داواکاری و ئەو (تفویض)ەی پێیان دراوە وەکو ئاژانسی UN-HABITAT, رێکخراوی کاری نێودەوڵەتی ILO, رێکخراوی یونسێف UNICEF و رێکخراوی تەندروستی جیهانیWHO.

تەواوکاری لەگەڵ پلانی دەسەڵاتی ناوخۆیی وکاری پەیوەندیداری تر:

بەرنامەی گەشەپێدانی ناوچە خۆجێیەتیەکان (LADP) دەستی کردووە بە دانانی ڕێککەوتن نامەیەك لە چوارچێوەی ڕەزامەندیان لەسەر پەیوەندی نێوان پارێزگا پەیوەندارەکان و بەرنامەی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان (UNDP) لە جیاتی ئاژانسی نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ جێ بە جێ کردنی بەرنامەی گەشەپێدانی ناوچە خۆجێیەتیەکان (LADP) کە لە لایەن یەکێتی ئەوروپا وە پارەی بۆ تەرخانکراوە. ئەم ڕێککەوتننامەیە وەکو بەڵگەنامەی سەرەکی رێککەوتن و پابەندبوونی گشت لایەنە پەیوەندارەکان ئەژمار دەکرێت بە ئامانجی ئاسانکاری کردن , بەرەوپێشبردن , رێکخستن , هەماهەنگی و جێ بە جێ کردنی ئەم چالاکیە دیاریکراوانەی کە پێوەی پەیوەستکراون لە دۆکیومێنتی بەرنامە کە دا .

تیمی پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) زنجیرەیەك وۆرکشۆپ و کۆبوونەوەی لەگەڵ هاوبەشانی حکومی ئەنجامداوە بۆ بەرەوپێشبردنی ستراتیژی کاری تیمەکە , کە ئەو نوێنەرانەی ئەنجوومەنی پارێزگا کە دیاری کرابون لەو هەموو کۆبوونەوە و وۆرکشۆپانە ئامادەییان هەبوە .

کورتە باسێك دەربارەی پارێزگای سلێمانی

سلێمانی دەکەوێتە باکووری خۆرهەلاتی عێراق لەسەر سنووری عێراق و ئێران لە هەرێمی کوردستان , لە باکوری ڕۆژئاوی شاری سلێمانی , بەنداوی دوکان دەکەوێتە سەر ڕوباری زابی بچووك. سلێمانی ناسراوبوە بەوەی کە پایتەختی میرنشینی بابان بووە پێش دامەزراندنی شارە تازەکە لە ساڵی ١٧٨٤ . ئەم شارە دامەزرێنراوە لە ڕێکەوتی ١٤ ی تشرینی دووەم ١٧٨٤ لە لایەن شازادەی کوردی ئیبراهیم پاشای بابان , هەر ئەویش بوو ناوینا (سلێمانی) کە پەیوەست بوو بە ناوی باوکی (سلێمان پاشا). لە ساڵی (١٧٨٥) دروستکردنی بازاڕی بازرگانی و کۆشکی دەسەڵاتداری تەواوکراوە . دانیشتوانی گوندەکانی دەوروبەری دەستیان کرد بە گواستنەوە بۆ شارە نوێیەکە و شاری سلێمانی مایەوە وەکو پایتەختی میرنشینی بابانیەکان تاکو ساڵی (١٨٥١) .

فرۆکەخانەیەکی نێودەوڵەتی تێدایە بە ناوی (فرۆکەخانەی نێودەوڵەتی سلێمانی) دەکەوێتە بەشی ڕۆژئاوای شارەکە لە ڕێکەوتی ٢١ ی تەمموزی ٢٠٠٦ کراوەتەوە . سلێمانی بنکەیەکی گەشت و گوزاریە بۆ گەشتیاران لەسەرتا سەری عێراق , ژمارەی گەشتیارانی گەیشتە ٦٠.٠٠٠ هەزار گەشتیار لە ساڵی ٢٠٠٩ , بوونی تاڤگەکانی ئەحمەد ئاوا , بەداوی دوکان و بەنداوی دەربەندیخان , وای لە شارەکە کردووە کە ببێتە جێگەی بایەخ و شوێنێکی گەشتیاری بۆ گەشتیاران لە هاویندا, وە هەروەها بوونی ژمارەیەکی زۆر ئوتێلی هاوچەرخ وەك ئوتێلی شاری جوانی گراند ملینیۆم , ئوتێلی های کریست و ئوتێلی ئارین کە دەڕوانێتە پارکی ئازادی , چیای ئەزمەڕ و ئوتێلی سلێمانی پالاس لە ناوجەرگەی شار .

سلێمانی بەوە ناسراوە کە شاری ڕۆشنبیریە و چەندەها نوسەر و ڕۆمان نووسی تیایدا هەڵکەوتوە . دیارترینیان هونەرمەندانی لە بواری هونەر و رۆشنبیری و گۆرانی ووتن بریتین لە (نالی , مەولەوی , مەحوی , کوردی , پیرەمێرد , گۆران و فایەق بێکەس و شێرکۆ بێکەس).

ڕوانین لە ئایندە :

دیدگای (رۆیا) سلێمانی بریتیە لە ((سلێمانی (پایتەختی رۆشنبیری) هاوڵاتیان تیایدا خۆشگوزەران بن و ژینگەیەکی گەشە سەندو جێی سەرنج بێت بۆ وەبەرهێنان پاڵپشت بە سەرچاوە پێشەنگەکان کە بەکاربهێنرێت بە باشترین شێوە بە پێی بنەماکانی یەکسانی کۆمەلایەتی.))

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

لایەنەکانی ڕێکخراوەیی و دارایی

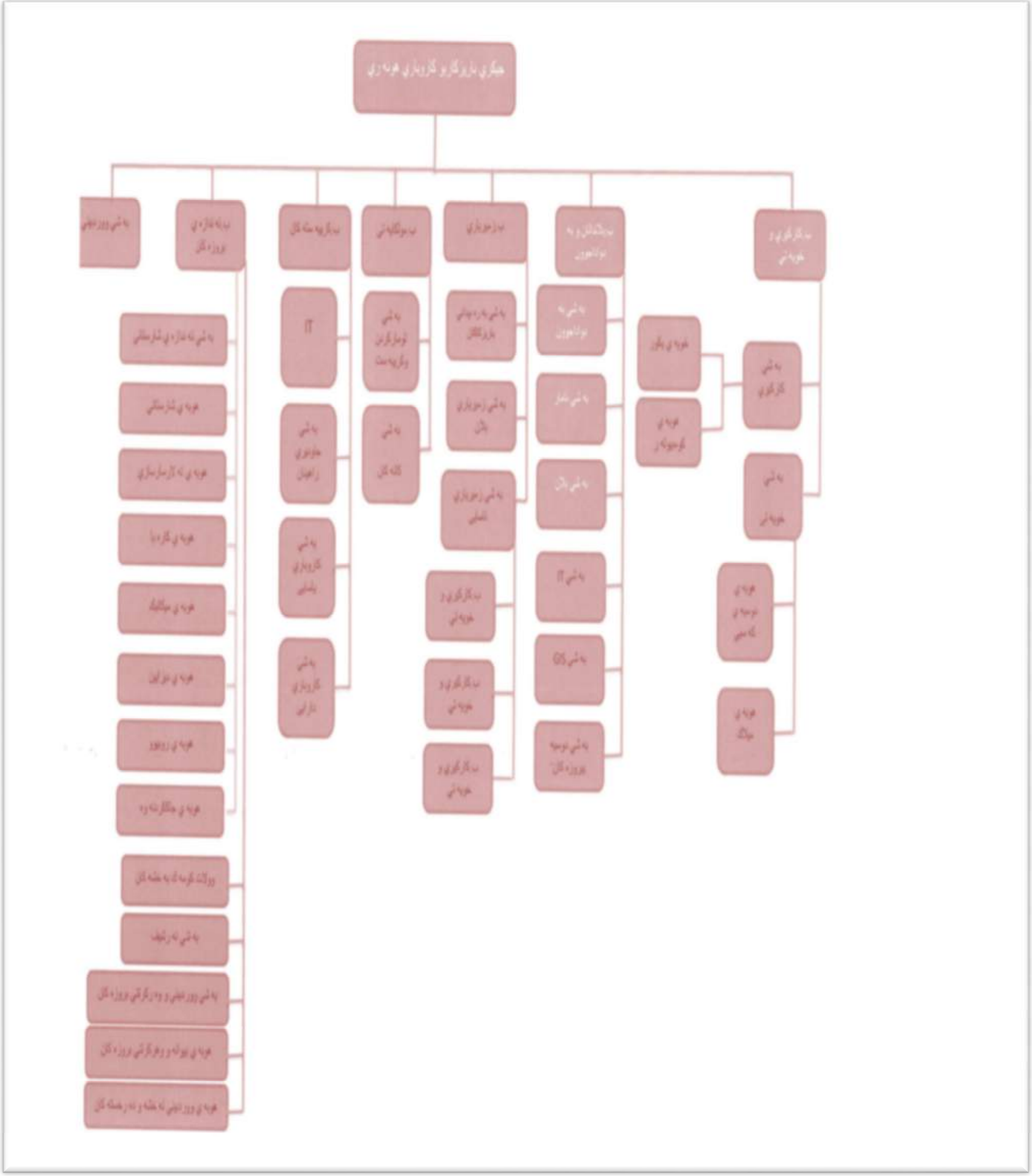
هەماهەنگی لەگەڵ دەسەڵاتدارانی ناوخۆیی و نیشتمانی :

هەماهەنگی ڕێکدەخرێت لە نێوان حکومەت و وەزارەتەکان بە شێوەیەکی ڕێك وپێك لە ڕێگەی پەیوەندییەکانی ڕۆژانە و کۆبوونەوەی مانگانە. بەڕێوەبەرایەتیە گشتیەکان دوو شێوازیان هەیە بۆ پەیوەندی کردن , پەیوەندی ستوونی لەگەڵ وەزارەتەکانیان و پەیوەندی ئاسۆیی لەگەڵ پارێزگا .دەتوانن پارێزگا و وەزارەتەکان ئاگادار بکەن لە کار و داواکاریەکانیان لە هەمان کاتدا. بەڕێوەبەری گشتی کە خزمەتگوزاری گشتی دابین دەکات لەوانەیە پارە لە وەزارەتەکەی یان لە پارێزگا وەرگرێت.

پێکهاتەی ڕێکخراوەیی دارێژراو/ دیاریکراو بۆئامادەکردن وجێبەجێ کردنی پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP)

پێکهاتەی کارگێڕی پارێزگا هەروەك لەسەرەوە نیشاندراوە , زیادکردنی هەموو بەڕێوەبەرایەتیە پەیوەندارەکان بۆ پێکهاتەکە دەبنە پاڵپشتیەکی مەزن بۆ پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP). لە پارێزگا دوو لیژنە پێك هێنراون , لیژنەی ئاڕاستەکردن و ڕێنوێنی (Steering Committee) بە سەرۆکایەتی جێگری پارێزگار و بە لەخۆگرتنی بەڕێوەبەری پلادانان و بەدواداچون و زۆربەی بەڕێوەبەرە گشتیەکانی پارێزگا وژمارەیەك لە ئەکادیمی زانکۆ و پسپۆر لە ووزەی نوێوەبوو . لەگەڵ لیژنەی تەکنیکی , کە ئەندازیارەکانی گشت بەڕێوەبەراتیەکان دەگرێتە وە .
جێگری پارێزگار لایەنی هەماهەنگ (منسق) دیاری دەکات بۆ گفتوگۆکردنی کار لەنێوان بەرنامەی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان (UNDP)و دوو لیژنەکە .

وێنەی ژمارە (٢)، پەیکەری کارگێڕی پارێزگا



گونجاندنی پەیکەری کارگێڕی پارێزگای پارێزگای سلێمانی و فەرمانگە خزمەتگوزاریەکانی سەر بە وەزارەتەکانی حکومەتی هەرێمی کوردستان

بەش	فەرمانبەرەدە ستنیشا نکراوەکان	ئیمەیل	ژمارەی تەلەفۆن
پارێزگای سلێمانی بەڕێوەبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون بەڕێوەبەرایەتی کاروباری یاسایی بەڕێوەبەرایەتی گرێبەستەکان بەڕێوەبەرایەتی ژمێریاری	خاتوو تابان جبار - بەڕێوەبەری پلاندانان و بەدواداچون بەڕێز سەرچل ئەنوەر - بەڕێوەبەری کاروباری یاسایی بەڕێز نەورۆز رەئوف - بەڕێوەبەری گرێبەستەکان بەڕێز هیوا علی - بەڕێوەبەری ژمێریاری	tabanplan@yahoo.com __________ __________ ali58@ yahoo.com	07701511568 07701571959 07701418531 ٠٧٧٠٥٠٣٤٤٥٨
بەڕێوەبەرایەتی ئاوی دەوروبەر	بەڕێز بەختیار طاهر - بەڕێوەبەری ئاوی دەوروبەر بەڕێز زەبەنگ بەهائەدین- ئەندازیاری ئاو و سەلامەتی (WATSAN).	bakhtvarsswd@yahoo.combaha den@yahoo.com	07701522262 07701569936
بەڕێوەبەرایەتی ئاو/ئاوەڕۆ (ئاوی قورس)	بەڕێز سەربەست عوسمان - بەڕێوەبەری ئاو و ئاوەڕۆ خاتوو ئاڤان نوری - جێگری بەڕێوەبەر و لێپرسراوی دیزاین	qader@rocketmail.comavan 878@vahoo.com	07701531117 07701534094
بەڕێوەبەرایەتی کارەبا	بەڕێز کاروان ئیبراهیم - ئەندازیاری کارەبا	karwan742009@hotmail.com	07701547035
بەڕێوەبەرایەتی پەروەردە	بەڕێز خۆگر عەزیز- سەرۆکی پلان دانان	Plan.suly@gmail.com	07709854646
بەڕێوەبەرایەتی ژینگە	بەڕێز دیار غەریب - بەڕێوەبەری ژینگە خاتوو ئیخلاص ئەلماس - بەرپرسی تاقیگە و توێژینەوە	Salas diyar@gmail.com Akhlasalmas74@yahoo.com	07701929766 07711831909
بەڕێوەبەرایەتی شارەوانی	بەڕێز ئاسۆ جەزا - بەڕێوەبەری خاك و خاشاكی پتەو بەڕێز میران احمد – بەرپرسی پێشوتری ماستەر پلان	Aso732000@gamil.coom miranarchitect@gmail.com	07701585538
بەڕێوەبەرایەتی شارەوانیەکان	بەڕێز نەوشێروان حەمە - بەڕێوەبەری پلان دانان و بەدواچون	Nawshirwan1967@gmail.com	07701582061
بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵ	بەڕێز ڕزگار حەسەن - بەڕێوەبەری پلان دانان بەڕێز ساسان عبدالغنی - سەرۆکی بەشی باخچەی ڕووەکی بەڕێزان محمد ئاغا و بەڕێز جەلیل شمس الدین- سەرۆکی کاروباری تەکنیکی	rzgarhsn@yahoo.com rzgaragha55@gmail.com ialilsh@hotmail.com	07701418571
بەڕێوەبەرایەتی دارستان و پاوان	بەڕێز جمال رشید عارف - بەڕێوەبەری بەشی دارستان	Jamalrashed14@yahoo.com	07701902951
بەڕێوەبەرایەتی باخچەکان	بەڕێز سامان کریم علی - بەڕێوەبەری پڕۆژەکان بەڕێز کامەران حەمەصالح - بەڕێوەبەری بەشی باخچەکان	Saman 782013@yahoo.com Kamaran aw@yahoo.com	07702147255 07701535250
بەڕێوەبەرایەتی نەخشەدانانی ئاوەدانی	بەڕێز تاریق محمد نوری - بەڕێوەبەری نەخشەدانانی ئاوەدانی	Tariq arch@yahoo.com	07701545525
بەڕێوەبەرایەتی هاتووچۆ	بەڕێز سەباح تاهیر سعید – رائیدی پۆلیسی هاتووچۆ بەڕێز کاروان سدیق – رائیدی پۆلیسی هاتووچۆ	Sabahsaeed77@gmail.com Karwan.2010@yahoo.com	07707734545

07701511845	Karimagha59@yahoo.com	بەڕێز کەریم ئاغا باوە – سەرۆکی بەشی پۆستە و گەیاندن	بەڕێوەبەرایەتی پۆستە و گەیاندن
07701525323	Rebin5323@gmail.com Fahmi33mahmud@gmail.com	بەڕێز ڕێبین جەمال – بەڕێوەبەری هەواری شار بەڕێز فهمی محمد – ئەندازیاری کارەبا- پارکی هەواری شار	بەڕێوەبەرایەتی پارکی هەواری شار
07701536525	suliamar@gmail.com	بەڕێز محمود عثمان معروف – بەڕێوەبەری ئامار	بەڕێوەبەرایەتی ئامار
07701562212	gdgwaters@yahoo.com	بەڕێز عباس علی احمد – بەڕێوەبەری ئاوی ژێرزەوی	بەڕێوەبەرایەتی ئاوی ژێرزەوی
07701543747		بەڕێز کمال – ناسراو بە کەمال موختار	ژووری بازرگانی
07701928004	rozhanfaraidun@gmail.com	دکتۆر ڕۆژان فەرەیدون- بەڕێوەبەری تۆڕی زەمینی	تۆڕی زەمینی- ڕێکخراوی ناحکومی (NGO)
07701918131	Barhamiamal@gamil.com	بەڕێز بەرهەم جەمال – خاوەنی کۆمپانیای دۆست	کەرتی تایبەت- کۆمپانیای دۆست (چارەسەری گازی ئۆتۆمبیل)
0770 355 2020		خاتوو ڤیان خان	بەرپرسی پەیوەندیە گشتیەکان- پارێزگای سلێمانی
0770 1515 383	Kurdokama160@gmail.com	بەڕێز کوردۆ کەمال شفیق	بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان
07707 1575 533	sozan ameen@yahoo.com	خاتوو سۆزان مستەفا دکتۆر عادل دکتۆرڤیان	بەڕێوەبەرایەتی تەندروستی
0770 1522 403	-	بەڕێز فەرەیدون	بەڕێوەبەرایەتی گشتی ئەوقاف و کاروباری ئاینی
0771 8222 843	Rozhen.mohammed@spu.edu.iq	دکتۆر ڕۆژان کەمال	زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی (SPU)
0770 1913 564	shwance@yahoo.com	بەڕێز شوان جاف	ڕێکخراوی ناحکومی (NGO)- COFE

بەشداریکردنی خاوەن بەرژەوەندان و هاوڵاتیان

زۆربەی خاوەن بەرژەوەندان بەشداریان کرد لە پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) , سەرەڕای بەشداریکردنی ئەندازیارانی بەڕێوەبەرایەتیە گشتیە جۆراوجۆرەکانی وەکو بەڕێوەبەرایەتی (ئاو, کارەبا, شارەوانیەکان)لەگەڵ هەندێك بەڕێوەبەرایەتی تر کە بەشداریان کرد لە پەرەپێدانی پرۆژەکان و پشگیری کردنی ئێمە بە دابینکردنی داتایپێویست , وە هەروەها زانکۆکان ڕۆڵی مەزنیان هەبوو لە پشگیری کردنی پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP), هەردوولایەنی ئەکادیمی و قوتابیان. ئەکادیمیەکان لە کۆبوونەوەکان و وۆرکشۆپەکان بەشداریان کرد بۆ پێدانی بیرۆکە و ڕوانینی نوێ لەسەر پرۆژەکە . قوتابیەکانیش بەشداریان کرد لە پێشبرکێی پرۆژە بەردەوامەکان کە گەشە دەدەن بە زۆربەی پرۆژەکانی تەواو پەیوەستن بە پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) وە لەوانەیە ببنە پاڵپشتیەکی گەورە بۆ پاراستنی ژینگە لە گۆڕینی کەش و هەوا .

ئاماژە بۆ پلانی بەرەو پێشبردنی هۆشیاریی هاولاتی

بوودجە

سەرچاوەی پارەپێدانی چاوەڕوانکراو بۆ بەرهەمهێنان لەچوارچێوەی پلانی کاری تۆ

لەوانەیە دەرفەتەکانی پارەپێدانی چاوەڕوانکراو بە دەست بهێنرێت بۆ جێبەجێ کردنی پرۆژەکان لە هەردوولایەنی وەبەرهێنانە ناوخۆییەکان و بەخشەرە نێودەوڵەتیەکان . شتێکی ڕونە کە هەندێ بەڵێندەری ناوخۆیی ئامادەن وەبەرهێنان بکەن لە هەندێ پرۆژەی بچووك کە پەیوەست بێت بە خزمەتگوزاری گشتی و هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە. لە هەمان کاتدا, هەندێ ڕێکخراوی نێودەوڵەتی و ڕێکخراوی ناحکومی لەم بوارە کاردەکەن و هەمان پلانیان هەیە.

بەشی سێ یەم : لیستی دەردانی سەرەکی

لیستی دەردراوە غازیە سەرەکیەکان (BEI):

هەڵدەستێ بە دیاریکردنی بڕی دووەم ئۆکسیدی کاربۆنی دەردراو بەهۆی بەکارهێنانی ووزە لە ناوچەکانی دەسەلاتی ناوخۆیی لە ساڵی سەرەکیدا. وە ڕێگادەدات بە دیاری کردنی سەرچاوەی مرۆیی سەرەکی بۆ دەردانەکانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن , بە گوێرەی ئەمە کاری لەپێشینەی بریتی دەبێت لە کەمکردنەوەی پێوانە کان (پارێزگاران ٢٠١٠). فراوان کردنی لیستی دەردراوە غازیە سەرەکیەکان (BEI) بە بایەخێکی یەکلاکەرەوە. ئەوەش لەبەرئەوەی لیست دەبێتە ئامرازێك ڕێگا بە دەسەلاتی ناوخۆیی دەدات بۆ پێوانەکردنی کاریگەری کارەکانی پەیوەندیدارە بە گۆڕانی کەش و هەوا وە . لیستی دەردراوە غازیە سەرەکیەکان (BEI) نیشانی دەدا لە کوێ دەسەلاتی ناوخۆییی لە خاڵی سەرەتادایە وە لیستی چاودێری دەردانە یەك لە دوای یەکەکان بەرەو پێشچوون نیشان دەدەن بەرەو ئامانج . لیستی دەردانەکان پێکهاتەی زۆر گرنگن بۆ هاندانی گشت لایەنی ئارەزوومەند بۆ بەشداریکردن لە ئامانجی کەم کردنەوەی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن , وە ڕێگایان پێ بدرێت بۆ بینینی ئەنجامی هەوڵ و تێکۆشانیان. (پارێزگاران ٢٠١٠).

ڕێبازی توێژینەوە

ئەم بەشە باسی بنەماکانی ڕێبازی توێژینەوەی کۆکردنەوەی زانیاری دەکات , کە لیستی جۆرەکانی سەرچاوەی دەردان دیاری کراوە , لەسەر بنەمای داتاکان بۆ شیکردنەوە و ئەژمارکردنی ڕێگاکانی بەکارهێنراوە . هەروەها باس لە ڕێگای بەکارهێنراو لە ئەژمارکردنی لیستی دەردراوە غازیە سەرەکیەکان (BEI) دەکات و لە هۆکاری ئەوەی کە دەردانەکان (پێوانەیی) ئەژماردەکرێت , لەگەڵ توێژینەوەی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC) و گونجاو لەگەڵ سیستمی ڕاگەیاندنی تایبەت لە چوارچێوەی ڕێککەوتننامەی نەتەوە یەکگرتووەکان دەربارەی گۆڕانی کەش و هەوا.

دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن ئەژماردەکرێ لە ڕێگای بەکارهێنانی ووزە لە ناوچەی دەسەلاتی ناوخۆیی ئینجا چ بە شێوەی ڕاستەوخۆ بێت بەهۆی سووتانی سووتەمەنی لەناو دەسەلاتی ناوخۆیی یان بە شێوەی ناڕاستەوخۆ بێت بەهۆی سووتانی سووتەمەنی پەیوەست بە کارەبا یان بەکارهێنانی لە گەرمی/ ساردی لە ناوچەکەدا , دەردراوەکانی میپان و ئۆکسید نیترۆن ئەژمار ناکرێن , دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن لە ئەنجامی بەردەوام بەکارهێنانی تۆپەڵی سەرەکی (biomass)/ سووتەمەنی سەرەکی (biofuels) , هەروەها دەردان لە کارەبای سەوزی باوەرپێکراو بە (٠) سفر مەزەندە دەکرێ .

فاکتەرەکانی دەردانی پێوانەیی پشت دەبەستێ بە ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC) ٢٠٠٦ (IPCC , ٢٠٠٦) .

ساڵی سەرەکی

ساڵی سەرەکی ئەو ساڵەیە کە تیایدا بەراورد دەکرێت بە دەستکەوتەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان لە ساڵی ٢٠٣٠. ساڵی سەرەکی بریتیە لە ساڵی ٢٠١٥.

ئامانجی هەر تاکێك

دەسەڵاتی ناوخۆیی ئامانجی داناوە وەکو (هەر تاکێك)

لەو بەڵگەنامەیە , دەردانە سەرەکیەکانی ساڵی ٢٠١٥ دابەش دەکرێت بەسەر ڕێژە و ئامانج بۆ ساڵی ٢٠٤٠ لەسەر ئەم بنەمایە ئەژماردەکرێ.

داتای چالاکی

داتای کارو چالاکیەکانی مرۆڤ دیاریدەکە کە ئەنجام دەدرێ لە ناوچەی دەسەڵاتی ناوخۆیی , بۆ نموونە :

- سووتەمەنی بەکاردەهێنرێ بۆ هاتووچۆ (MHh fuel)
- بەکارهێنانی کارەبا لە باڵەخانەکان (MHh E)
- بەکارهێنانی گەرمی لە باڵەخانەکان (MHh heat)

کەرتەکان بۆداتای چالاکی

- باڵەخانەی پارێزگا , دامەزراوەکان / ئامێر.
- بالاخانەی خزمەتگوزاری , دامەزراوەکان / ئامێر.
- بەکارهێنانی کارەبا لە باڵەخانەی نیشتەجێ بوون , بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە.
- ڕووناك کردنەوەی گشتی دەسەڵاتی ناوخۆیی.
- گواستنەوە لە سنوری پارێزگا , خێرایی پیاڕۆیی پارێزگا , پیاروۆی گشتی , گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی .
- پیشەسازی
- کشتوکال
- هی تر وەکو پاشەڕۆ ی پتەو.

ڕێکارەکان

ئەم ڕێبازە پێویستی بە کۆمەڵێك ڕێکار هەیە :

- دیمانەکردن لەگەڵ فەرمانبەرانی سەرچاوەی داتا و هەڵسەنگاندنی داتای بەردەست .
- کۆکردنەوە و کار لەسەرکردنی چەندیەتی داتا.
- دامەزراندنی پێوەر.
- کۆکردنەوەی زانیاری جۆری بە بەکارهێنانی پێداچوونەوەی بەڵگەنامە و چاوپێکەوتنەکان/ وۆرکشۆپەکان لەگەڵ پارێزگا.
- هەڵبژاردنی کۆمەڵەی داتا دیاری دەکرێ لەسەر بنەمای پێوانەکانی کە لەگەڵ پارێزگا لەسەری ڕێکەوتن , وە ئەوانەی چالاکیانە بەشداریانکردووە لە پێشکەشکردنی داتا .

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

سەرچاوەکان

پارێزگای سلێمانی

وەزارەتی شارەوانی و گەشتوگوزاری حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی سەرچاوە سروشتیەکانی حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی ناوخۆی حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی پلاندانانی حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاوی حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی خوێندنی باڵا و توێژینەوەی زانستی حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندنی حکومەتی هەرێمی کوردستان

وەزارەتی تەندروستی حکومەتی هەرێمی کوردستان.

ڕێبازی توێژینەوە

دیاری کردنی داتای پێویست بۆ دەردانی سەرەکی.

دیمانەکردن لەگەڵ نوێنەرانی سەرچاوەی داتاکان.

هەلبژاردنی داتای پەیوەندیدار بۆ لیستەکە.

هەڵسەنگاندن و ڕەواییی داتای کۆکراوە.

پشکنینی ئاستی تەواوی و ڕاستی داتای کۆکراوە.

پۆلێن کردنی داتای کۆکراوە.

هۆکاری دەردان

هۆکارەکانی دەردان هاوکۆلکن لەگەڵ دەردانەکانی ئەژماردەکرێ بۆ هەر یەکەیەکی چالاکی . دەردانەکان مەزەندە دەکرێن بە لێکدانی هۆکاری دەردان لەگەڵ هاوتای داتای چالاکی. نمونەکانی هۆکاری دەردان ئەمانەن:

- بڕی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 بلاْودەبێتەوە لە بەکارهێنانی سووتەمەنی ;[t CO_2/MWhfuel]
- بڕی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 بلاْودەبێتەوە لە بەکارهێنانی کارەبا.;[t CO_2/MWhe]
- بڕی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 بلاْودەبێتەوە لە بەکارهێنانی گەرمی..[t CO_2/MWhheat]

هۆکاری دەردانی کارەبا

بۆ دەست نیشان کردنی هۆکاری دەردانی کارەبا , پێویستە چارەسەری ئەمانەی خوارەوە بکرێن:

١. هۆکاری دەردانی کارەبای نیشتمانی بەکاردەهێنرێ لە ناوچەی دەسەلاتی ناوخۆیی , بەلاْم یەکە سەرەکیەکانی کەدەردانی کارەبا بەرهەم دەهێنن تەنیا جەخت لەسەر خاکی هەندێ لەوانە دەکەنەوە . ئەم یەکە بەرهەمهێنە سەرەکیانە زۆربەی کات ژمارەیەکی زۆر دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بەکاردەهێنن (لە حاڵەتی کارگەی سووتەمەنی بەردینەی گەرمایی) بەلاْم بەرهەم هێنانی کارەبایی مانای وانیە بۆ دابین کردنی پێویستیەکانی کارەبای دەسەلاْتە ناوخۆییەکان بەرهەم دەهێنرێت , بەڵکو پێویستیان بە ناوچەیەکی زیاتر هەیە , بە مانایەکی تر , ئەم کارەبایەی کە بە تەواوی بەکاردەهێنرێ لە دەسەلاْتی ناوخۆیی لە کارگەی جۆراوجۆر بەرهەم دێت ئینجا چ ناوخۆیی بێت یان دەرەوەی دەسەلاْتی ناوخۆیی. لە ئەنجامی بەکارهێنانی ئەم کارەبایەی کە لەو کارگە جیاوازانە دێت دووەم

ئۆکسیدی کاربون دەردەدرێت. بۆ دیاریکردنی ئەم ڕێژەیە بۆ هەر تاکێکی خێزان , ئەمە ئەرکێکی سەختە و بەندە لەسەر چەندین هۆکار جگە لەوەش , لە ڕاستیدا دەسەڵاتی ناوخۆیی ناتوانێ زاڵ بێت بە سەر دەردانی ئەو جۆرە کارگانە . لەبەر ئەم هۆیە , وەبە ڕەچاوکردنی جەخت کردنەوەی پەیمانی پارێزگارەکان (Covenant of Mayors) لەسەر لایەنی بەکارهێنان , ڕادەسپێرن بە بەکارهێنانی هۆکاری دەردانی نیشتمانی یان ئەوروپی وەکو خاڵی دەستپێك بۆ دیاریکردنی هۆکاری دەردانی ناوخۆ (پارێزگاران ٢٠١٠).

٢. هۆکاری ئەم دەردانە ڕەنگدەداتەوە لە تێکرای دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن (CO_2) کە پەیوەستە بە بەرهەم هێنانی کارەبای نیشتمانی . هۆکاری دەردانی نیشتمانی بەرز و نزم دەبێت ساڵ بە ساڵ لەبەر تێکەڵەی ووزەی بەکارهێنراو لە کۆمەڵەی کارەبا . ئەو بەرز و نزمیە دروست دەبێت بەهۆی گەرمی و ساردی و بوونی ووزەی نوێوەبوو , بارودۆخی بازاڕی ووزە , هینان و ناردنی ووزە و هی تر. ئەو بەرز و نزمیە سەربەخۆ ڕوو دەدەن لە ئەنجامی گرتنەبەری ڕێکارەکان لە لایەن دەسەڵاتی ناوخۆیی , کە ڕادەسپێردرێن بە بەکارهێنانی هەمان هۆکاری دەردان لە لیستی دەردراوە غازیە سەرەکیەکان (BEI) و (MEI) , بۆیە جیاوازی لە ئەنجامی لیستی دەردان زۆر هەستیار دەبێ بۆ ئەم فاکتەرانەی کە دەسەڵاتی ناوخۆیی هیچ کاریگەری لەسەر نیە. (پارێزگاران ٢٠١٠).

٣. لە عێراق , هۆکاری دەردان نوێ نەکراوەتەوە لەوەتەی ڕاگەیەندراوە (٠,٨٢) تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن/ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا $t\ CO_2/MWh$

٤. هۆکاری دەردان مەزەندە دەکرێ بە (٠,٨٢) تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن/ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا tCO_2/MWh وەکو بنەمایەك بۆ ئەژمار کردن.

دەردانەکان لە کیرۆسین (نەوت) و سووتەمەنی گاز.

- بەکارهێنانی ووزە لە گەرمکردنەوە.
- ئەژمارکردنی دەردانەکانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) بۆ بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ مەبەستی گەرمکردنەوە دەتوانرێ ئەژمار بکرێ بەو هاوکێشەیەی خوارەوە بە پێی ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC) وە خەملاندنی کە سووتان نمونەییە:

$$EFC = EFf \times Fuel \times NCV \times D \times 10^{-6}$$

بەو شێوەیە:

EFC: دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 بۆ سووتانی سووتەمەنی لە ساڵ $t\ CO_2$.

Fuel: بڕی سووتەمەنی بەکارهێنراو لە جۆری (گاز) بە لیتر لە ساڵێکدا

Eff: هۆکاری دەردانی سووتەمەنی (گاز) = ٧٤.١ $t\ CO_2/TJ$ و بۆ کیرۆسین ٧١.٩ $t\ CO_2/TJ$

NCV: نرخی تەواوی گەرمی لە گاز کە یەکسانە بە 43.33TJ/Gg و بۆ کیرۆسین 43.8TJ/Gg

D: خەستی گاز یەکسانە بە ٠,٨٤٣٩ کگم/ لیتر , خەستی لە کیرۆسین یەکسانە بە ٠,٧٩٥ کگم/ لیتر.

10^{-6}: بۆ وەرگێڕانی لە گێگا گرام (Gg) بۆ کیلۆ گرام (Kg).

(نرخەکان بەدەست هێنراون لە خشتەی ١.٢, خشتەی ١.٤,بەشی یەکەم, بەرگی دووەم, لیستی ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC), ٢٠٠٦)

هۆکاری گۆڕین لە نێوان لیتر بۆ کیلۆوات کاتژمێر kwh دەگەڕێتەوە بۆ (بەرنامەی ئەوروپی بۆ چاودێری و هەڵسەنگاندن / ناوچەی ئابووری ئەوروپا(EEA/EMEP) ٢٠٠٩/ ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC), ٢٠٠٦)

خشتەی ژمارە (١) هۆکاری گۆڕینی سووتەمەنی کیلۆوات کاتژمێر/ لیتر KWh/L

سووتەمەنی	هۆکاری گۆڕینی کیلۆوات کاتژمێر/ لیتر KWh/L
بەنزین	٩.٢
گاز	١٠
کیرۆسین (نەوت)	٩.٧

هۆکاری دەردانی سووتەمەنی (لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC), ٢٠٠٦)

خشتەی ژمارە (٢) هۆکاری گۆڕینی سووتەمەنی/ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا t/MWh

سووتەمەنی	هۆکاری دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن / مێگاوات لە کاتژمێرێکدا t/MWh
بەنزین	٠.٢٤٩
گاز	٠.٢٦٧
کیرۆسین (نەوت)	٠.٢٥٩
غازی شل (LPG)	٠.٢٢٧

دەردانەکان لە بەرهەمهێنانی کارەبا (بە کارەبا کردن)ی حکومەتی هەرێمی کوردستان (KRG)

ئەژمارکردنی دەردانەکانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) لە بەکارهێنانی ووزە لە کەرتی خزمەتگوزاری دەدۆزرێتەوە بەو هاوکێشەی خوارەوە:

$E\ CO_2 = ET \times NEFE$

بەم شێوەیەش :

$ETCO_2$: دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن لە بەکارهێنانی کارەبا لە ساڵێکدا $T\ CO_2$

ET : ووزەی تەواوی بەکارهاتوو لە کەرتی خزمەتگوزاری بە کیلۆوات کاتژمێر KWh

NEFE : هۆکاری دەردانی کارەبای نیشتمانی (٠.٨٢) $[t\ CO_2/MWh]$

فاکتەری دەردانی ووڵات ناتوانرێ بە دەست بهێنرێ لە کاتی دەردان لە کاتێکدا کۆتا هۆکاری دەردانی ووڵاتی عێراق ڕاگەیاندراوە بە ٩٠٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا tCO_2/MWh بۆ ساڵی ٢٠١٢ , بۆ دووربوون لە ناڕاستی ڕاپۆرتەکە بریتیی یە لە ڕێبازی توێژینەوە (لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC), ٢٠٠٦) . لەو توێژینەوەیە هۆکاری دەردانپێشبینی باشتر دەکات لە ٢٠١٥ ی حکومەتی هەرێمی کوردستان و ئەژمار دەکرێت بە ٠.٨٢ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا tCO_2/MWh.

دەردان بە هۆکاری گواستنەوە

ئەژمار کردنی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) بۆ بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ هۆکاری گواستنەوە دەتوانرێ ئەژمار بکرێ بە گوێرەی هاوکێشەی خوارەوە بە پێی ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC):

$EFC = EFf \times Fuel \times NCV \times D \times 10^{-6}$

بەم شێوەیەش :

EFC: دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 بۆ سووتانی سووتەمەنی لە ساڵ $t\ CO_2$.

Fuel: بڕی سووتەمەنی جۆری (گاز) بە لیتر بەکارهێنراو لە ساڵێکدا

Eff: هۆکاری دەردانی سووتەمەنی (بەنزین/گاز) بە tCO_2/TJ بەنزین tCO_2/TJ٦٩.٣ و گاز ٧٤.١ tCO_2/TJ

NCV: نرخی تەواوی گەرمی لە بەنزین یەکسانە بە 43TJ/Gg و گاز 43.TJ/Gg

D: خەستی بەنزین یەکسانە بە ٠.٧٤٠٧ کگم/ لیتر, خەستی لە گاز یەکسانە بە ٠.٨٤٣٩ کگم/ لیتر.

10^{-6} : بۆ وەرگێڕانی لە گێگا گرام (Gg) بۆ کیلۆ گرام (Kg).

(نرخەکان بەدەست هێنراون لە خشتەی ١.٢, خشتەی ١.٤,بەشی یەکەم, بەرگی دووەم, لیستی ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC), ٢٠٠٦)

This project is funded by the European Union

ڕێبازی توێژینەوەی لیستی دەردانی سەرەکی بەبەکارهێنانی ووزەی گەرمکردن و ساردکردن بۆ کەرتی نیشتەجێ بوون

لە هاویندا ئاوو هەوای سلێمانی گەرمە وە لە زستاندا سارد و شێدارە , لە کاتێکدا لە مانگی تەمموز و ئاب پلەی گەرمی دەگاتە ٥٠ پلەی سیلیزی وە لە کانوونی دووەم دەگاتە ٢ پلەی سیلیزی, لە شوێنێك بۆ شوێنێکی تر جیاوازە, پلەی گەرمی لەناوچە کوێستانیەکان دەگاتە -٥ بە بەراورد بە ناوچە دەشتاییەکان . لە شارەکە سیستمی فێنکەرەوە و گەرمکەرەوە نیە , ئامانجی خەڵکی شارەکە تەنیا گەرمکردنی یەك ژوورە لە شوقەکان یان خانووەکان , لە کاتێکدا هەندێ لە خانووەکان سیستمی گەرمکەرەوەی ناوەندی بەکاردەهێنن . زۆر کەمە بەکارهێنانی سیستمی A/C بۆ ساردی/ گەرمی یان گەرمکەرەوەی کارەبایی سەرەڕای بەکارهێنانی سووتەمەنی وەك کیرۆسین (نەوت). بنکەی زانیاری (داتا بەیس) داندراوە لە پارێزگای سلێمانی بۆ بەکارهێنانی سووتەمەنی کیرۆسین (نەوت) بۆ گەرمکردنەوە.

موەلیدەی گازی کارەبایی

بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)

عێراق بە زۆری پشتی بەستووە بە سووتەمەنی فۆسیل (پاشەڕۆ) بۆ بەرهەم هێنانی ووزە , سەرەڕای پەرەپێدانی ئەم دواییەی ووزەی بەرهەمهاتوو پێداویستی هەمووان پرناکاتەوە سەرچاوەی باوەڕ پێکراوی کەمە و کاری پاشەکەوت کردنی بریتیە لە ئەزموونی ڕۆژانەی هاوبەشی حکومەتی هەرێمی کوردستان. موەلیدەی ووزەی گازی کەسی بە شێوەیەکی بەرچاو پەرەیسەندووە بۆ پڕکردنەوەی ئەم بۆشاییە .

ڕێژەی دانیشتوانی حکومەتی هەرێمی کوردستان زیادیکردووە بۆ نزیکەی ٥,٥ ملیۆن لەگەڵ ١,٨ ملیۆن پەنابەر بۆ ساڵی ٢٠١٥ وە داواکاری بۆ کارەبا زیادیکردووە . وا مەزەندە کراوە کە ٥٥,٠٠٠ بۆ ٨٠,٠٠٠ موەلیدەی گازی کەسی لە عێراق , نزیکەی ٢١ تۆن وات لە کاتژمێرێك (TWh) یان ٣٠ ٪ لە کۆی کارەبای بەرهەم هاتووی کارەبا دابین دەکەن. کارپێکەرەکان زۆربەی کات مۆڵەتیان پێ دەدرێت لە لایەن ئەنجوومەنی پارێزگای خۆجێیەتی , بەڵام بە شێوەیەکی خراپ ڕێکخراون . کە ژمارەیەکی یەکجار زۆر موەلیدەی کەسی هەیە لە سلێمانی ئەو موەلیدەانە دەبنە هۆی پیس بوونی ژینگە و دروست کردنی ژاوەژاو لە هەوادا , لەسەر حسابی تەندروستی ناوخۆیی . بەڵام بە دابین کردنی کارەبای زۆر پێویست . لە ئەنجامدا موەلیدەەی گازی کەسی لە پێشەوەی هەمووانە , پیس بوونی ژینگە لە شارەکانی عێراق زۆر زیاترە لە ڕێنماییەکانی خۆجێیەتی و ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی.

ئەو پیسبوونی ژینگەیە کاریگەری خراپی دەبێت لەسەر هەناسەی مرۆڤ سیستمی دەمار و بەرگری نەخۆشی . سەرەڕای ئەوەش جێگیر دەبن یان لە ڕێگای هەوا یان باران بلاّو دەبنەوە دەبێتە هۆی ترشە لۆکی و پیس بوونی ئاو و خاك.

حکومەتی هەرێمی کوردستان بە تایبەتی لە سلێمانی ڕۆژانە تووشی پچرانی کارەبا دەبێت کە ئەژماردەکرێ بە نزیکەی ٤,٤٨ کاتژمێر لە ڕۆژێکدا . حکومەت داتابەیسی تەواوی نیە بۆ موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)و بە شێوەیەکی ڕێك تۆمارنەکراوە کەرتی تایبەت بووەتە دابینکەری سەرەکی بۆئەم خزمەتگوزاریە بەڵام بە بێ بوونی چاودێریەکی فەرمی لە لایەن حکومەت . بۆئەوەی یاسایەك دابین بکرێت بۆ ئەژمارکردنی بەشی دەردانی کۆکردنەوەی پەرەپێدانی بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) داتابەیسی وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان وەکو سەرچاوە بەکاردێت هەر لەوێشەوە دەتوانرێ ماوەی پچرانی کارەبا حیساب بکرێ بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh .

بەکارهێنانی سووتەمەنی ئەژمار دەکرێ بە گوێرەی ئەمانەی خوارەوە :

موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) پشت دەبەستێ بە زۆر فاکتەر: توانای موەلیدەی گازی یەدەك کردنی گازی موەلیدەکان (BDG) بە کەیفی ئەی KVA, ڕێژەی قورسایی (بار) بۆ توانای موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) ساڵی ئیش پێکردن و بارودۆخی بزوێن- چاککردنەوە . ئەم لینکەی خوارەوە کاریگەری توانای موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)لەسەر بەکارهێنانی سووتەمەنی لەگەڵ ڕێژەی قورسایی ڕوون دەکاتەوە www.dieselserviceandsupply.com

بۆ نموونە: بۆ موەلیدەیەکی ٢٥٠ کیلۆوات KW ئەمانەی خوارەوە بەکار دەهێنێ:

موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)	٤/١ قورسایی (بار)	٢/١ قورسایی (بار)	٤/٣ قورسایی (بار)	باری تەواو (حمل كامل)
٢٥٠ کیلۆوات	٥.٧ (گالۆن/ کاتژمێر)	٩.٥ (گالۆن/ کاتژمێر)	١٣.٦ (گالۆن/ کاتژمێر)	١٨ (گالۆن/ کاتژمێر)

بۆ هەلسەنگاندنی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG)، پێویستە هەندێ هۆکار پێناسە بکرێن و بگرێنە ئەستۆ بۆ یارمەتیدان لە ئەژمارکردنی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) بە ڕاوێژکردن لەگەڵ بازرگان و دابینکەری موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) بۆ پارێزگاریکردن و زیاتر کار پێکردنی موەلیدە بۆ ماوەیەکی درێژ پێشنیار بکرێت کە زۆرترین بەشی بار لەخۆبگرێت بریتی بێت لە ٧٠٪ ی توانای موەلیدەی گازی یەدەك (BDG).

وا مەزەندە دەکات کە ٧٥٪ ڕێژەی بار، کە پێویستی بە ١٣.٦ گالۆن / کاتژمێر بۆ کارپێکردنی ١٨٧ کیلۆوات. (یەك گالۆن = ٣.٧٨٥٤١ لیتر).

بۆیە بۆ باری هەر یەك کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh مەزەندە دەکرێت ٠,٢٧٥ لیتر بەکاربهێنرێ ئەمەش لە لایەن بازرگانانی موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) پشتڕاست کراوەتەوە کە ١ کیلۆوات = ٠.٢٧٥ لیتر لە گاز ئەم هاوکێشەی بەکاردەهێنرێ بۆ گۆڕینی ووزەی بەرهەم هاتوو لە لایەن موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) لە داتای بەردەست بۆ بەکارهێنانی سووتەمەنی.

دابین کردنی ووزە لە ڕێگای موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)

وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان تاکە سەرچاوەی بەرپرسە بۆ دابین کردنی داتای پێویست بۆ بەکارهێنانی ووزە لە پارێزگای سلێمانی , بۆیە ئەم ووزەیەی بەکاردێت لە لایەن موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) ئەژمار دەکرێت لە تێکەڵەی داتای دابینکراو لە لایەن بازرگانانی سووتەمەنی دابینکراوی موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) و بنکەی زانیاری (داتابەیسی) وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان . لەم توێژینەوەیە دا بەکارهێنانی ووزە لە وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان وەکو بنکە دادەنرێت بۆ کارپێکردنی ١٩ کاتژمێر و گۆڕینی بۆ ٢٤ کاتژمێر بۆ دوورکەوتنەوە لە ناڕاستی موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) , داتای سووتەمەنی بریتیەلەکۆی گشتی سووتەمەنی کە بەکاردەهێنرێ لە سلێمانی لەگەڵ بەکارهێنانی موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) هەرچەندە هێشتا داتای سووتەمەنی کە دراوە لە ١٠٠٪ دروست و تەواو نیەوە چەند بەشێکی ووزە لە دەرەوەی شار دابین دەکرێت لە مەزەندەی خۆمان بۆ ئەژمار کردن ئێمە داتای سووتەمەنی وەکو بەکارهاتووی تەواو ئەژماردەکەین.

دەردانی گاز لە ڕێگای موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) ووزەی بەکارهاتوو لە موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) وەکو ووزەی بەکارهاتووی وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستانە کە ڕۆژانە ٥ کاتژمێر دەپچڕێت . مەزەندەکانی بەدەست دەهێنرێن لە بڕگەکانی سەرەوە (سووتەمەنی بەکارهێنانی موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)& ڕێسای لیستی دەردانی سەرەکی) لە خۆ دەگرێت، بە واتای ١ کیلۆوات = ٠.٢٧٥ لیتر لە گاز

وێنەی ژمارە (٣) بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ موەلیدەی گازی یەدەك

هاوکێشەی پێشتر بەکاردەهێنرێت بۆ گۆڕینی ووزەی مەزەندەکراوی موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) بۆ سوتەمەنی

سووتەمەنی = ووزەی بەکارهاتوو لە موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا (MWH) × ٠.٢٧٥ × ١٠٠٠

حیساب کردنی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) بۆ بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)دەتوانرێ ئەژمار بکرێ بە گوێرەی هاوکێشەی خوارەوە بە پێی ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC):

$EFC = EFf \times Fuel \times NCV \times D \times 10^{-6}$

بەم شێوەیەش :

EFC: دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن بۆ سووتانی سووتەمەنی لە ساڵێکدا $t\ CO_2$

Fuel: بڕی سووتەمەنی جۆری (گاز) بە لیتر بەکارهێنراولە ساڵێکدا

Eff: هۆکاری دەردانی سووتەمەنی (گاز) بە $t\ CO_2/TJ$ گاز ٧٤.١ $t\ CO_2/TJ$

NCV: نرخی تەواوی گەرمی لە گاز یەکسانە بە43. TJ/Gg

D: خەستی گاز یەکسانە بە ٠.٨٤٣٩ کگم/ لیتر.

10^{-6} : بۆ وەرگێڕانی لە گێگا گرام (Gg) بۆ کیلۆ گرام (Kg).

(نرخەکان بەدەست هێنراون لە خشتەی ١.٢, خشتەی ١.٤,بەشی یەکەم, بەرگی دووەم, لیستی ڕێنماییەکانی لیژنەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC), ٢٠٠٦)

باڵەخانە و دامەزراوەکان

کەرتی کارەبا

بەکارهێنانی کەرتی کارەبا لە کارەبای پارێزگای سلێمانی توخمێکی سەرەکیە لە کرداری کەمکردنەوەی دەردان زانیاری لەسەر بەکارهێنانی کارەبا لە بەڕێوەبەرایەتی کارەبای سلێمانی بەدەستهێنراون ئەو جۆرە داتایانە پێکدێن لە چینی دیاریکراو بە گوێرەی سیستمی پسووڵەی باوەڕپێکراوکە دەردەچێ هەردوو مانگ جارێ لە چەندین ماوەی ڕێکخراو.

خشتەی ژمارە (٣) بەکارهێنانی کارەبا لە پارێزگای سلێمانی بە گوێرەی کەرتەکان بۆ ساڵی ٢٠١٥

دەردان 2015 tCO_2	کارەبا بە MWH	کەرت
٤,٣١٨	٦,٨٧٠	پارێزگا
٣,٢١٢,٣٠٤	٣,٩١٧,٤٤٤	نیشتەجێ بوون
٤٢٢,٧٠٠	٥١٣,٨٨٤	خزمەتگوزاری پارێزگا
٢٠٦,٥٧٠	٢٥١,٩١٥	خزمەتگوزاری بازرگانی
١,٢٨٧,٦٤٧	١,٥٧٠,٣٠١	پیشەسازی
٧١,٦١٦	٨٧,٣٣٦	کشتوکاڵی
٥٠,٣٥٨	٦١,٤١٣	ڕوناکی گشتی
٥,٢٥٥,٥١٣	٦,٤٠٩,١٦٢	کۆی گشتی

شیکردنەوەی بەکارهێنانی کارەبا بۆ هەر ناوچەیەك

لە وێنەی ژمارە (٥), کەرتی نیشتەجێ بوون ٦١ ٪ ی بەکارهێنانی کارەبای پارێزگای سلێمانی نیشاندەدا لە دوای ئەویش کەرتی پیشەسازی ٢٥٪, کەرتی خزمەتگوزاری ١٢٪ و کەرتی ڕووناکی گشتی و کشتوکالی هەریەکەیان ١٪ خۆی نیشان دەدات.

بەکارهێنانی ووزەی پارێزگا:

		مێگاوات لە کاتژمێرێکدا ٢٠١٥ (MWH)	دەردان 2015 tCO_2	کار هەروەك هەمووکات BAU بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا 30٢٠ (MWH)	دەردان بەرامبەر بە کار هەروەك هەمووکات BAU 2015 tCO_2
	کارەبا بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	٤,٤٩٣	٣,٦٨٤	٧,٢٧٨	٥,٩٦٨
سووتەمەنی بۆ مۆلیدەی گازی یەدەك (BDG) مانگانە بە لیتر	٢٣٧,٧٥٠	٢,٣٧٧	٦٣٤	٣,٨٥٠	١,٠٢٧
سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بە لیتر	٥٤,٥٤٠	٥٤٥	١٤٥	٨٨٣	٢٣٥
	کۆی گشتی	٧,٤١٥	٤,٤٦٣	١٢,٠١١	٧,٢٣٠

کەرتی نیشتەجێ بوون

بە شیکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە کەرتی نیشتەجێ بوون , خشتەی ژمارە (٤) , لە بنەڕەتدا وا نیشاندراوە کە کارەبای سلێمانی لە ڕۆژو شەوێکدا ٢٤ کاتژمێر هەیە بە بێ هیچ پچرانێك لەگەڵ مەزەندەکردنی بەردەوام بەکارهێنان بەهەمان شێوە. کاتێك ئێمە بەراورد دەکەین لەگەڵ ئەنجامەکانی ولاَتانی دراوسێ ی وەکو ئوردن , کەتێکڕای بەکارهێنانی ڕۆژانەی ووزەی کارەبای بریتیە لە ٨.٨ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا یان لوبنان تێکڕای بەکارهێنانی ڕۆژانەی ووزەی کارەبای بریتیە لە ٩ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا, ئەوا بۆمان دەردەکەوێت کەتێکڕای بەکارهێنانی ڕۆژانەی ووزەی کارەبای هەر ماڵێك لە پارێزگای سلێمانی بریتیە لە ٢٢ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا. کەچی بەکارهێنانی ڕۆژانەی ووزەی کارەبای هەر ماڵێك لە کەلار بریتیە لە ٣١ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا و کفری و ڕزگاری ٢٨ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا ڕۆژانە ووزەی کارەبا بەکاردەهێنن , دوکان و چەمچەماڵ ٢٤ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا ڕۆژانە ووزەی کارەبا بەکاردەهێنن وە پێباز و شارەزوور و سلێمانی ١٩ , ٢١ , ٢٠ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا ڕۆژانە ووزەی کارەبا بەکاردەهێنن .

ئەم ژمارانە نیشانمان دەدات کە داواکاری زۆرە لەسەر بەکارهێنانی ووزەی کارەبا کە پێویستە بە هێواشی چارەسەری بۆ بدۆزینەوە ئەگەر بزانرێ کە کارەبای بەکارتوو ڕۆژانە لە ماڵەکاندا بریتی بێت لە ٦١٪ سەرەڕای ئەوەش ساڵانە داواکاری لە بەکارهێنانی ووزەی کارەبا زیاد دەکات لە ٥٪ بۆ ٩٪ ئەمەش وادەکات ماوەی بێ کارەبایی زیاد بکات لە کاتی ئێستادا ڕۆژانە دەگاتە (٥) کاتژمێر .

لەم ڕاپۆرتەدا داواکاریی ڕاستەقینە بۆ کارەبا ڕەچاو دەکرێت وەك ووزە کە بەردەستە ٢٤ کاتژمێر وا دەکات کۆی گشتی بەکارهێنان بریتی بێت لە ٣,٩١٧,٤٤٥ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا .

خشتەی ژمارە (٤) بەکارهێنانی کارەبا لە کەرتی نیشتەجێ بوونی پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥ لەگەڵ تێکڕای بەکارهێنانی کارەبا لە خێزان لە ڕۆژێکدا.

قەزا	تێکڕای ژمارەی بواری دەستێوەردان	بەکارهێنانی کارەبا بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	تێکڕای بەکارهێنانی ڕۆژانەی کارەبا لە خێزانێکدا بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh
سلێمانی	٢٣٤,١٧٣	١,٨٢١,٨٦٠	٢١
شارەزوور	٦٧,٩٦٤	٤٩٢,٨٤٨	٢٠
ڕانیە	٧٠,١٢٩	٤٨٤,١٢٠	١٩
دوکان	٢٨,٠٢٨	٢٤٧,٤٥٦	٢٤
چەمچەماڵ	٣٦,٩٩٧	٣٢١,٠٢٨	٢٤
کەلار	٣١,٢٨٧	٣٥٦,٩٣١	٣١
کفری	٨,٥٥٤	٨٦,٦٣٢	٢٨
ڕزگاری	٩,٣٩٨	٩٤,٥٥٠	٢٨
پێباز	٢,٥٠٦	١٢,٠٢٢	١٣
کۆی گشتی	٤٨٩,٠٣٦	٣,٩١٧,٤٤٥	٢٠٨

حکومەتی هەرێمی کوردستان بە تایبەت لە پارێزگای سلێمانی سیستمی گەرمکەرەوە و فێنکەرەوەی ناوەندی نیە لە کاتێکدا گەرمکەرەوە و فێنکەرەوە برێکی زۆر لە وزەی دەوێت بۆ باڵەخانەکان . سەرچاوەی سەرەکی وزە بۆ فێنکردنەوە پشت دەبەستێ بە کارەبا بەڵام بۆ گەرمکردنەوە پشت دەبەستێ بە هەردوو هۆکاری کارەبایی و بەکارهێنانی سووتەمەنی وەکو کیرۆسین (نەوت) .

تۆمارەکانی کارەبای بەکارهێنراو لە سلێمانی ئاستیان ناجێگیرە و بەرزو نزمی بەخۆوە دەبینی لەگەڵ نەبوونی متمانە لە تۆمارەکان ئەگەر تۆمار و ڕێکارەکان بە باشی چاودێری و هەڵسەنگاندنیان بۆ بکرابایە ئەوا چارەسەر و ڕێکارەکان ئاسانتر بو , پاشان مەسەلەیەکی ڕاستەقینە هەیە لە بەکارهێنانی وزە ئەویش ئەوەیە کە دەبوو جیاوازی نیشان بدات لە بەکارهێنانی کارەبا بە گوێرەی بارودۆخی کەش و هەوا .

بۆ ئەوەی بگەینە ناوەرۆکی ڕاستی و جێ بە جێ کردنی پلانەکان بۆ پارێزگاری کردن لە گواستنەوەی وزە بۆ گەیشتن بە بەرزترین چوستی , پێویستمان بە کۆکردنەوەی زانیاری دروستە بۆ نیشاندانی هۆکارەکانی کە کاردەکاتە سەر وزەی بەکارهاتوو و دروست کردنی تۆڕی زیرەك بۆ کۆکردنەوەی هەندێ زانیاری لەسەر ڕەفتاری بەکارهێنەر , توێژینەوەی جۆری جیاواز لە ڕەفتارەکانی وەکو تایبەتمەندی ڕێژەی کۆمەلایەتی , نیشتەجێ بوون و ئابووری ئامرازی بەسوود دەبن بۆ یارمەتیدانی دروستکەری پلانەکان و وزە بەرهەم هێنەکان لەسەر دەستنیشان کردنی کردەوەکانیان.

پێوانەی پاشەکەوت کردنی وزە بوونی نیە , بەڵام لە حکومەتی هەرێمی کوردستان بە شێوەیەکی نهێنی کاردەکەن بۆ کەمکردنەوەی گەورە لە گەشەکردنی داخوازی زۆری ووزە زیانی ژینگەیی و تێچووی گشتی.

پێویستی بۆ توێژینەوەی ڕاستەقینە لەسەر ئامێری ماڵان لە حکومەتی هەرێمی کوردستان نموونەیی دەبێت بۆ پێوانەکانی کاریگەری ئامرازی پێویست لەسەر بەکارهێنانی ووزە وە پشگیری کردنی لایەنی جێبەجێکەری بواری ووزە بۆ وەرگێڕانی باری ڕاستەقینە بۆ ڕێکاری کەمکردنەوەی بەرهەمی ووزە و یارمەتیدان لە گەشەدان بە بەرنامەی دەستپێشخەری کە بەشداری دەکات لە گەشەپێدانی ئابووری . هەروەها نیشانی دەدات کە توانایی ئابووری بەچاکتر دەزانێ کارایی پێویست دابنرێ بۆ توانایی ووزە بۆ ئامێرە جۆرا و جۆرەکانی ناو ماڵ (سەلاجە , موجەمیدە (بەستەر), سپلیت , جلٚ شۆر و ڕووناکی) و پشگیری بکات لە کەمکردنەوەی

پسووڵەی کارەبا . دامەزراندنی سیستمی دانانی پێوەری ووزە و دانانی ستاندەری نیشاندانی کەمترین ووزە بۆ ئامێرەکانی ماڵان کە دەبێتە هەنگاوێکی گرنگ و پشتگیری کردن لە زیادکردنی بەکارهێنانی ووزە لە کاتی پێویست و بەکارهێنانی وزەی نوێوەبوو .

لە ووتوێژ کردن لەگەڵ لیژنەکانی ئاڕاستەکرا و تەکنیکیدا ڕونە کە لەکاتی ئێستا ڕووبەڕووی چەندین بەربەست دەبنەوە لە حکومەتی هەرێمی کوردستان کە پێویستی بە چەند هەنگاوێکی گرنگ هەیە بۆ چارەسەرکردنی بەلاّم سنوردار نیە بۆ ئەوانەی خوارەوە :

- باشترکردنی توانا لەسەر یەکەکانی حکومەت و یەکەکانی ووزە لە پێناو گەشەپێدانی پلانی توانا لە بەکارهێنانی ئامێری کارەبایی (EE) وە جێ بە جێ کردن و چاودێری کردنی بازاڕ.
- پشگیری ڕێکخراوەیی وجێ بەجێ کردنی دیاری کردن و پێوانەکردنی توانایی ووزە لە ئامێری کارەبایی (EE)
- باشترکردنی هۆشیاری بەکارهێنراو بۆ تایبەت مەندیەکانی بەکارهێنانی ووزە لە ئامێر و پێوانەکان و دیاری کردن و تێچووەکان و سوودەکانی بەرهەمە کاراترینەکان .
- زیادکردنی توانای بەرهەم هێنەرلەسەر بەرهەم هێنان و بازاڕگەری ئامێری توانایی ووزە (EE) .
- بەکارهێنانی هیتەری کارەبایی لە ماڵەکان و گۆڕینی بە هیتەری ووزەی خۆر (Solar) هەنگاوێکی گرنگە بۆ چارەسەرکردن.

کەرتی خزمەتگوزاری

کەرتی خزمەتگوزاری دابەش دەبێت بۆ دوو بەشی سەرەکی بەشی حکومی و بازرگانی کە هەریەکەیان بەو شێوەیە ڕوون دەکرێنەوە:

به مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	کارەبای بەکارهێنراو لە کەرتی خزمەتگوزاری
٢٥١,٩١٥	کەرتی حکومی
٥١٣,٨٨٤	کەرتی بازرگانی
٧٦٥,٧٩٩	کۆی گشتی

کەرتی حکومی

لەگەڵ ئەوەی کەرتی دەسەڵاتی ناوخۆییی ٨٪ ی کۆی گشتی کارەبای سلێمانی بەکاردەهێنێ , پێکهاتەیەکی گرنگ لە بەکارهێنان نیشاندەدا , ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێ لە جێ بە جێ کردنی پلانی کار و بەرەوپێش بردنی توانایی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانەکان , وە ڕابەرایەتی نموونەیی دەکات لەسەر توانایی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانەکان , بەرەوپێشبردنی توانایی بەکارهێنانی ووزە بۆ خاوەنی باڵەخانەکان لەسەرتاسەری کۆمەڵگا , ستاندەر و باشترکردنی بەکارهێنانی ووزە.
سەرەڕای ئەمەش, دەسەڵاتی ناوخۆیی دەتوانێ پشگیری زیادکردنی توانایی باڵەخانەکان بکات لە رێگەی کارکردن لەگەڵ کۆمەڵێکی کۆمەڵگا و ڕەچاوکردنی پلانی خۆویست و ڕێکخراوەیی.
زۆر گرنگە دەسەڵاتی ناوخۆییی ئامێر و سەرچاوەکانی وەك کۆدی ووزە دابین بکات بۆ دانانی ستاندەر ی کەمترین توانای ووزە بۆ تەکنەلۆژیای باڵەخانەکان و دیزاینی پێکهاتەکان کە ئەوانە لە خۆ دەگرێت: داپۆشینی باڵەخانەکان , گەرمکەرەوە , هەواگۆرکێ, و سیستمی ساردکردنەوە و هەواسازی (HVAC) و خزمەتگوزاری سیستمی ئاو گەرمکردن .... هتد.
ئەوەش بەدی دەهێنرێ بە دانانی بەرنامەی دیاریکراوی داڕێژراو بۆ یارمەتیدانی فەرمانبەرانی ناوخۆیی بۆ باشترکردنی توانایی ووزە و کەمکردنەوەی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) و بۆ چەندین جۆری باڵەخانە لە کۆمەڵگا لەگەڵ سوودە داراییەکانی چوستی ووزە بۆ هەموو خاوەن باڵەخانەکان کە دەتوانن هاوکاری کۆششی دەسەڵاتی ناوخۆیی بکەن بۆ کەمکردنەوەی نرخی ووزە و کەمکردنەوەی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG).
ڕۆڵی گروپەکانی تری کۆمەڵگا زۆر گرنگە لە پشتیوانی کردنی بەرزکردنەوەی ئاستی هۆشیاری دەربارەی ژینگە و هاندان بۆ گۆڕینی ڕەفتار و پاشەکەوت کردنی ووزە بۆیە زۆر گرنگە بوونی کۆدی ووزەی باڵەخانە وەکو ئامێرێکی ڕێکخراو کە کەمترین پێوانەکانی توانای ووزە دیاریدەکات بۆ کەرتی باڵەخانەی بازرگانی و نیشتەجێ بوون, وە داواکردنی تایبەتمەندی توانایی ووزەی دیاریکراو بۆ تەکنەلۆژیای باڵەخانەکان . لەگەڵ جێبەجێ کردنی تەواوی ئەم کۆدە , کۆدی ووزەی باڵەخانە دەتوانێ پشگیری پاشەکەوت کردنی تێچوی ووزە بکات لەگەڵ سوودەکانی تەواوکاری گونجاو لەگەڵ کارەباییەکی متمانە پێکراو , باشترکردنی باشی هەوا , کەمکردنەوەی دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) و زیادکردنی ئاسودەیی وە گەشەپێدانی کۆمەلایەتی و ئابووری.

کەرتی بازرگانی

کارەبای کەرتی بازرگانی ٤٪ ی کۆی گشتی بەکارهێنانی کارەبا پیشاندەدا. هەرچەندە ئەم ڕێژەیە کەمە , وا پێشبینی دەکرێت ئەو ڕێژەیە زیاد بکات لەبەر زیاد بوونی داواکاری کارەبا لە کەرتی بازرگانی . هەرچەندە ئەوانە ژمارەی بەرزنین , باشتردەبوو ئەگەر باشتر پێداچوونەوەی بۆ بکرایە بۆ دڵنیابوون لەو پلانانەی کە ڕێزیان دەگیرێ لە پرسی بەکارهێنان بۆ دوورکەوتنەوەی زیادبوونی کتوپڕ بەهۆی زیادبوونی داواکاری لە داهاتوو لەسەر ئەو کەرتانە.

کەرتی کشتوکاڵ

کارەبای کەرتی کشتوکال بە ڕێژەیەکی کەم مەزەندە دەکرێت هەروەکو لە ١٪ ی کۆی گشتی کارەبا پارێزگای سلێمانی نیشاندەدا. هەرچەندە ئەوانە ژمارەی بەرزنین, باشتردەبوو ئەگەر باشتر پێداچوونەوەی بۆ کرابوایە بۆ دەستەبەرکردنی ئەو سیاسەتانەی کە ڕێزیان دەگیرێ لە پرسی بەکارهێنان بۆ دوورکەوتنەوەی زیادبوونی کتوپڕ بەهۆی زیادبوونی داواکاری لە داهاتوو لەسەر ئەو کەرتانە.

کەرتی پیشەسازی

کارەبای کەرتی پیشەسازی بە ڕێژەیەکی زۆر مەزەندە دەکرێت هەروەکو لە ٢٥٪ ی کۆی گشتی کارەبای پارێزگای سلێمانی نیشاندەدا . خۆی وانیشاندەدا کە کەرتێکی گرنگە لەبەر زۆری داواکاری کارەبا هەرچەندە ئەو کەرتە ئارەزوومەندانەیە لە پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) ئەو کەرتە داوای ڕێنمایی گرنگ دەکات بۆ دەستەبەرکردنی بەکارهێنانی چوست و کەم دەردان.

کەرتی ڕووناك کردنەوەی گشتی

ڕووناك کردنەوەی گشتی پێکدێت لە ڕوناکی شەقام و ڕوناکی هاتوچۆ, لە کاتێکدا ڕوناکی شەقامەکان زۆرترین ڕێژەی ووزە بەکاردەهێنێ لەبەر بەکارهێنانی گلۆپی پاڵەپەستۆ بەرز . بە گوێرەی ئەو داتایەی کەدابین کراوە لە لایەن پارێزگای سلێمانی بە پشگیری وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان و بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبای سلێمانی , ئەو خشتەی خوارەوە کورتەیەکە لە تێکڕای زانیاری ڕووناك کردنەوەی گشتی کە بە شێوەیەکی سەرەکی شەقامە گشتیەکان ڕووناك دەکەنەوە. ئەو زانیاریە بارودۆخی پارێزگا نیشان دەدات بۆ ساڵی ٢٠١٥.

سیستمی گۆڕینی سەرەکی بەکاردێت لە ڕووناك کردنەوەی گشتی بە لەخۆگرتنی خانەی ڕوناکی پێشتر وا دادەنرا کە ببێتە چارەسەرێکی باش , ئێستا هەروەك تەکنەلۆژیا پێشەنگە , بەکارهێنانی کاتدانەرەوەی گەردوون ناسی (Astronomical timer) بووەتە جێگای متمانە و خۆبەدوور دەگرێ لە زۆر کرداری هەڵەی خانەی ڕوناکی لە ڕۆژانی هەوراوی وە هەروەها بژاردەی زۆر زیاترت دەداتێ بەهۆی پێدانی ئەگەری زیاتر بۆ ڕێکخستنی کاتدانانەوەی ئیش پێکردن و کوژانەوە بە گوێرەی ڕۆژهەلاتن و ڕۆژئاوابوون.

تاقیکردنەوە ئەنجام دراوە بە بەکارهێنانی ڕوناکی کاراتری وەکو LED لە پڕۆژەی ئەزموونی کە نیشانیدەدا ووزەی زیاتر پاشەکەوت دەکات بۆ نموونە گۆڕینی گلۆپی ١٥٠ بە گلۆپی سۆدیۆمی پاڵەپەستۆی بەرزی HPS ٤٠٠ واتی واتە بۆ هەر گلۆپێك ٢٥٠ وات ووزەمان بۆ پاشەکەوت دەکات کە حیساب دەکرێت بۆ هەر گلۆپێکی ١ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بۆ ساڵێك بریتیە لە ٤٠٠ وات. ئەو کردارە دەتوانرێ بە شێوەیەکی ئاسان جێ بە جێ بکرێ بۆ گشت ڕووناکیە گشتیەکان.

سەرەڕای ئەوەش , ئەگەری بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای زیرەکی نوێ لە گلۆپی LED هەیە کە دەتوانرێ بەرنامەرێژی بکرێت بۆ کارپێکردنی لە باری تەواوی ئاسایی , کەکرداری پێدانی ڕوناکی ڕێکدەخات لە کاتژمێرە دیاریکراوەکانی کارپێکردن وەکو دوای نیوەشەو و پێش ڕۆژهەلاتن . ئەو تایبەتمەندییە زۆر گرنگە و تەمەنی ڕوناکی شەقامەکان زیاد دەکات و ووزەی بەکارهاتوو کەم دەکاتەوە لە شەقامەکان لە کاتە پێویستەکان وە بەشداری دەکەن لە کەم کردنەوەی دەردان . بە بەکارهێنانی ئەو تەکنەلۆژیایانە , بۆ کەمکردنەوەی ووزەی بەکارهاتوو بەو شێوەی خوارەوە گونجاو دەبێت:

کۆی گشتی ووزەی بەکارهاتوو لە ڕووناك کردنەوەی گشتی بریتیە لە ٤٨,٦١٨ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا کە یەکسانە بە ٦١,٤١٢ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا لە ساڵی ٢٠١٥ بە مەزەندەکردنی کاتی پچران, داتای ووردەکار بۆ ووردەکاری ڕووناك کردنی شەقام بەردەست نیە بۆیە تێکڕای بەکارهێنانی ساڵانەمان بەکارهێنا کە بریتیە لە ١٥١٩ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا بۆ هەر ساڵ و بۆ ژمارەی ٤٠٤٢٩ گلۆپی شەقامەکان.

بە بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای نوێ لە گلۆپی LED, گلۆپ دەتوانرێ کز بێت دوای نیوەشەو ئەوەش دەبێتە هۆکار بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە و تەمەنی گلۆپی LED درێژ دەکات. کاتدانەرەوەی گەردوون ناسی (Astronomical timer) یارمەتی دەدات لە ڕێکخستی کارپێکردنیڕوناکی شەقام بە گوێرەی خۆرئاوابوون و بەرەبەیان کە دەتوانێ ٣٦٥ ڕۆژ پاشەکەوت بکات لە هەر ساڵێکداوە هەروەها خۆی بەدووردەگرێت لە بێ سوودبەکارهێنانی لە ڕۆژانی هەوراوی و خانەی ڕوناکیپچراو. ئەو هەموو سوودانە دەتوانرێ بە پلانی پێشکەوتوو, ڕێکخراو و چاودێریکراو بەدەست بهێنرێ.

پارێزگا سەرکەوتووانە لە ٢٪ ی گلۆپیHP شەقامەکانی گۆریوە بۆ LED وەکو پرۆژەی بەرهەمدارلە کەمکردنەوەی ووزە. ئەو پلانە بەردەوام دەبێ بەلام پێویستی بە تەکنیکی ڕێکخراو هەیە بۆ باشترکردنی ئەنجامی شارەزایی و کرداریەکان.

کەرتی ووزە:

بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە و پیشەسازی و چێشت لێنان

وەزارەتی ووزە و سەرچاوە کانزاییەکان ووردەکاریەکانی بەکارهێنانی سووتەمەنی دابینکردووە بۆ هەموو پارێزگای سلێمانی کەدانیشتوانەکەی حیساب دەکرێ بە ٢,٠٥٨,٨١١ کەس.

بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە

خشتەی ژمارە (٥) بەکارهێنانی سووتەمەنی کیرۆسین (نەوت) لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥

جۆری سووتەمەنی	کیرۆسین (نەوت) / پارێزگا
بە لیتر	٢٠١,٠٩٢,٠٧٨
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	١,٩٥٠,٥٩٣
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	٥٠٥,٢٠٤

بە بەراوردکردنی بڕی کیرۆسینی (نەوت) بەکارهاتوو لە سلێمانی لەگەڵ پارێزگاکانی تر دەبینین بڕی بەکارهاتوو زۆرە, هۆکاری مەزەندەکراو بۆ ئەم بڕە زۆرە بریتی یە لە بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پیشەسازی.

هیچ داتایەك بەردەست نیە لەسەر ڕێژەی بەکارهێنانی سووتەمەنی لە لایەن پیشەسازی بۆیە ئێمە ڕێگای تایبەت دەگرینەبەر بۆ ئەژمارکردن پالپشت بە ژمارەی دانیشتوان.

خشتەی ژمارە (٦) بەکارهێنانی سووتەمەنی کیرۆسینی (نەوت) مەزەندەکراو لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥ بە گوێرەی ژمارەی خێزان

جۆری سووتەمەنی	کیرۆسین (نەوت) / پارێزگا
بە لیتر	٥٣,٢٩١,٨٧٢
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	٥١٦,٩٣١
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	١٣٣,٨٨٥

بەکارهێنانی سوتەمەنی غازی شل (LPG) بۆ گەرمکردنەوە و چێشت لێنان

خشتەی ژمارە (٧) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥

جۆری سووتەمەنی	سووتەمەنی غازی شل لە پارێزگا
بە کیلۆگرام	بەردەست نیە
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	

بۆیە ئێمە هەمان داتا پێشبینی دەکەین کەلە لایەن پارێزگای تر بە گوێرەی ژمارەی دانیشتوان ئەنجامدراوە

خشتەی ژمارە (٨) بەکارهێنانی سووتەمەنی غازی شل لە سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥

جۆری سووتەمەنی	سووتەمەنی غازی شل/ پارێزگا
بە کیلۆگرام	٧٠,٨٦٧,٠٠٠
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	٩٢٨,٣٥٨
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	٢١٠,٧٣٧

کەرتی گواستنەوە :

بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ هۆکاری گواستنەوە بۆ گشت کەرتەکان

خشتەی ژمارە (٩) بەکارهێنانی سووتەمەنی گاز و بەنزین لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥

جۆری سووتەمەنی	گاز	بەنزین ٩٠
بە لیتر	١٧٧,٣٦٩,٦٦٦	٥٣٣,٩٨٩,٣٤٢
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	١,٧٧٣,٦٩٧	٤,٩١٢,٧٠٢
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	٤٧٣,٥٧٧	١,٢٢٣,٢٦٣

بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ هۆکاری گواستنەوە بۆ گشت کەرتەکان

خشتەی ژمارە (١٠) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥

جۆری سووتەمەنی	گاز	بەنزین ٩٠
بە لیتر	٢٠,٦٧٥,٩٩٢	٦,٥٧٥,٩٤٥
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	٢٠٦,٧٦٠	٦٠,٤٩٩
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	٥٥,٢٠٥	١٥,٠٦٤

خۆڵ و خاشاکی ڕەق :

تێکڕایی بەرهەمهێنانی پاشەڕۆی ڕۆژانە بریتیە لە ٣١٢٠ تۆن لە ساڵی ٢٠١٥, لە کاتی ئێستادا لە سەرتاسەری پارێزگا پەرتەوازە بووە بە بێ هیچ لە یەکترجیاکردنەوەیەك یان چارەسەرکردنێك.

خشتەی ژمارە (١١) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥

جۆری سووتەمەنی	گاز	بەنزین ٩٠
بە لیتر	١٢,١٠٨,١٤٥	٨١٦,٨٧٠
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	١٢١,٠٨١	٧,٥١٥
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	٣٢,٣٢٨	١,٨٧١

پوختەیەك لە بەکارهێنانی ووزە و دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (غازات الاحتباس الحراری) (GHG) :

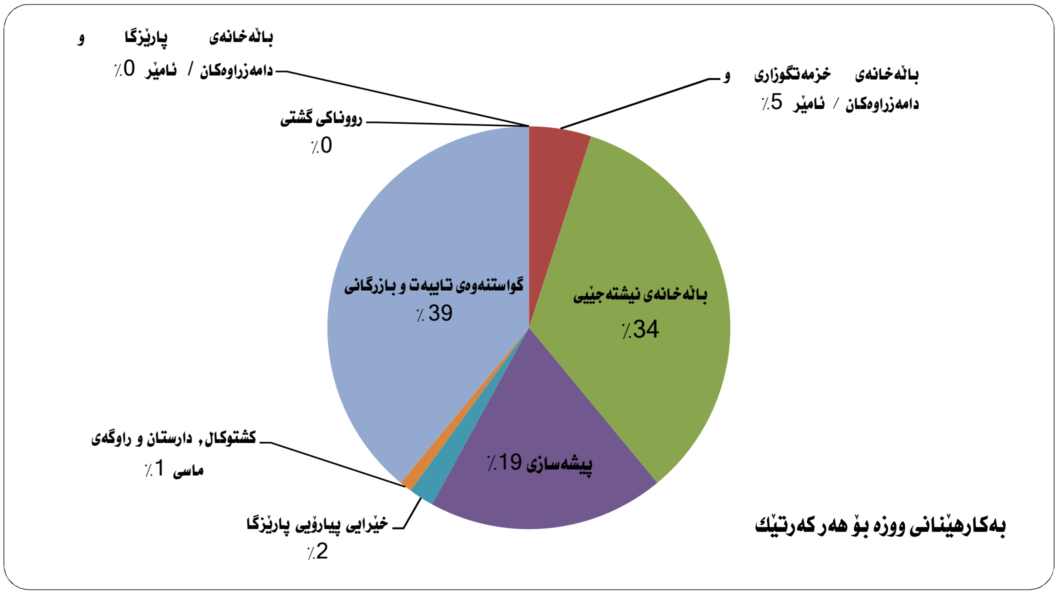
خشتەی ژمارە (١٢) پوختەیەکە لە بەکارهێنانی ووزە و دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی (GHG) لە لە پارێزگای سلێمانی بۆ ساڵی ٢٠١٥

کەرت	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن tCO_2
باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان/ ئامێر	٧,٤١٥	٥٧٧٩
باڵەخانەی خزمەتگوزاری و دامەزراوەکان/ ئامێر	٧٦٥,٧٩٩	٦٢٧٩٥٥
باڵەخانەی نیشتەجێ بوون	٥,٣٦٢,٧٣٣	٣٥٥٦٩٢٦
ڕوناکی گشتی	٦١,٤١٢	٥٠٣٥٨
پیشەسازی	٣,٠٠٣,٩٦٣	١٦٥٨٩٦٥
خێرایی پیاڕۆیی پارێزگا	٣٩٥,٨٥٥	١٠٤٤٦٩
گواستنەوەی گشتی	٠	٠
گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی	٦,٢٩٠,٥٤٤	١٥٩٢٣٧١
کشتوکال	٨٧,٣٣٦	٧١٦١٦
کۆی گشتی	١٥,٩٧٥,٠٥٧	٧٦٦٨٤٣٩

بەکارهێنانی ووزەی کۆتایی :

کەرت	بەکارهێنانی ووزەی کۆتایی (MWh)					
	کارەبایی	غازی شل	گاز	بەنزین	کیرۆسین (نەوت)	کۆی گشتی
باڵەخانەکان و دامەزراوەکان/ ئامێر و پیشەسازی						
باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان/ ئامێر	٤,٤٩٣		٢,٩٢٢			٧,٤١٥
باڵەخانەی خزمەتگوزاری و دامەزراوەکان/ ئامێر	٧٦٥,٧٩٩					٧٦٥٧٩٩
باڵەخانەی نیشتەجێ بوون	٣,٩١٧,٤٤٤	٩٢٨,٣٥٨			٥١٦,٩٣١	٥,٣٦٢,٧٣٣
ڕووناک کردنەوەی گشتی	٦١,٤١٢	٠				٦١,٤١٢
پیشەسازی: نەبوونی سیستمی ئالوگۆڕی دەردان (Non- ETS)	١,٥٧٠,٣٠١				١,٤٣٣,٦٦٢	٣,٠٠٣,٩٦٣
پیشەسازی: سیستمی ئالوگۆڕی دەردان ETS (داوا نەکراوە)						٠
کۆی گشتی	٦,٣١٩,٤٤٩	٩٢٨,٣٥٨	٢,٩٢٢	٠	١,٩٥٠,٥٩٣	٩,٢٠١,٣٢٢
گواستنەوە						
خێرایی پیارۆیی پارێزگا			٣٢٧,٨٤١	٦٨,٠١٤		٣٩٥,٨٥٥
گواستنەوەی گشتی						٠
گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی			١,٤٤٥,٨٥٦	٤,٨٤٤,٦٨٨		٦,٢٩٠,٥٤٤
کۆی گشتی	٠	٠	١,٧٧٣,٦٩٧	٤,٩١٢,٧٠٢	٠	٦,٦٨٦,٣٩٩
هی تر						
کشتوکاڵ و دارستان و ڕاوگەی ماسی	٨٧,٣٣٦					٨٧,٣٣٦
کۆی گشتی	٦,٤٠٦,٧٨٥	٩٢٨,٣٥٨	١,٧٧٦,٦١٩	٤,٩١٢,٧٠٢	١,٥٩٠,٥٩٣	١٥,٩٧٥,٠٥٧
سێکتەرە سەرەکیەکان						

خشتەی ژمارە (٤) بەکارهێنانی ووزەی کۆتایی بۆ هەر کەرتێك



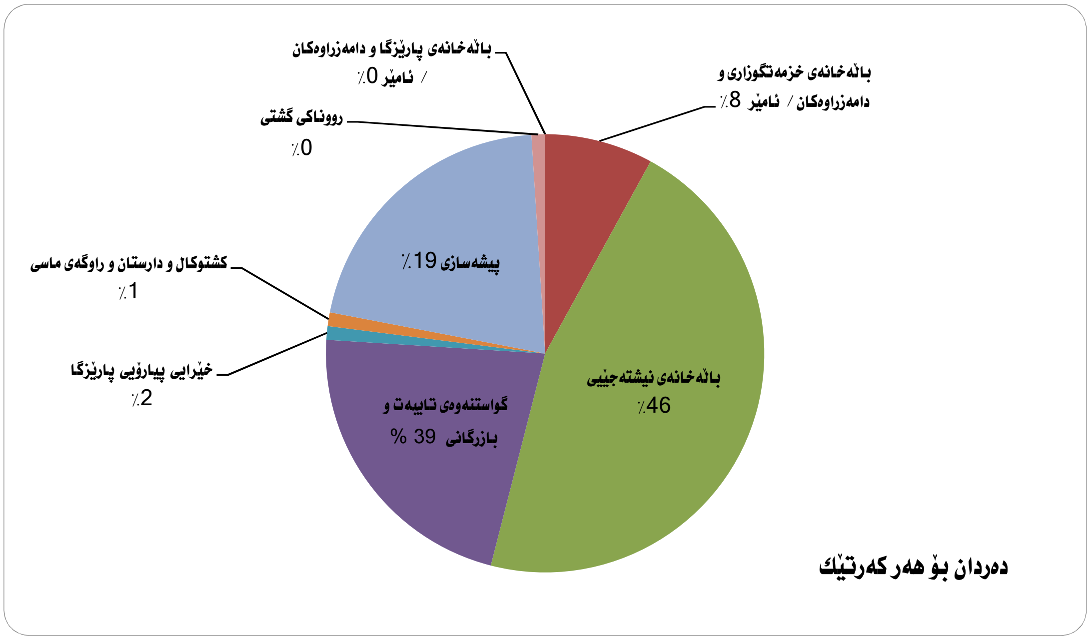
This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

دەردان بۆ هەر کەرتێك :

کەرت		دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن (TCO_2)/ CO_2 emission t / CO_2 eq. emission t					
		کارەبایی	غازی شل (LPG)	گاز	بەنزین	کیرۆسین (نەوت)	کۆی گشتی
بالاخانەکان و دامەزراوەکان و پیشەسازی / ئامێر							
بالاخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان / ئامێر		٣,٦٨٤	٠	٧٨٠	٠	٠	٤,٤٦٤
بالاخانەی خزمەتگوزاری و دامەزراوەکان / ئامێر		٦٢٧,٩٥٥	٠	٠	٠	٠	٦٢٧٩٥٥
بالاخانەی نیشتەجێ بوون		٣,٢١٢,٣٠٤	٢١٠,٧٣٧	٠	٠	١٣٣,٨٨٥	٣,٥٥٦,٩٢٦
ڕوناکی گشتی		٥٠,٣٥٨	٠	٠	٠	٠	٥٠,٣٥٨
پیشەسازی	نەبوونی سیستمی ئاڵوگۆڕکردنی دەردان (Non- ETS)	١,٢٨٧,٦٤٧	٠	٠	٠	٣٧١,٣١٨	١,٦٥٨,٩٦٥
	سیستمی ئالوگۆرکردنی دەردان ETS (داوا نەکراوە)	٠	٠	٠	٠		٠
کۆی گشتی		٥,١٨١,٩٤٨	٢١٠,٧٣٧	٧٨٠	٠	٥٠٥,٢٠٤	٥,٨٩٨,٦٦٩
گواستنەوە							
خێرایی پیاڕۆیی پارێزگا		٠	٠	٨٧,٥٣٤	١٦,٩٣٥	٠	١٠٤,٤٦٩
گواستنەوەی گشتی		٠	٠	٠	٠	٠	٠
گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی		٠	٠	٣٨٦,٠٤٤	١,٢٠٦,٣٢٧	٠	١,٥٩٢,٣٧١
کۆی گشتی		٠	٠	٤٧٣,٥٧٧	١,٢٢٣,٢٦٣	٠	١,٦٩٦,٨٤٠
هی تر							
کشتوکاڵ و دارستان و ڕاوگەی ماسی		٧١,٦١٦	٠	٠	٠	٠	٧١,٦١٦
هی تری پەیوەست نەبوو بە ووزە							
ڕێکخستنی پاشەڕۆ							٠
ڕێکخستنی ئاوی قورس							٠
هی تری پەیوەست نەبوو بە ووزە							٠
کۆی گشتی		٥٢٥,٣٥٦٤	٢,١٠٧,٣٧٣	٤٧٤,٣٥٧	١,٢٢٣,٢٦٣	٥٠٥,٢٠٤	٧,٦٦٧,١٢٥

خشتەی ژمارە (٥) دەردانی کۆتایی بۆ هەر ووزە گوێزەرەوەیەك



ساڵی سەرەکی ٢٠١٥

دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمی و بەکارهێنانی ووزەی کۆتایی بۆ هەر تاکێك

هۆکاری دەردان	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن(یەکسانە)/ تاك t CO_2 (eq.) /capita	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا/ تاك MWh/capita
	٣.٨	٧.٩

سیناریۆی کار هەروەك هەمووکات (BAU)

بۆ مەبەستی دانانی پێوەر بۆ ساڵی ئامانج کە بریتیە لە ساڵی ٢٠٣٠ کار هەوەك هەموو کات (BAU) ئاسایی ئەو پێوەرە لە لایەن (سەنتەری توێژینەوەی هاوبەش (JRC) دادەنرێت کە لە عێراق یان هەرێمی کوردستان گەشەی پێنەدراوە لەبەر ئەم هۆکارە گەشە دراوە بەو کردارانەی خوارەوە بۆ بەدەست هێنانی خەملاندنێك بۆ هۆکاریکار هەوەك هەموو کات (BAU) بۆ ئەوەی بەکاربێت لە پێشبینی زۆربوونی دەردان بۆساڵی ٢٠٣٠ بە بەراورد لەگەڵ ساڵی سەرەکی.

لەو راپۆرتە هەمان فاکتەر کە بەکارهاتووە لە ئوردن جێ بە جێکراوە لەو راپۆرتە بۆیە هۆکاری کار هەوەك هەموو کات (BAU) بریتی دەبێت لە ٪١.٦٢ .

	ساڵی سەرەکی ٢٠١٥		کار هەوەك هەموو كات (BAU)بۆ ساڵی مەبەست ٢٠٢٠	
کەرت	بەکارهێنانی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	بەکارهێنانی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2
باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان/ ئامێر	7,415	4,464	12,012	7,231
باڵەخانەی خزمەتگوزاری, دامەزراوەکان/ ئامێر	765,799	627,955	1,240,594	1,017,287
باڵەخانەی نیشتەجێ بوون	5,362,733	3,556,926	8,687,627	5,762,220
ڕوناکی گشتی	61,412	50,358	99,487	81,580
پیشەسازی	3,003,963	1,658,965	4,866,420	2,687,523
خێرایی پیاڕۆیی پارێزگا	395,855	104,469	641,285	169,240
گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی	6,290,544	1,592,371	10,190,681	2,579,641
کشتوکاڵ	87,336	71,616	141,484	116,018
کۆی گشتی	15,975,057	7,667,125	25,879,592	12,420,740

بەشی چوارەم : پلانی کاری ووزەی بەردەوام

ئەو بەشەی خوارەوە کارە پێشنیارکراوەکان ڕوون دەکاتەوە بۆ پشگیری کردن لە کەمکردنەوەی دەردان بەهۆی زیاد بەکارهێنانی ووزە. کەمکردنەوەی گۆڕانی ئاوو هەوا هەروەکو پلانی بۆ دانراوە لە پلانی کاری ووزەی بەردەوام SEAP , چوار سێکتەری سەرەکی لەخۆ دەگرێت سەرەڕای هەندێ بژاردەی تر کەلە داهاتوودا پارێزگا بڕیاری لەسەر دەدات.

کەرتە سەرەکیەکانی کەدەیگرێتە ئەستۆ بریتیەلە:

- باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوە
- ڕووناك كردنەوەی گشتی
- باڵەخانەی نیشتەجێ بوون
- باڵەخانەی خزمەتگوزاری
- گواستنەوە
- ڕێکخستنی ئاوی قورس
- ڕێکخستنی خۆڵ و خاشاکی رەق
- ئاو
- بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبوو

ڕاپۆرتەکە کارە پێشنیارکراوەکانی پەیوەست بە توانایی ووزە و بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو دەگرێتەئەستۆسەرەڕای کەرتی ئاو و پاشەڕۆ ی پتەو و هەندێ کەرتی تر کە بە گرنگ دادەنرێن بۆ ئەوەی لەناو پلانەکەدا بوونیان هەبێت.

ئەو هێلکاریەی خوارەوە پوختەیەکە لە بەشداریکردنی حیسابکراو بۆ هەر کەرتێکی کەمکردنەوەی دەردان

خشتەی ژمارە (١٣) کاری کەمکردنەوە کە پەیوەستە بە هەر کەرتێك

	کار هەوەك هەموو کات (BAU) ٢٠٣٠		کەمکردنەوە		کەمکردنەوە بە ٪	
کەرت	ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2
باڵەخانەی پارێزگا, دامەزراوەکان/ ئامێر	8,360	6,068	3,513	2,818	0.02%	
باڵەخانەی خزمەتگوزاری, دامەزراوەکان/ ئامێر	998,045	818,396	87,998	72,158	0.53%	
باڵەخانەی نیشتەجێ بوون	7924,355	5,136,329	2,722,247	2,127,901	16.47%	
ڕوناکی گشتی	56,232	46,110	37,614	30,843.48	0.23%	
پیشەسازی	432,960	113,836			0.00%	
خێرایی پیارۆیی پارێزگا	0	0			0.00%	
گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی	7,041,257	1790942	2,247,354	489,231	13.60%	
کشتوکال	64,943	53253	304	250	0.00%	
کۆی گشتی	16,526,152	7,964,934	5,099,030	2,723,202	30.85%	34.19%

باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان

بەکارهێنانی ووزەی دروست بۆ باڵەخانەکانی پارێزگا ناتوانرێ بە دەست بهێنرێ لەبەرکەمی زانیاری. بەڵام, بۆ بنەمای ئەژمارکردنی بەکارهێنانی مەزەندەکراو لەسەر بنەمای بەکارهێنای پارێزگاکانی تر ئەژمار کراوە.

پێش ئەوەی پارێزگا دەست بکات بە ئەنجامدانی ئەم کارە, پێویستە نەخشەی گونجاو بکێشرێت بۆ بەکارهێنانی ووزە بۆ دڵنیابوون لە چاودێری کردنی گونجاو بۆ جێ بەجێ کردنی کارەکە.

		ساڵی سەرەکی ٢٠١٥		کار هەوەك هەموو کات (BAU) ٢٠٣٠	
		ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2
بەکارەبا کردن		4,493	3,684	7,278	5,968
سووتەمەنی بۆ مۆلیدەی گازی یەدەك (BDG) لە مانگێکدا بە لیتر	237,750	2,377	634	3,850	1,027
سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بە لیتر	54,540	545	145	883	235
	کۆی گشتی	7,415	4,463	12,011	7,230

کەرت	سالی سەرەکی ٢٠١٥		کار هەوەك هەموو کات (BAU) بۆ سالی مەبەست ٢٠٣٠	
	ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2
باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان / ئامێر	7,415	4,464	12,012	7,231
خێرایی پیارۆیی پارێزگا	395,855	104,469	641,285	169,240

خۆڵ و خاشاکی رەق

تێکرای بەرهەمهێنانی رۆژانەی پاشەرۆ بریتیە لە ٣١٢٠ تۆنە یان ٩٦٣.٠٣٠ تۆن لە سالی ٢٠١٥ و لە کاتی ئێستادا پەرت و بلاّو بووەتەوە لەسەرتاسەری پارێزگا بە بێ لەیەکتر جیاکردنەوە یان چارەسەرکردن.

خشتەی ژمارە (١٤) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی سالی ٢٠١٥

سووتەمەنی	جۆری گاز	بەنزین ٩٠
بە لیتر	12,108,145	816,870
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	121,081	7,515
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن $t\ CO_2$	32,328	1,871

خشتەی ژمارە (١٥) بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پارێزگای سلێمانی سالی ٢٠١٥

جۆری سووتەمەنی	گاز	بەنزین ٩٠
بە لیتر	20,675,992	6,575,945
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	206,760	60,499
دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	55,205	15,064

بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ هۆکاری گواستنەوە لە پارێزگای سلێمانی

کەرت	بەرهەم هێنانی کارەبا (بە کارەبا کردن) ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2
پارێزگا	6,870	4,318

<table dir="rtl">
<tr><td colspan="7">کەمکردنەوە</td></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن
TCO_2/a</td><td colspan="3">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا
MWH/a</td></tr>
<tr><td colspan="4">دواتر دیاری دەکرێ</td><td colspan="3">دواتر دیاری دەکرێ</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">دواتر دیاری دەکرێ</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">$ ٣,٠٠٠,٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ژمارەی کرداری ئەنجامدراون بۆ هەر مانگێك</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ لە خزمەتگوزاری ئۆنلاین/ کۆی گشتی خزمەتگوزاری</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">تەکنەلۆژیای گەیاندن و زانیاری (ICT)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئابووریی ژمارەیی</td></tr>
</table>

خزمەتگوزاری زیرەك لە باڵەخانەکان و دامەزراوەکانی پارێزگا و دەسەڵاتی ناوخۆیی

لە حکومەتی هەرێمی کوردستان شێوازی کاری بەڕێوەبردنی باو و جەخت لەسەرکراو لە دەسەڵاتی ناوخۆیی و گشتی وەك بەڕێوەبەرایەتیەکان و شارەوانیەکان و پارێزگا.... هتد, کات و پارەو پوڵ بەفیڕۆدەدات و فشار و دڵەراوکێ لەسەر هاوڵاتی دروست دەکات.سەرەڕای ئەوەی نزیکە بگەینە ساڵی ٢٠٢٠ ئەم شتانە ڕوودەدات , کاتێ گەیاندن و پێکەوە بەستنی تۆڕەکان بڵاودەبنەوە بە شێوەی تایبەت دەگۆڕێن لەگەڵ توانای گەیشتن بە تەلەفۆنی زیرەك (مۆبایل) و بڵاوکردنەوەی لە تۆڕە کۆمەلایەتیەکان (شبکە تواصل الاجتماعی).

بەشێك لە دەسەڵاتی ناوخۆیی (LA) هەستان بە پەرەپێدانی سیستمی بەرنامەی ناوخۆیی بە بێ توێژینەوە لە ڕاستی یان پێدانی پێشینە بە توانای گەیشتنی تەواو بە دەسەڵاتی ناوخۆییتر (LA) , کە ڕێگا بە بڕیار بەدەستان دەدەن بۆ ئەوەی کاربکات بە شێوەیەکی سەربەخۆ لە بەڕێوەبەرایەتیەکان بەهۆی نەبوونی پلانی کار و ستراتیژی نیشتمانی ڕوون بۆ کارگێڕی ئەلیکترۆنی.

پلانی کار و ستراتیژی بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی بووەتە پێویستی بەردەوام بۆ بەڕێوەبەرایەتیە جۆراوجۆرەکان بۆ تا بتوانن بە شێوەیەکی سەربەخۆ کاربکەن , بەڵام بە یەکسختنی ڕوون و گەیاندن لەگەڵ بەڕێوەبەرایەتیەکانی ی دەبێت پشگیری بکرین و بکرێنە یاسای نەتەوەیی .

سەرەڕای ئەوەی کە ئێمە دەزانین بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی دەبێت لەگەڵ سیستمی بانکی نوێکار یەکخراو بێت کە ناگونجێ لەگەڵ بارودۆخی ئێستای عێراق , دواخستنی گەشەپێدانی کارگێڕی ئەلیکترۆنی ئابوریانە کاردەکاتە سەر ناوەرۆکی کەرتی تایبەت و گشتی و دەبێتە هۆی دواخستنی وەڵامدانەوەی خزمەتگوزاری داواکار لە داهاتوودا . کەمی لە ئامادەکردنی بنەمای کاری حکومەتی ئەلیکترۆنی , شکستی بەرچاوی بەخۆوە بینیوە لە کارکردنی ڕۆژانەی دامەزراوەکانی حکومەت ,

له ڕۆڵی چالاکی لەگەڵ بەڕێوەبەرایەتی و بەشە جۆراوجۆرەکان وە هەروەها شکستی بەخۆوە بینیوە لە گێرانی ڕۆڵی چالاك لەگەڵ هاوڵاتیان و دەزگاکانی کۆمەڵگا , کە دەبێتە هۆی زیادکردنی ڕێژەی باری دارایی و تێچوی کارکردن , بە فیرۆدانی کات , کەمی لە ڕێکخستنی خێرایی کار ورازی نەبوونی هاولاتیان .

لەسەربنەمای ئەم ڕاستیانە پێویستە سیستەمێکی تەکنەلۆجی زانیاری یەکخراو پارێزراو و باوەڕپێکراو هەبێت کە داتابەیسی هاوبەشی بەڕێوەبەرایەتیەکان و بەشەکان و ناوچەکانی پارێزگا دەبەستێتەوە بە یەکتر توانای هەبێت لە ئاسانکاری کردنی کار و بەهێزکردنی هاوبەشی لە نێوان پارێزگا و کەرتەکانی دەسەڵاتی خۆجێیەتی و دابین کردنی پێداویستیەکان و بەهێزکردنی ڕۆڵی چاودێری کاریگەر کە کاریگەری ئەرێنی هەبێت لەسەر خزمەتگوزاری گشتی و دام و دەزگاکانی تر.

باسکردنی کارەکە

گەشەپێدانی کارگێڕی باو بۆ بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی

بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی بریتیە لە سیستەمێکی ئەلیکترۆنی کردەیی و ڕێکخراوەیی , ئامانج لێی گۆڕینی پرۆسەی بەڕێوەبردنی ئاسایی یە لە بەڕێوەبردنی دەستی بۆ بەڕێوەبردنی کۆمپیوتەری , پشت دەبەستێ بە سیستەمی زانیاری بەهێز کە یارمەتی دەدات لە وەرگرتنی بڕیاری بەڕێوەبردن بە خێراترین کات و کەمترین تێچوو . ئامانجی بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی بریتیە لە سیستەمی چاکسازی و کرداری حکومی بۆ باشتر گەیاندنی خزمەتگوزاری بۆ هاولاتیان و سوودی ئابوری بە ڕێگای باشترکردنی بەرهەمەکانی حکومەت . وە ئەوەش ڕووادات بە بێ گرتنەی بەری هەنگاوی پێشتر لە پلانی کار و ستراتیژی بونیاتنان لەئاستی نیشتمانی وە بە یاسادانان پشگیری بکرێت .

بۆیە پێویستە ئەو ڕێکارانەی خوارەوە بگیرێتە بەر بۆ بەرەوپێشبردنیکرداری بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی و باشترکردنی گۆرینی ئاسانکراو بۆ کرداری ئەلیکترۆنی.

لەئاستی نیشتمانی:

ڕاسپاردە لە سەر ئاستی نیشتمانی دەبێت پەرەبدات بە ڕوانین , پلان و ستراتیژ بۆ بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای گەیاندن و زانیاری (ICT) لە بەدواداچوونی چاکسازی لە هەردوو ئاستی حکومی و هەرێمی.

ئەو ستراتیژە دەبێت دابڕێژرێت لەسەر کۆڵەکەی ناوەندی (رکائز مرکزیە) بۆ دەستەبەرکردنی داهێنانی زۆر نوێ و سەلمێنراو وە بتوانرێ سودەکانی بەڕێوەبردنی کارگێڕی بە خێرایەکی زۆر بهێنرێتەدی لەگەڵ ڕەچاوکردنی شارەزایی و وانە سوود لێوەرگیراوەکان لە ماوەی ساڵانی ڕابردوو وە فێربوون لە ئەزمونەسەرکەوتوە نێودەوڵەتیەکان .

لە ئەنجامدانی کاردا دەبێت ڕەچاوی بونیاتنانی چوارچێوەی یاسایی بۆ ڕێگادان لە بەکارهێنانی کردارە ئەلیکترۆنیەکان بکرێن بە ڕەچاوکردنی جێبەجێ کردنی چارەسەری بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی دەبێت سەنتەرێك بێت بۆ کرپارەکان لە جیاتی بەڕێوەبردنی ڕێکخراوەیی وە پشت نەبەستن بەکەسی دیاریکراو و ئاشناکردنی سیستەمی ڕۆشن (شفاف) لە کاردا.

لەئاستی ناوخۆیی:

نوێکردنەوەی ژێرخانی گەیاندن سوودێکی تەواو دەبینێت لە بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی لە کاتێکدا گەیاندنی ناوخۆیی و دەرەکی هۆکاری سەرەکین لە بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی کە بەشداری دەکات لە بەدیهێنانی ڕوونی (شفاف) و لێپرسینەوەی بە شێوەیەکی تەواو لە هەر بەڕێوە بردنێك دەبێتە هۆی چاکترکردن و گەشەپێدانی کارگێڕی ئەلیکترۆنی , بۆ گواستنەوە لە بەڕێوەبردنی نەریتی (تەقلیدی) بۆ بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی پێویستە ئەو قۆناغانەی خوارەوە جێ بە جێ بکەین:

- خۆ بەڕێوەبردن لە سیستەمی کارگێڕی ناوخۆیی دا و گۆڕینی هەموو زانیاریەکانی پەیوەستن بە بەڕێوەبردنی دۆکیومێنتاری (نوسینەکانی فەرمانگەی حکومی) بۆ زانیاری ئەلیکترۆنی , وە ئەو کارەش بەدی دێت بەو شێوەی خوارەوە:
  - ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی توێژینەوە بۆ هەموو ڕێکارەکان و مامەڵەکان و خزمەتگوزاریەکانی پارێزگا و دیاریکردنی گشت ماددەکان بۆ ئەنجامدانی سیستەمی بە کۆمپیوتەریکردنی زانیاری لە گشت بەشەکان و بەڕێوەبەرایەتیە جۆراوجۆرەکانی ناوچەکانی تر لەگەڵ بیرۆکەی لامەرکەزی و بەستنەوەی ئەو بەڕێوەبەرایەتیانە و ناوچەکان بە سیستەمی زانیاری کە پەرەدەدات بە یەکخستن و هاوتاکردنی نێوانیان بۆ پاراستنی کات و هەوڵدانی فەرمانبەر و هاولاتیان لە کار وە بەدەست هێنانی زانیاری تەواو و دروست پەیوەست بە هەر مامەڵەیەك یان خزمەتگوزاریەك وە هەروەها کەمکردنەوەی مەترسی شیاو و ئاسانکاری کردن لە ڕێکار و مامەڵە هاتووەکان .
  - دانانی برگە ڕاستەکان , ناوی مادەکان , پەیکەری ڕێکخستن (الهیکل التنظیمي) و باسکردنی ئیش (الوصف الوظیفي).

- دانانی سیستەمێکی چالاك بۆ چاودێریکردن و هەڵسەنگاندن کە بگونجێ لەگەڵ هەموو مامەڵەیەك لە سیستمی نوێ.
- دەستپێکردنی بەڕێوەبردنی ژمێریاری و خەرجیە کارگێریەکان بۆ دیاریکردنی هۆکاری شکستەکان و دابینکردنی زانیاری دروست و پێویست بۆ بڕیاردان .

• دابین کردنی ژێرخانی پێویست بۆ بەستنەوەی هەموو فەرمانگەکان بە سیستمی تۆڕ (نظام الشبکة) و ئالوگۆکردنی زانیاری لە نێوان لایەنە جیاوازەکان بەم داواکاریانەی خوارەوە:

- ژێرخانی بەهێز و خێرا و پارێزراو .
- پێکهاتەی زانیاری بەهێز (سیستمی زانیاری سەلامەت و شیاو).
- باش مەشق پێدانی فەرمانبەر لەسەر بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای سەردەم بۆ ئەوەی لە شارەزایی وەبەرهێنان بکەن .
- ستافێکی تەکنیکی بتوانن بەردەوام هاوکاری تەکنیکی پێشکەش بکەن و پەرە بدەن بە سیستمی زانیاری جیاواز.
- دیاریکردنی گشت مامەڵەکان/ پەیوەندیەکان لە نێوان هاوڵاتیان و هەموو دەزگاکان وە گۆڕینیان بۆ سیستمی ئەلیکترۆنی .

• قۆناغی جێبەجێکردن

- پڕۆگرامی هۆشیارکردنەوەی باش ڕێکخراو بۆ هاندانی بەکارهێنانی خزمەتگوزاری بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی لەئاستی هاوڵاتیان و ئاستی نیشتمانی .
- کرداری دانانی هێما و چاودێری کردن بۆ هەڵسەنگاندنی خزمەتگوزاری دابینکراو بە بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی و دۆزینەوەی چارەسەر بۆ باشترکردنی خزمەتگوزاری .
- دەست پێکردنی پرۆگرام و بەدواداچوونی مامەڵەکان و چاودێریکردن و باشترکردنی ئەنجامەکانی.

ئامانجە گشتیەکان

بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی کۆمەڵێك ئامراز دابین دەکات کەبە تەواوی ڕێگابە چینەکانی کۆمەڵگا دەدات بۆ بەشداریکردن لەگەڵ دەسەڵاتی ناوخۆییی (LA), لە یەك قۆناغدا دەتوانێ ژمارەیەکی زۆر خزمەتگوزاری دەسەڵاتی ناوخۆییی (LA) پێشکەش بکات کە خزمەتگوزاری هاوبەش پێشکەش بکرێت لە سەرتاسەری حکومەتی هەرێمی کوردستان بۆیە هاوڵاتیان دەتوانن ژمارەیەکی زۆری خزمەتگوزاری دەسەڵاتی ناوخۆییی (LA) بە دەست بهێنن بێ ئەوەی پێویست بکات سەردانی باڵەخانەی دەسەڵاتی ناوخۆییی (LA) بکەن . هەروەها ڕێگا بە هاوڵاتیان دەدات بۆ دابەزاندنی (داونلۆد) فۆرم بە شێوەیەکی ئەلیکترۆنی , پڕکردنەوە و پێشکەشکردنیان وە پارەدان بە شێوەیەکی ئەلیکترۆنی بێت لە هەر وێستگەیەك لەسەرتاسەری حکومەتی هەرێمی کوردستان. ئەو ئیشەش دەبێتەهۆی کارئاسانی و خێراکردنی گشت ڕێکارەکان بۆ ئەنجامدان و ڕازیبون و جێهێشتنی شوێن پێی سەلامەت بۆ ووردبینی , نەهێشتنی هیچ بوارێك بۆ گەندەڵی کە دەسەڵاتداری ژێر (الحوكمة الرشيدة) زیاد دەکات دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی تێچووەکان .

هەروەها دەبێتە دەستکەوتی ئابووری بەڕێگای زیادکردنی توانای خزمەتگوزاری دەسەڵاتی ناوخۆیی و کەمکردنەوەی خەرجیەکان بە شێوەیەکی بەرچاو تیشك دەخاتە سەر دەرئەنجامی داهاتەکان بە بەکارهێنانی کارایی کارکردنی پێوانەیی و زیادکردنی لێپرسینەوەی کارگێڕی .هەروەها کەرتی تایبەت سوود وەردەگرێت لە هاوبەشی لەگەڵ کەرتی گشتی لە ئەنجامی گەشەکردنی ئەو کەرتە و پاشان بەرز بونەوەی ئاستی ئابووری حکومەتی هەرێمی کوردستان .

هەروەها دەکرێت ببێتە تاکەخاڵی گەیشتن بە (حکومەت) کە لە پێویستیەکانی خەڵك کەم بکاتەوە وە ئاشنا بوون بە ئەرك و کاری حکومەت و چۆنێتی ڕێکخستنی , یان کێ زانیاری و خزمەتگوزاری پێویست دابین دەکات . بەڕێوەبردنی کارگێڕی بەشداری دەکات لە کۆکردنەوەی ڕێکارەکانی کار لە دەسەڵاتی ناوخۆیی , هەریەکە لە بواری خۆی , بۆ ئالوگۆڕکردنی باشترین مەشقەکان کە دەتوانێ خزمەتی گشت لایەنە پەیوەندارەکان بکات , وە دەستنیشان کردنی شیاوی دامەزراندن بۆ دڵنیابوون لە باشی و ستاندەری یەکخراوی ڕێکارەکانی ئیش , بونیاتنان و بەهێزکردنی سەرپەرشتیکردن و یەکەی هەڵسەنگاندن لە حکومەتی هەرێمی کوردستان بۆ چاودێری کردن و هەڵسەنگاندنی ئیش. سەرەڕای ئەوەش بەڕێوەبردنی ئەلیکترۆنی فەرمانبەری لێهاتوو و کۆمەڵگا ناجێگیرەکان هاندەدات بۆ یارمەتی دان و دابین کردنی باشترین ژیان بۆ هاوڵاتیان وە دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی فرۆفێڵی گونجاو بە ڕێگای دیراسەت کردنی خاڵە لاوازەکان و دانانی پێوەرەکانی چاودێری کاریگەر (الرقابة الفعالة) لەسەرتێچو و ێشکەش کردنی خزمەتگوزاریەکانیان , بەڕێوەبردنی کارگێڕی کاردەکات لەسەر چاکترکردنی ستاندەری دارایی و توانایی لەسەر دابین کردنی داهات و کەمکردنەوەی خەرجیەکان و دەستەبەرکردنی خزمەتگوزاریەکان , باشترکردنی توانای دامەزراوەیی و باشترکردنی پلانی شارەزایی و توانایی, وە هەروەها

جێبەجێ کردن وبونیاتنانی پلانە ستراتیژیەکان و وەبەرهێنانی پێشکەوتوو , وە پشگیری کردنی جێبەجێ کردنی پرۆژەکان بە چوستی و توانایی لەگەڵ تیشکخستنە سەر بەکارهێنانی سەرچاوە بەردەستەکان و سیستەمەکانی بەرنامەی بە کۆمپیوتەریکردن , بۆ باشترکردنی توانایی بەڕێوەبردنی بەڕێوەبەرەکان .

پەرەپێدانی بەڕێوەبردنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانەکانی پارێزگا

چەمکی چاککردنەوە زۆر ڕوون نیە لە پێکهاتەی کارگێڕی پارێزگا بەلاَم ڕونە لە پێکهاتەی کارگێڕی شارەوانیەکان . بەشی تەکنیکی پارێزگا هەڵدەستێ بە دیزاین کردن و دروست کردنی باڵەخانە نوێیەکان بە بێ دۆکیومێنت بۆچاککردنەوە و کارپێکردن ئەمەش بەهۆی جیاوازی شێوازی کارەکانە .

لە کاتی قۆناغی نەخشەدانان/ دروست کردنی دامەزراوە شتێکی دەگمەن بووە بۆ تەرخانکردنی سەرچاوەی گرنگ بۆ کرداری کارپێکردن و پاراستنی سووڕی ژیان . هەروەها چەمکی پاراستنی دەستپێشخەری و پەیوەندی لەگەڵ بەردەوامی گشتگیر نەبووە.

سەرەڕای ئەمەش تێبینی کراوە لە زۆربەی باڵەخانە و دامەزراوە گشتیەکان , کارپێکردن وچاککردنەوە بە بێ پابەندبوونی تەواوی ستاف ڕەفتاری لەگەڵ کراوە لەگەڵ کەمی لە بەرنامەی پاراستنی خۆپاراستن و نەبوونی هیچ پێوەرێك یان هەڵسەنگاندنێکی کارپێکردن و چاککردنەوە و خەرجیەکان و ووردبینی کردنی ووزە.

لە کاتی ئامادەکردنی ئەم ڕاپۆرتە تێبینی باڵەخانە و دامەزراوەکانی پارێزگا کراوە کە کاراییەکانی کارپێکردن و چاکردنەوەی پەیوەست بە پاشەکەوت کردنی ووزە ڕەچاو نەکراوە کە دەبێتە هۆی زەرەر و زیانی زۆر و لە دەستدانی دەرفەتی پاشەکەوت کردنی تێچووی کارپێکردن و چاککردنەوە ئەمەش دەتوانرێ بە دەست بهێنرێت بە کرداری ئاسانی کاراییەکانی کارپێکردن و چاکردنەوە بۆیە تێگەیشتن لەوەی بۆچی سیستمی باڵەخانەکان کاردەکات و پارێزگاری لە رێچکەی خۆی دەکا بەو شێوەی کە هەیە و لە کوێ وە ئەو چاکسازیانە چین کە زۆر بە سوودن و کاریگەرن لە ڕووی تێچووئەوە هەنگاوی یەکەمە بۆ بەدەست هێنانی توانای باڵەخانەی چوست لەڕووی بەکارهێنانی ووزە .

بۆ ئەوەی بە ئاسانی لە ڕێکاری کارپێکردن و چاککردنەوە تێبگەی دوو پێناسەی سەرەکی هەیە دەبێ وەکو ڕۆڵی کار ڕەچاو بکرێن :

- توانایی کارپێکردن و چاککردنەوە یەکێکە لە ڕێگا هەرە کاریگەرەکان لە ڕووی تێچوو بۆ دەستەبەرکردنی متمانەیی و دڵنیایی و توانایی ووزە . کەمی پاراستنی سیستمی بەکارهێنانی ووزە هۆیەکی سەرەکیە بۆ لە دەستدانی ووزە لە باڵەخانەکان و دامەزراوە گشتیەکان . لە دەستدانی ووزە و دزەکردنی کەش و هەوا هەندێ زەرەر و زیانی تر کە بەهۆی کەمتەرخەمی لە چاککردنەوەدا ڕوودەدەن زۆربەی جار مەزنن . کرداری پاراستنی باش دەتوانێ پاشەکەوت کردنی ووزەی گەورە بەرهەم بهێنێت وە پێویستە وەکو سەرچاوەیەك ئەژماربکرێت زیاد لەوەش زۆرجاران چاکسازی بۆ بەرنامەکانی پاراستنی دامەزراوە یەکسەر بەدیدەهێنرێت تا ڕادایەك بە تێچووی کەم.
- توانایی کارپێکردن نوێنەرایەتی بەردەوام بون دەکات , تێکەڵەی کاریگەر لە ڕووی تێچووە پارێزگاری لە تەکنەلۆجیا دەکات و پێشبینی ڕاستەقینەیی دە دات لە پاڵ ڕێکخستنی ئامێر و بەدواداچوونەوە تواناکانی بەڕێوەبردن زیاد دەکات کە ئامانجیان متمانەیی , دڵنیایی , ئاسوودەیی دانیشتوان و توانایی سیستمە .

بەو شێوەی خوارەوە کارەکە پوخت کراوەتەوە :

- دروست کردنی یەکەی چاککردنەوە و کارپێکردن لە پارێزگا.
  - گەشەپێدانی چوارچێوەی ئیش , بەرپرسیاریەت و ڕۆڵی کار.
  - دیاری کردنی ئەرك و فەرمانبەری شیاو بۆ بەڕێوەبردنی یەکە .
  - تەرخانکردنی بوودجە بۆ کارەکەیان لەگەڵ دابین کردنی ئامرازی پێویست و کەلوپەلی ئەزموونی .
  - دیاریکردنی ڕۆڵ و بەرپرسیاریەتی هەموو پێکهاتە کارگێریە گرنگەکانی پرۆسەی کارپێکردن و چاککردنەوە لە پارێزگا .

- هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە لە باڵەخانە و دامەزراوەکانی پارێزگا.

- پێویستە یەکەی کارپێکردن و چاککردنەوە هەڵبستێت بە ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە و دامەزراوەکانی پارێزگا بۆ دابین کردنی سیستمێك کە ڕەچاوی هەموو کردارەکانی لایەنەکانی ئێستای کارپێکردن و چاککردنەوە بکات کە ئەوانیش بریتین لە پێکهاتەی کارگێڕی , پلانەکانی کار و داواکاریەکانی بەکارهێنەر کە کاردەکاتە سەریان . ئەمانەی خوارەوە لە خۆ دەگرێت:
- چاوپێکەوتن لەگەڵ کارگێڕی , دەستەی کارگێڕی کارپێکردن و چاککردنەوە (O & M) و بەڵێندەرانی خزمەتگوزاری.
- پێداچوونەوە بە بارودۆخی ئامێرەکان , بەڵگەنامەی باڵەخانە و گرێبەستی خزمەتگوزاری .
- تاقیکردنەوەی بە پەلە بۆ ئامێرەکان و کۆنترۆڵەکان .
- گەشەپێدان و تۆمارکردنی داتا لە خاڵەکانی داتا ترسناکەکان (پلەی گەرمی , فشار , کارەبایی , هتد) لەگەڵ تێپەربوونی کات.
- کۆکردنەوە و شی کردنەوەی ئەو زانیاریانەی ئاشکرای دەکات لە کوێ چاکسازی پێویستە و چ جۆرە چاکسازیەك زۆر کاریگەرە لە ڕووی تێچووی.

- **ڕۆڵ و بەرپرسیارێتی شارەوانیەکان و بەڕێوەبەرایەتیە حکومیەکان:**

- ڕوونکردنەوەی ڕۆڵ و بەرپرسیاریەتی بەڕێوەبەرایەتیە حکومیەکان لەگەڵ هاوتاکانیان لە پارێزگا , لە پلان دانان و بەدواداچون و جێبەجێ کردن و چاودێری کردنی باڵەخانە و دامەزراوەکانی شارەوانی و پارێزگا , ئەو ڕۆڵ و بەرپرسیاریەتیانە گرنگیەکی مەزنیان هەیە بۆ دڵنیابوون لەئەنجامی پرۆژەکانی ژێرخانی شارەوانی و پارێزگا لە خزمەتگوزاریە بەردەوامەکان.
- دیاریکردنی ڕۆڵ بۆکەرتی بەڕێوەبەرایەتیەکان کە پێویستیان بە ڕۆڵ گێران هەیە لەپێناو دڵنیابوون کە گەشەپێدانی ژێرخانی پارێزگا بەشێکە لەنشینگەی مرۆڤایەتیی بەردەوام (بە پێچەوانەی ڕادەستکردنی ژێرخانی کەرتی کە بە شێوەی تەریب ئەنجام دەدرێ).
- دابینکردنی پشگیری دیاریکراو بۆ پارێزگا لە ڕووی ژێرخانی ئابووریەوە , پارێزگا لە ڕێی خۆیەوە خزمەتگوزاری پێشکەش دەکات .
- چوارچێوەی کار کە پشگیری ژێرخانی پارێزگا دەگرێتەوە پێویستە دابین بکرێت لەگەڵ جەخت کردنەوە لەسەر گرنگیدانی هاوکاری بە درێژایی کەرتەکان.

- **نامیلکەی کارپێکردن و پاراستنی تایبەت بە دامەزراوەکانی ئێستا:**

- سەبارەت بە باڵەخانە نوێیەکان ڕێکارەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە پێویستی بە زۆرترین تێچوو دەبێت لە هەبوون و کارپێکردنی دامەزراوە لە کاری ڕۆژانەیدا . ووردی و گونجاوی نامیلکەی کارپێکردن و چاککردنەوە کە بە شێوەیەکی نوێ و پێشکەوتوو گەشەپێدراوە بووەتە جێگای گرنگیدانی زۆر, پاشان دەبێتە شتێکی زۆر باو بۆ ڕوونکردنەوە , کە نامیلکەی کارپێکردن و پاراستنی تایبەت بە دامەزراوەکان ئامادە بکرێت پێش تێچووی پرۆژە.
- سەبارەت بە هەر باڵەخانەیەکی نوێ , ڕۆڵی کارپێکردن و چاککردنەوە دەبێت ئاشنا بکرێت و گەشە پێبدرێت لە پاڵ تێچووی باڵەخانە و دامەزراوەکان , بە پشگیری ئاسان بەکارهێنانی نامیلکەی کارپێکردن و چاککردنەوە لەگەڵ فەرمانبەری مەشقپێکراوی دیاریکراو .
- سەبارەت بە ئەو باڵەخانانەی کە بوونیان هەیە پێویستە ئاسان بەکارهێنانی نامیلکەی کارپێکردن و چاککردنەوە گەشە پێبدرێت. ئەو کارە بەدەست دەهێنرێت لە ڕێگای دەست نیشان کردنی ڕاوێژکاری تایبەت بۆ هاوکاری لە گەشەپێدانی ڕێکاری چاککردنەوە و مەشقپێدانی فەرمانبەری کارپێکردن و چاککردنەوە .
- پەیرەوی کارپێکردن و چاککردنەوە(O&M)توانایی کارپێکردن بەدی دەهێنێت , زانیاری بەسوود پێشکەش دەکات دەربارەی بەڕێوەبردنی کارپێکردن و چاککردنەوە(O&M) , تەکنەلۆجیا , توانایی ئاوو ووزە و چەمکەکانی کەمکردنەوەی تێچوو . سەرەڕای ئەوەش , پێکهاتەی سەرەکی پەیوەست بە توانایی ووزە و بەکارهێنانی پلانی کاری ووزەی بەردەوام لەخۆ دەگرێت کە لە خوارەوە ڕوونکراوەتەوە :

بڕیارەکان و ڕێکارەکانی پەیوەست بە کۆنترۆڵ و چاودێری سامان و ئامێر گشتگرن بەڵام سنوردار نیە بۆ ئەوانەی خوارەوە:

- کارەکان جەخت دەکەنەوە لەسەر خشتەی کات , ڕێکارەکان و کۆنترۆڵی کار/ ڕێکخستن و باشترکردن , وە ئەنجامدانی ڕێکاری ڕۆتینی و پارێزرا و پێشبینیکراو و دیاریکراو و لە خشتەی کات دانەنراو ئامانج لێ ی ڕێگرتن لە نشوستی یان تێکچوونی ئامێرەکانە بە ئامانجی زیادکردنی توانایی , متمانەیی و سەلامەتی.
- زیاتر هەوڵدان بەرەو بونیاتنانی بەردەوام و کۆمەڵگاکان لە باڵەخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان , لەگەڵ جێبەجێ کردنی کارکردنی زۆری بەردەوامی دیزاینی باڵەخانەی پارێزگا , بونیاتنان , کارپێکردن و بەڕێوەبردن , چاککردنەوە و ڕوونکردنەوە.
- بەڕێوەبردنی سیستمی باڵەخانەی ئێستا بۆ کەم کردنەوەی بەکارهێنانی ووزە و ئاو و کەرەستەکان , دیاریکردنی بەدیل بۆ نۆژەنکردنەوە کە دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی تێچووی پاراستنی دواخراو.
- دووبارە پێداچوونەوە بە ڕێگا باوەکانی ئاودێری و ئاودانی کشتوکاڵی بۆ شوێنە سروشتیەکان و کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو.

ئامانجی گشتی

ئامانجی گشتی بریتیە لە پاڵپشتی کردنی کاریگەر و کارایی سووری ژیانی دامەزراوە لە رێگای لابردنی کرداری داخستنی بێ پلان و تێگەیشتن لە پاشەکەوت کردنی تێچووی . سیستمی کارپێکردن و چاککردنەوە O&M هەڵدەستێ بە دابینکردنی کەمکردنەوەی تێچووی بەکارخستن وەکو بەشێك لە پرۆگرامی پاراستنی گشتگر . لە کاتی ئەنجامدانی ئەم کارە مەزەندەکردنی کەمکردنەوە لە ٥٪ ی کۆی گشتی بەکارهێنانی ووزە کەم دەکات.

جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنان و بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە باڵەخانە کانی پارێزگا

ژمارەیەکی زۆر لە باڵەخانەکان و دامەزراوەکانی پارێزگا بوونیان هەیە لە پارێزگای سلێمانی کە نزیکەی ٤,٤٩٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا کارەبا بەکاردەهێنن و ٢٩٢,٢٩٠ لیتر بەکاردەهێنن بۆ گەرمکردنەوە و موەلیدەی گازی یەدەك (BDG)، کە یەکسانە بە دەردانی (٤,٤٦٣) TCO_2دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن لە ساڵی سەرەکی ٢٠١٥. ئەو داتایە بە رێکی دەستەبەرنەکراوە لەبەر سەختی میکانیزمی تۆمارکردن . زۆربەی دەردانی پەیوەست بە کارەبا بریتی لە (٥,٩٦٨)TCO_2 دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن کەوا لە رێکخستنی بەکارهێنانی کارەبا دەکات ئەولەویەتی سەرەکی بێت بە گوێرەی ئەم خشتەی خوارەوە:

		ساڵی سەرەکی ٢٠١٥		کار هەوەك هەموو کات ٢٠٣٠	
	بەکارهێنانی کارەبا بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH ٢٠١٥	دەردان TCO_2 ٢٠١٥	کار هەروەك هەمووکات BAU بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دەردان TCO_2 ٢٠١٥ بەرامبەر بە کار وەك هەموو کات BAU
کارەبا		٤,٤٩٣	٣,٦٨٤	٧,٢٧٨	٥,٩٦٨
سووتەمەنی بۆ موەلیدەی گازی یەدەك (BDG) مانگانە بە لیتر	٢٣٧,٧٥٠	٢,٣٧٧	٦٣٤	٣,٨٥٠	١,٠٢٧
سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بە لیتر	٥٤,٥٤٠	٥٤٥	١٤٥	٨٨٣	٢٣٥
	کۆی گشتی	٧,٤١٥	٤,٤٦٣	١٢,٠١١	٧,٢٣٠

باسکردنی کارەکە

ئەو رێ و شوێنانەی کە پێویستە بگیرێتە بەر جیاوازن لە نێوان ئەو رێ و شوێنەی کە یارمەتی کەمکردنەوەی بەکارهێنان دەدات وە ئەوانەی کە توانایی ووزە باشتر دەدەن بە گوێرەی ئەو روونکردنەوەی خوارەوە:

- ئەنجامدانی توێژینەوەیەکی شیکاری بەکارهێنان لەو باڵەخانە و دامەزراوانە بۆ دیاریکردنی سەرچاوەی بەکارهێنان وە پاشان پێدانی ئامۆژگاری لەسەر ئەورێکارانەی کە یارمەتی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە دەدەن .
- جێبەجێ کردنی رێ و شوێنی پاشەکەوت کردنی ووزە لە رێگای دابین کردن و دابەش کردنی رێنماییەکان و بەدواداچوونی جێبەجێ کردنیان و ئەنجامدانی هەڵمەتی هۆشیارکردنی ئاراستەکراو بۆ چۆنیەتی جێبەجێ کردنیان دەگرێتەوە بەلاّم سنوردار نەکراوە بۆ:
- کوژاندنەوەی گلۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە .
- جەخت کردنەوە لەسەر بەکارهێنانی رووناکی سروشتی لە هەر شوێنێك کە پێویست بێت لە رێگای:
- بلاّوکردنەوەی بیرۆکە لە ناو فەرمانبەران کە هەرکاتێ رووناکی سروشتی بەردەست بێت بلاّو دەبێتەوە لەگەڵ رووناکی دەستکرد.
- ئەگەر تێچووی دارایی رێبدات رەنگە سوود وەربگیرێت لە رووناکی سروشتی و پیشەسازی بۆ ئەوەی هاوسەنگ بێت لە رێگای بەکارهێنانی ئامێری هەستەوەر بۆ رووناکی بۆ هەستکردن بە پێویستیەکانی رووناکی دەستکرد لە ژووردا.

- بەکارهێنانی کۆمپیوتەر بە شێوەکی گونجاو وا باشترە لەسەر ئۆتۆماتیك دایبنێی بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە .
- دانانی پلەی گەرمی ٢٥ پلەی سیلیزی بۆ یەکەی ساردکردنەوە لە هاویندا و ٢٠ پلەی سیسلزی لە زستاندا و گەشەدان بە ڕۆژژمێری گەرمایی کە کارەکانی گیراونەتە بەر ڕووندەکاتەوە و دابەشکردنیان لە نێو بەڕێوەبەرایەتیە جۆراوجۆرەکان بۆ بەکارهێنانی بە لێهاتوویی .
- بۆیە کردنی سەربانەکانی ماڵەکان (سقوف البیوت) بە رەنگی سپی بۆ کەم کردنەوە ڕەنگدانەوەی گەرمی .
- دانانی چارداغ بۆ پەنجەرەکان (سێبەری ڕۆژ).
- چالاك کردنی ڕۆڵی پاڕاستنی یەکەکانی گونجان بۆ دڵنیابوون لە توانایی کار و کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە.
- بەکارهێنانی ئامرازی توانا بەرز بۆ کەم کردنەوەی زیادەڕۆیی لەووزە .
- دامەزراندنی ئامێری هەستیاری جوڵاو لە شوێنە گشتیەکانی وەکو گەرماوەکان (حمام) , پلیکانەکان (قادرمە) بۆ ئەوەی لە کاتی ئیش پێنەکردن بە شێوەیەکی خۆبەخۆ (ئۆتۆماتیکی) گلۆپ بکوژێتەوە.
- بەکارهێنانی ڕوناکی جۆری زۆر بەتوانای وەکو ڕوناکیLED لە شوێنی ڕوناکی باو (تەقلیدی).
- بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە باڵەخانە کانی پارێزگا.

باڵەخانەکان و دامەزراوەکانی پارێزگا لە پارێزگای سلێمانی نزیکەی ٤,٤٩٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا کارەبا بەکاردەهێنن . لە خوارەوە پڕۆژەی پێشنیارکراوی پەیوەست بە بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو ە لە باڵەخانەکانی پارێزگا.

لە ڕێگای دابینکردنی شاشەی هەتاوی خانەی کارۆ ڕووناکی لەسەر سەقفی سەربانەکانی سەرەوەی باڵەخانەکان و بەستنیان بە یەکەوە ووزەی بەسود پاشەکەوت دەکات لە بەکارهێنانی ووزەی هەلگیراو و کەمکردنەوەی زیانەکان بەهۆی گواستنەوە . هەروەها سیستمەکە دەتوانرێ ببەسترێت بە مولیدەی کارەبایی پاڵپشت بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی سووتەمەنی . ئەمەی خوارەوە پێشنیارکراوی دامەزراندنی ووزەی نوێوەبووە :

توانای خانەکانی کارۆ ڕووناکیPV	ژمارەی دامەزراندنەکان	ووزەی بەرهەمهاتوو بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/a	ژمارەی شاشەی هەتاوی خانەکانی کارۆ ڕووناکی ٢٥٠ وات لە هەر دامەزراندنێك	تێچووی مەزندەکراوی دامەزراندنی هەر پرۆژەیەك بە دۆلار $	تێچووی گشتی دامەزراندن بە دۆلار $
20 KWp	11	401	80	40,000	440 K$
30 KWp	5	273	120	60,000	300 K$
70 KWp	3	383	280	140,000	420 K$
90 KWp	4	657	360	180,000	720 K$
150 KWp	1	273	600	300,000	300 K$
200 KWp	1	365	800	400,000	400 K$
	25	2,352 MWh/a			2,580 K$

ئامانجی گشتی

ئەو کارانەی کە لە لایەن پارێزگا ئەنجامدران دەتوانن ڕۆڵی گرنگ بگێرن لە ڕێگای بەشداریکردن لە جێبەجێ کردنی ئەو جۆرە کارانە و فێربوون لێیان بۆ دۆزینەوەی خاڵی بەهێز و لاواز وە کارکردن لەسەر زاڵ بوون بەسەر سەختیەکاندا ئەو ڕێکارانە بەشداری دەکەن لە باشترکردنی توانا شاراوەکانی پارێزگا و تیمەکەی لە ڕێگای بەدەست هێنانی شارەزایی. هەر لێرەش ناوەستێ بەڵکو ناڕاستەوخۆ بەشداری دەکات لە بەرزکردنەوەی هۆشیاری ژینگەیی بۆ ئەندامانی کە بەردەوامبوون لە خێزانی کۆمەڵگا , سەرەڕای سەرپەرشتیارانی ڕۆژانە.

سەرکەوتنی ئەو کردارانە ئاسانکاری دەکات لە گواستنەوەی شارەزایی بۆ گشت بەڕێوەبەراتیەکانی تری پارێزگا کەبڵاوبوونەتەوە لە هەموو ناوچەکانی سلێمانی هەروەها ئەو ڕێکارانەی کە بەشداری دەکەن لە کەمکردنەوەی تێچووی دارایی ساڵانەی پارێزگا بۆ کەمتر لە ٣٠٪ی تێچووی ئێستا بەم جۆرە دەستەبەرکردنی

سەرچاوەی نوێ ی سەرمایە کە بەکاردێت بۆ چاکترکردنی خزمەتگوزاری کۆمەڵگا. لە ئەنجامدا ئەو کردارانەی کە لەمەوپێش باسکران دەبنە هۆی کەمکردنەوەی دەردانەکان و پسووڵەی ووزە , چاکترکردنی لێهاتوویی دارایی پارێزگا , بەهێزکردنی شارەزایی بەردەوام , باشترکردنی دەرفەتەکانی گەشەپێدانی بەردەوام لە ماوەیەکی کورتدا وە بەرزکردنەوەی هۆشیاری لەناو هاوڵاتیان بۆ بەکارهێنانی ئەو جۆرە تەکنەلۆجیایانە بۆ ئەوەی پارێزگا ببێتە نموونەیەکی باش .

<table>
<tr><td colspan="7">کەمکردنەوە</td></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن
TCO_2 /a</td><td colspan="3">مێگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٣.٩٥ ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">١٨٨٤٠٠٠ $</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ژمارەی خانووەکان</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێوانەکانی هەڵگرتن بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">توانایی ووزە (EE) و ووزەی نوێوە بوو (RE)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

دڵنیایی جێبەجێ کردنی دروستلە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی سلێمانی

دەستکەوتنی گشتی کار دەکاتە سەر زیاتر لە ٣٠٪ کۆی گشتی بەرهەمی ناوخۆیی سلێمانی , وای لێ دەکات ببێتە ئامرازێکی گرنگ بۆ دەسەڵاتە گشتیەکان بۆ جێ بەجێ کردنی پلانی کاری توانایی ووزەی نیشتمانی , لە ڕێگای هاندانی بەرهەمهێنان و بەکارهێنانی خزمەتگوزاریەکان و بەرهەمەکانی توانایی ووزە .

ئەوە manای وایە بەکارهێنانی ئەو دەرفەتەی کە پارێزگا دابینیکردووە بۆ ئاڕاستەکردنی بەکارهێنانی ئەو پارەیە بۆ بەرهەمەکان و خزمەتگوزاریەکان ئامانج تێیدا پاشکەوتکردنی ووزە و بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبووە , باشترکردنی توانای پێشبرکێیی و هاندانی گەشەکردنی ئابووری هاوسەنگ و بەردەوام لە پارێزگا .

دەستکەوتنی گشتی ڕۆڵی سەرەکی دەگێرێت لە ڕوونکردنەوەی گشتی خەرجیەکان و بەهێزکردنی بەرپرسیاری , زیادکردنی شەفافیەت وە پاشان بەشداریکردن لە گەشەسەندنی بەردەوام . حکومەتی کوردستان هەستا بە چاککردنی سیستمی نوێ ی پەیوەندار بە دەستکەوتنی گشتی , دەرچوونی یاسا بە شێوەیەکی فەرمی لە لایەن وەزارەتی پلاندانان لە کانوونی دووەمی ساڵی ٢٠١٦ , وەئەو کارنامەیە چالاك بوو لە مانگی تەممووزی ساڵی ٢٠١٦. حکومەتی هەرێمی کوردستان بە شێوەیەکی فەرمی کارنامەی دەستکەوتنی گشتی گرتەئەستۆ . (کارنامەی ژمارە (٢) ی ساڵی ٢٠١٦) دیاریکردنی چوارچێوەی ڕێکاری و دامەزراوەیی و یاسایی .

پەیڕەوی نوێ پشت دەبەستێت بە گەشەپێدانی چوارچێوەی یاسایی نوێ لەسەر بنەمای ڕوون و دابینکردنی گشتگیر کە بەشی بنچینەیی دەبێتە بەرجەستەکردنی ڕێنمایی ڕێکخستنی نوێ , ڕێچکەی هاوسەنگ لە پێناو تەرخانکردنی مەترسی و بەرپرسیاریەتی لە نێوان کەرتی گشتی و تایبەتی .

هەروەها چوارچێوەی یاسایی نوێ ڕێکخستنی دامەزراوەیی دیاری دەکات کە پەیوەندارە بە جێ بە جێ کردنی گرێبەستەکان , گەشەپێدانی پلانی کار لەسەر ئاستی ناوەندی و دەستەبەرکردنی سەرپەرشتیکردنی ڕێك و پێك سەرەڕای یاسای تر کە شەفافیەت و بەرپرسیاریەتی بەهێزتر دەکات .

بەربەستی سەرەکی ئەو سەختیانەن ڕووبەریان دەبنەوە لە جێبەجێ کردنی بەشی تەندەراتی پارێزگا لەبەرئەوەی هەندێ لە بەڕێوەبەرایەتیەکانی پارێزگا بە باشی مەشق پێنەدراون سەرەڕای ئەمەش , بەڵێندەر بە تەواوی هۆشیار نیە لە یاسا نوێیەکان و زانیاری نیە لە چۆنیەتی جێبەجێ کردنیان فشاری زۆر دەخاتە سەر بەشی گرێبەستەکان کە ناتوانن بە تەواوی ئەنجامی بدەن .

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

مەرجی یاسادانانی نەشیاو ئەمانە دەگرێتە ئەستۆ:

- کەمی شارەزایی و بەربەستە دامەزراوەییەکان .
- زانیاری بەردەست بە شێوەیەکی نایەکسان دەستەبەرکراوە .
- کەمی هۆشیاری کە دەبێتە هۆی کەمی تێگەیشتن , داواکردن , رازی بوون .
- زۆربوونی داواکاری لەسەر ووزە لەبەر زیادبوونی ڕێژەی دانیشتوان و شارستانیبوون .
- بە بازاڕ کردنی ووزەی نیشتمانی بە یاسا جیاوازەکان .
- ئەو شارانەی جیادەکرێنەوە بە بەڕێوەبردنی ناچالاکی ووزە .
- بارودۆخی بازاڕ ڕێگا نادات بە پێکهێنانی پێکهاتەیەکی رەخنەگر لە بازرگانان .

باسکردنی کارەکە

دانانی بەرنامەیەکی گشتگر بۆ بونیاتنانی توانا لەسەر ڕێنمایی نوێ ی پارێزگا و کەرتە تایبەتیەکان بگرێتەوە .

- دامەزراندنی ڕاوێژکارێك بۆ پشگیری کردن لە گەشەپێدان و جێبەجێ کردنی یاسا بەردەوامەکانی دەستکەوتنی گشتی .
- بەرزکردنەوەی ڕێکاری ناوخۆیی و دەستکەوتنی گشتی بۆ گرتنەوەی برگەی بەردەوامی .
- مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتیەکانی پارێزگاران و نوێنەرە پەیوەندارەکان لەسەر ڕێنمایی نوێ .
- مەشق پێکردنی کەرتی تایبەت لەسەر چۆنیەتی ڕێکخستن بە هاوکاری لەگەڵ یەکێتی بەڵێندەرانی حکومەتی هەرێمی کوردستان مەبەست لێی بریتیەلە:
  - گونجاندنی توانایی بۆ بەشداریکردن لە ڕێکارە پەیوەندارەکانی پرۆسەی تەندەرین (کرداری بە تەندەر کردن).
  - دەستەبەرکردنی رێبەرێك بۆ خزمەتگوزاری و بەرهەمە چالاکەکانی ووزە .
- نوێکردنەوەی ڕێساکان و ڕێنمایەکانی دەستکەوتنی گشتی بە شێوەیەکی رێك وە چاودێری کردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامە بەدەست هاتووەکان .

ئامانجە سەرەکیەکان

بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ سیستەمی دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەڵایەتی بریتی دەبێت لە :

- پێشکەشکردنی باشترین خزمەتگوزاریەکان و پشگیری کردن لە پەرەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان .
- هاوشێوە لەگەڵ ڕوانینی حکومەتی هەرێمی کوردستان ساڵی ٢٠٢٠ لە ڕووی حکومەتی کاریگەر , شەفاف , متمانە پێکراو و ڕاشکاو.
- بەدەست هێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێ هێز .
- پاراستنی سەرچاوە ناوخۆییەکان .
- چاکترکردنی توانای ووزە و باشترکردنی بەردەوامی .
- هاندانی پشت بەستن بە بۆچوونی نیشتمانی بۆ دروستکردنی پلانی کار و کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە .
- زاڵبوونی سنووورداری نیشتمانی لە جێبەجێ کردنی کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە ئاسانکردنی هەماهەنگی لەسەر ئاستی نێودەوڵەتی و بەدەست هێنانی ووزەی نیشتمانی و ئامانجەکانی سەرچاوەی پلانی کاری حکومەتی هەرێمی کوردستان و بە تایبەتیش لە سلێمانی .
- ئالوگۆڕکردنی باشترین مەشق لەسەر مەشقەکانی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە .
- بەشداری کردن لە دووبارە ئاراستەکردنی بازرگانان بەرەو بەرهەمهێنانی بەرهەمەکان و خومەتگوزاری توانایی ووزە لە ڕێگەی لابردنی ڕێگریەکانی کە ڕێگری دەکەن لە بەشداری کردنی کۆمپانیاکان لە تەندەرە گشتیەکان داوای ڕێکار/ پێوانەی کاریگەردەکەن لە بەکارهێنانی ووزە پاشان دروست کردنی دەرفەتی بازرگانی نوێ بۆ کەرتی ئابووری .

- باشترکردنی توانای کەرتی تایبەت زیادکردنی هۆشیاریان لەسەر سوودە ئابووریەکانی پەیدابوو لە بەکارهێنانی ووزەی زیرەك (سمارت) بەم جۆرە بەرەوپێشبردنی دروست کردنی پڕۆژەی نویٚ و هەلی کار لە بواری ووزە .
- بەرەو پێش بردنی ڕۆڵی دەسەلاتە گشتیەکان لە سەر هەموو ئاستەکان لە بلاٚوکردنەوەی هەڵسوکەوتی دەستگرتووی ووزە لە کەرتی تایبەت ڕێگا خۆشکردن لە پێش ستراتیژە نیشتمانیەکان لە پەرەسەندنی بەردەوام و ئامانجەکانی هێنانەدی کاریگەری ووزە .
- زیادکردنی هۆشیاری دەسەلاٚتی ناوخۆیی/ هەرێمی و نوێنەرانی دامەزراوە پیشەییەکان لەسەر گرنگی ڕێکخستنی بەردەوام و چاککردنی توانایان لە ئامادەکردنی/ بەشداری کردنی تەندەرە گشتیەکانی توانایی ووزە.
- هەوڵدان بۆ باشترین ڕێکخستنی تەواوی خەرجیەکانی ژیان وتایبەت مەندیەکانی لە جیاتی کەمترین نرخی سەرەتایی .
- نرخ بەرامبەر سامان بۆ دەسکەوتنی کەلوپەل یا کار یان خزمەتگوزاری پێویست به باشترین مەرجی بەردەست .
- ڕەچاوکردنی سیستمی دلنیایی جۆری و بەڕێوەبردنی ژینگەیی .
- بەکارهێنانی پێوەری تایبەت بۆ ناوەندی ژینگەیی .

ئامرازی پلانی کار:

حکومەتی هەرێمی کوردستان بە پەرۆشە لەسەر چالاك کردنی نەخشە ڕێگای چاکسازی خزمەتگوزاری هاولاٚتیانی بە باشترین شێوە, وە دان دەنێت بە پشگیری کردنیان لە لایەن کۆمپانیا نێودەوڵەتیەکانی بواری گەشەسەندن, بە تایبەتی بانکی نێودەوڵەتی, کە پەیوەندیەکی بەهێز هەڵدەسەنگێنێ لەگەڵ حکومەتی هەرێمی کوردستان.

هاوڕا لەگەڵ ڕوانینی ساڵی ٢٠٢٠ ی حکومەتی هەرێمی کوردستان لە (حکومەتی کاریگەر, شەفاف, متمانە پێکراو و بەوەفا) وە وەکو بەشێك لە پلانی چاکسازی ئابووری ٣ ساڵە ئامانجیان لە (بەدەستهێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێهێز) لە ساڵی ٢٠١٦ دەستی پێکرد, حکومەت هەموو هەوڵێك بەکاردەهێنێت بۆ بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەلاٚیەتی کە خزمەتگوزاریە جۆریەکان پێشکەش دەکات و پشگیری لە گەشەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان دەکات.

پوختەی ئەنجامەکان بۆکەرتی پارێزگا

کەر ت و بواری کار	ژمارە ی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە بە		کەمکردنە وەی ووزە بە ٪	تێچەوەی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO2		
بالەخانەکانی پارێزگا و دامەزراوەکان / ئامێر			١٢٠١٢	٧٢٣١	٤٦٨٥	٣٨٣٩	٪ ٥٣	٩.١٨٠.٠٠٠
	١.٠	خزمەتگوزاری زیرەك لە پارێزگا و دەسەڵاتی ناوخۆیی						٣.٠٠٠.٠٠٠
		یەکەی دانان						
	١.١	خۆکارکردنی سیستمی بەڕێوەبردنی ناوخۆیی						
	١.٢	دابینکردنی ژێرخانی سەرەکی						
	١.٣	قۆناغی جێبەجێ کردن						
	٢.٠	گەشەپێدانی چاککردنەوە و کارپێکردنی باڵەخانەکانی پارێزگا			٦٠٠	٤٩٢	٪ ٧	١.٠٠٠.٠٠٠
	٢.١	دروست کردنی یەکەیەکی چاککردنەوە و کارپێکردن لە پارێزگا						
	٢.٢	هەڵسەنگاندنی چاککردنەوە و کارپێکردنی باڵەخانە کان و دامەزراوەکانی پارێزگا						
	٢.٣	ڕۆڵ و بەرپرسیاریەتی بەڕێوەبەرایەتی و شارەوانیەکانی حکومەت						
	٢.٤	نامیلکەی چاککردنەوە و کارپێکردنی تایبەت بە دامەزراوەکانی ئێستا						
	٣.٠	جێبەجێ کردنی کارایی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنان و بەکارهێنانی وزەی نوێوەبوو لە پارێزگا						
	٣.١	ئەنجامدانی توێژینەوەیەکی شیکاری لەسەر بەکارهێنان						
	٣.٢	جێبەجێ کردنی کارایی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنان						
	٣.٣	چالاك کردنی ڕۆڵی چاککردنەوە						
	٣.٤	بەکارهێنانی ئامێری توانا بەرز			٣٦٤	٢٩٨	٪ ٤	
	٣.٥	دانانی ئامێری هەست پێکردنی جولاو			٢٧٨	٢٢٧	٪ ٣	
	٣.٦	بەکارهێنانی ڕوناکی جۆری زۆر بەتوانای وەکو ڕوناکیLED لە شوێنی ڕوناکی بەکارهاتوو			١٠٩١	٨٩٤	٪ ١٢	٢.٥٠٠.٠٠٠
	٣.٧	بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە باڵەخانە کانی پارێزگا			١٩٢٨	٢٣٥٢	٪ ٢٧	٢.٥٨٠.٠٠٠
	٤.٠	دەستکەوتنی گشتی						
	٤.١	دامەزراندنی ڕاوێژکارێك بۆ پشگیری کردن لە گەشەپێدان و جێبەجێ کردنی یاسا بەردەوامەکانی دەستکەوتنی گشتی.						
	٤.٢	باشترکردنی ڕێکاری ناوخۆیی و دەستکەوتنی گشتی بۆ گرتنەوەی بڕگەی بەردەوامی						
	٤.٣	مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتیەکانی پارێزگارە ناوخۆییەکان و نوێنەرە پەیوەندارەکان لەسەر ڕێنمایی نوێ						
	٤.٤	نوێکردنەوەی ڕێساکان و ڕێنمایەکانی دەستکەوتنی گشتی بە شێوەیەکی ڕێك وە چاودێری کردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامە بەدەستهاتووەکان.						

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

کەرتی نیشتەجێ بوون

پارێزگای سلێمانی پێك دێت لە پازدە قەزا (چەمچەماڵ , دەربەندیخان , دوکان , کەلار , خانەقین , کفری , ماوات , پێنجوێن , پشدەر , قەرەداغ , رانیە , سەید سادق , شارەزوور , شارباژێر و سلێمانی).

لە ساڵی ٢٠١٥ پارێزگای سلێمانی رایدەگەینێت کە بەکارهێنانی ووزەی کارەبا لە باڵەخانە کان ئەژمارکراوە بە ڕێژەی لە ٩٠ ٪ ی کۆی گشتی بەکارهێنانی ووزەی پارێزگا کە لە خانووبەرەکاندا بەکاردەهینرێ .

لەو خشتەی خوارەوە تێکرای بەکارهێنانی ووزە لە ماڵێك دا گۆڕانکاری بەسەردا دێت لە نێوان (٣١) KWh (کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا بۆ هەر ڕۆژێك) لە (کەلار) بۆ ١٣ (کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا بۆ هەر ڕۆژێك) لە (بێباز)، دەتوانرێ بەراورد بکرێت لەگەڵ ولآتانی تری وەکو ئوردن نزیکەی تێکرای بەکارهێنانی ووزە بریتیە لە (٨.٨) KWh (کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا بۆ هەر ڕۆژێك) و لوبنان (٩) KWh(کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا بۆ هەر ڕۆژێك).

گرنگی جێبەجێ کردنی کۆدی ووزە بۆ باڵەخانە کانی کوردستان ڕووندەکاتەوە کە پێویستی بە کاری زۆرە بۆ چاکترکردنی ڕێکارەکان.

خشتەی ژمارە (١٦) بەکارهێنانی کارەبا لە کەرتی نیشتەجێ بوون بۆ ساڵی ٢٠١٥

کەرتی نیشتەجێ بوون			
قەزا	تێکرای ژمارەی بواری دەستێوەردانان	بەکارهێنانی کارەبا بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	تێکرای بەکارهێنانی کارەبا لە خێزاندا بە کیلۆوات لە ڕۆژێکدا KWh/ day
سلێمانی	٢٣,٤١٧٣	١,٨٢١,٨٦٠	٢١
شارەزوور	٦٧,٩٦٤	٤٩٢,٨٤٨	٢٠
رانیە	٧٠,١٢٩	٤٨٤,١٢٠	١٩
دوکان	٢,٨٢٨	٢٤٧,٤٥٦	٢٤
چەمچەماڵ	٣٦,٩٩٧	٣٢١,٠٢٨	٢٤
کەلار	٣١,٢٨٧	٣٥٦,٩٣١	٣١
کفری	٨,٥٥٤	٨٦,٦٣٢	٢٨
ڕزگاری	٩,٣٩٨	٩٤,٥٥٠	٢٨
ڕێباز	٢,٥٠٦	١٢,٠٢٢	١٣
کۆی گشتی	٤٨٩.٠٣٦	٣,٩١٧,٤٤٥	٢٢

سەرەڕای ئەوەش حکومەت دەناڵێنێت لە دەست پچرانی کارەبا لە بۆردی سەرەکی بۆ نزیکەی چوار کاتژمێر لە ڕۆژێکدا,وە ئەو ماوەی کە ووزەی کارەبا دەپچرێتبۆ زیادکردنی ووزەی کارەبایە بۆ ساڵانی داهاتووبەهۆی زیادبوونی داواکاری زۆر لەسەر کارەبا بە توانای سنووورداری وێستگەکانی ووزە.

کەموکورتی لە دابین کردنی ووزە وا لە خەڵك دەکات کە مولیدەی گازی بەکاربهێنن، ئەمەش دەبێتە هۆی پیس بوونی ژینگە و بلآوبوونەوەی نەخۆشی لەبەر نزیکی شوێنی مولیدەکان لە ماڵەکان، دەبێتە هۆی بارگرانی دارایی زیاتری خەڵك بەرامبەر بە داهاتی کەمتر.

لە سلێمانی، هەروەکو حالەتی حکومەتی هەرێمی کوردستان، سیستمی گەرمکەرەوە و فێنکەرەوەی ناوەندی نیە لە کاتێکدا گەرمکەرەوە و فێنکەرەوە بڕێکی زۆر لە ووزەی دەوێت بۆ باڵەخانە کان. سەرچاوەی سەرەکی ووزە بۆ فێنکەرەوە پشت دەبەستێ بە کارەبا بەلآم گەرمکەرەوە پشت دەبەستێ بە هەردوو هۆکاری کارەبایی و بەکارهێنانی سووتەمەنی وەکو کیرۆسین (نەوت).

بەکارهێنانی کیرۆسین (نەوت) لە سلێمانی ئەژمارکراوە بە (٥١٦,٩١٣) مێگاوات ووزە لە کاتژمێرێدا لە ساڵی ٢٠١٥ کە دەردەکەوێ بۆ گەرمکردنەوەی باڵەخانە کان ئەژماردەکرێت بە (١٣٣,٨٨٥) دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن دەردانی گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمیTCO_2GHG، بەکارهێنانی گازی شل (غاز) بۆ گەرمکردنەوە و چێشتلێنان ئەژمار دەکرێت بە (٩٢٨,٣٥٨) مێگاوات ووزە لە کاتژمێرێدا وە دەردانی (٢١٠,٧٣٧) TCO_2دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن.

تۆمارەکانی کارەبای بەکارهێنراو لە سلێمانی ئاستیان ناجێگیرە و بەرزو نزمی بەخۆوە دەبینی لەگەڵ نەبوونی متمانە لە تۆمارەکان, ئەگەر تۆمار و ڕێکارەکان بە باشی چاودێری و هەڵسەنگاندنیان بۆ بکرابایە. ئەگەر ئەو ڕێکارانە بە باشی تۆمار کرابان, پاشان مەسەلەیەکی ڕاستەقینە هەیە لەوێ لە بەکارهێنانی ووزە ئەوکاتە پێویست دەبێت کە جیاوازی نیشان بدات لە بەکارهێنانی کارەبا بە گوێرەی بارودۆخی کەش و هەوا.

کۆی گشتی بەکارهێنان هەموو ساڵێك بەردەوام لە زیادبوون دەبێ ئەگەر هیچ پێوانەیەك جێ بە جێ نەکرابایە ئەوە مەزەندی زیادبوونی بۆ دوو هێندە دەبوو بە هۆکاری ١,٦٢ بە بەراورد لەگەڵ ٢٠١٥ کە کار وەك هەموو کات (BAU), بۆیە ئەژمارکردنی بەکارهێنان لە ساڵی ٢٠٣٠ بەو شێوەی خوارەوە دەبێ:

ووردەکاری بەکارهێنانی سووتەمەنی لە لایەن وەزارەتی ووزە و سەرچاوە کانزاییەکان دەستەبەرکراوە کە کە ژمارەی دانیشتوانی پارێزگای سلێمانیدەگاتە ٢.٠٥٨.٨١١ کەس . بە بەراوردکردنی بڕی کیرۆسینی (نەوت) بەکارهاتوو لە سلێمانی لەگەڵ پارێزگاکانی تر دەبینین بڕەکەی زۆرە, هۆکاری مەزەندەکراو بۆ ئەم بڕە زۆرە بریتی یە لە بەکارهێنانی سووتەمەنی لە پیشەسازی.

هیچ داتایەك بەردەست نیە لەسەر ڕێژەی بەکارهێنانی سووتەمەنی لە لایەن پیشەسازی بۆیە ئێمە ڕێگای تایبەت دەگرینەبەر بۆ حیساب کردن پالپشت بە ژمارەی دانیشتوان.

خشتەی ژمارە (١٧) بەکارهێنانی ووزە لە کەرتی نیشتەجێ بوون بۆ ساڵی ٢٠١٥ و سیناریۆی کار هەوەك هەموو کات (BAU) لە ساڵی ٢٠٣٠

جۆری سووتەمەنی	ساڵی سەرەکی ٢٠١٥ بەکارهێنان بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	بەکارهێنان وەکو کار هەوەك هەموو کات (BAU) لە ساڵی ٢٠٣٠ بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2 لە ساڵی ٢٠٣٠	ڕێژە ٪
کارەبا	٣,٩١٧,٤٤٥	٦,٣٤٦,٢٦١	٥,٢٠٣,٩٣٤	٪ ٩٠.٣
بەنزین	٥١٦,٩٣١	٨٣٧,٤٢٨	٢١٦,٨٩٤	٪ ٣.٨
غازی شل (LPG)	٩٢٨,٣٥٨	١,٥٠٣,٩٤٠	٣٤١,٣٩٤	٪ ٥.٩
کۆی گشتی	٥,٣٦٢,٧٣٤	٨,٦٨٧,٦٢٩	٥,٧٦٢,٢٢٢	

بۆ ئەوەی بگەیت بە ڕێکارە ڕاست و دروستەکان و جێبەجێ کردنی پلانی کار بۆ پاراستنی گواستنەوەی ووزە بۆ ئەوەی بگاتە بەرزترین ئاستی توانایی, پێویستت بە کۆکردنەوەی زانیاری وورد هەیە بۆ دەرخستنی هۆکارەکانی کە کاردەکاتە سەر بەکارهێنانی ووزە و دروست کردنی تۆڕی زیرەك بۆ کۆکردنەوەی هەندێ زانیاری لەسەر هەڵسوکەوتی بەکارهێنەر.توێژینەوەی جۆری جیاواز لە هۆکارەکانی وەك تایبەتمەندی کۆمەلایەتی- دیموگرافی و ئابووری و و خانووبەرە ئامرازی بە سوود دەبن بۆ یارمەتی دانی پلاندانەرانی کار و بەرهەمهێنەرانی ووزە لەسەر دیاریکردنی ڕێکارەکانیان .

پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە نزیکەی بوونیان نیە, بەلام لە حکومەتی هەرێمی کوردستان, دەتوانن بە شێوەیەکی شاراوە ڕابەرایەتی بکەن لە کەمکردنەوەی مەزنی زۆربوونی داواکاری ووزە و زیانە ژینگەییەکان و خەرجیە گشتیەکان.

پێویستی بۆ توێژینەوەی ڕاستەقینە لەسەر ئامێری ماڵان لە حکومەتی هەرێمی کوردستان نموونەیی دەبێت بۆ پێوانەکانی کاریگەری ئامرازی پێویست لەسەر بەکارهێنانی ووزە, وە پشگیری کردنی لایەنی جێبەجێکەری بواری ووزە بۆ وەرگێڕانی باری ڕاستەقینە بۆ ڕێکاری بەرهەمی لە کەمکردنەوەی ووزە و یارمەتیدان لە پێشخستنی بەرنامەی دەستپێشخەری کە بەشداری دەکات لە گەشەپێدانی ئابووری.

خشتەی ژمارە (١٨) شیکردنەوەی بەکارهێنانی ئامێری ناو ماڵ

ژمارەی ماڵەکان لە ساڵی ٢٠١٥ مەزەندە دەکرێت بە ٤٨٩,٠٣٦ ژمارەی ماڵەکان لە ساڵی ٢٠٣٠ مەزەندە دەکرێت بە ٧٩٢,٢٣٨								
ڕوونکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە ماڵان								
جۆری کەلو پەل لە ماڵ	بار(حمل) بە وات	کاتەکانی کارپێکردن لە هەر ڕۆژێکدا	ژمارەی ئامێر	بەکارهێنانی ووزەی ڕاستەقینە بە KWh	بەشداریکردن لە بەکارهێنانی ووزە لە ماڵاندا	پاشەکەوت کردنی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/a	بەشداری کردن لە پاشەکەوت کردنی ووزە	بەشداری کردن لە پاشەکەوت کردنی ووزەبە ٪
هی تر	١٠٠	٢	4	1	4%	11567	0.05	0.22%
گیزەر	١٣٠٠	١	2	3	12%	617946	2.59	11.55%
A/ ڕەچاوکراوە	١٨٠٠	٢.٥	2	9	40%	520500	2.18	9.73%
جلّ شۆر	١٨٠٠	٠.٦	1	1	5%	15615	0.07	0.29%
سەلاجە	٥٠٠	٨	1	4	18%	578334	2.42	10.81%
موجەمیدە	٥٠٠	٧	1	4	16%	506042	2.12	9.46%
ڕوناکی	٦٠	٦	4	1	6%	208200	0.87	3.89%
بۆیەی سپی					0%	349077	1.46	6.53%
				22	100%	2807281	11.77	52.48%

- پێویستی بۆ توێژینەوەی ڕاستەقینە لەسەر ئامێری ماڵان لە حکومەتی هەرێمی کوردستان نموونەیی دەبێت بۆ پێوانەکانی کاریگەری ئامرازی پێویست لەسەر بەکارهێنانی ووزە, وە پشگیری کردنی لایەنی جێبەجێکەری بواری ووزە بۆ وەرگێڕانی باری ڕاستەقینە بۆ ڕێکاری بەرهەمی لە کەمکردنەوەی ووزە و یارمەتیدان لە گەشەدان بەرنامەی دەستپێشخەری کە بەشداری دەکات لە گەشەپێدانی ئابووری. هەروەها نیشانیدەدات کە توانایی ئابووری بەچاکتر دەزانێ پێوانەی پێویست دابنرێ بۆ توانایی ووزە بۆ ئامێرە جۆراوجۆرەکانی ماڵ (سەلاجە, موجەمیدە (بەستەر), سپلیت و جلّ شۆر و ڕوناکی) و پشگیری دەکات لە کەمکردنەوەی پسووڵەی کارەبا. دامەزراندنی سیستمی دانانی پێوەری ووزە و دانانی ستاندەری نیشاندانی کەمترین ووزە بۆ ئامێرەکانی ماڵان کە دەبێتە هەنگاوێگی گرنگ پشگیری بکات لە زیادکردنی بەکارهێنانی ووزە لە کاتی پێویست و بەکارهێنانی وزەی نوێوەبوو .

لە ووتوێژ کردن لەگەڵ لیژنەکانی ئاڕاستەکرا و تەکنیکیدا ڕونە کە لەکاتی ئێستادا حکومەتی هەرێمی کوردستان ڕووبەڕووی چەندین بەربەست دەبێتەوە کە پێویستی بە چەند هەنگاوێکی گرنگ هەیە بۆ چارەسەرکردنی, بەلاّم سنوردار نیە بۆ ئەوانەی خوارەوە:

- زیادکردنی توانا لەسەر یەکەکانی حکومەت و ئاژانسی ووزە بۆ توانایی ووزە (EE) گەشەپێدانی پەیرەو, جێ بە جێ کردن و چاودێری کردنی بازاڕ.
- سەپاندن و جێ بەجێ کردنی داڕێژراوی توانایی ووزە (EE) و دانانی پێوەر و پێوانەکان.
- باشترکردنی هۆشیاری بەکاربەر بۆ تایبەتمەندیەکان, پێوانەکان و دانانی پێوەری چوستی توانایی ووزە (EE) , وە نرخەکان و سوودەکانی بەرهەمی کاراتر.
- زیادکردنی توانای پیشەسازی بۆ بەرهەم هێنان و بازاڕی توانایی ووزە (EE) .
- بەکارهێنانی هیتەری کارەبایی لە ماڵەکان و گۆڕینی بە هیتەری ووزەی خۆر (Solar) هەنگاوێکی گرنگە بۆ چارەسەرکردن.
- بونیاتنانی جیاکەرەوە و گەشەپێدانی کۆدی باڵەخانە کردارێکی گرنگە.
- بەرەو پێشبردنی کردارەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە وەکو بەکارهێنانی ئامێری چێشتلێنانی فشار دەتوانێ غازێکی شلی (LPG) زۆر پاشەکەوت بکات..

لە خوارەوە ڕێکارە پێشنیارکراوەکانی پەیوەست بە باڵەخانە کانی نیشتەجێ بوونن:

خشتەی ژمارە (٢٢) کەمکردنەوەی مەزندەکراوی بەکارهێنان لە ڕێگای جێبەجێ کردنی توانایی ووزە (EE) و ووزەی نوێوەبوو (RE)

کەمکردنەوە	
دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2 /a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
٢٢٧٨٥٣	٢٧٨٠٢٧
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
٪ ٣.٩٥	
خەرجی بە دۆلار $	
$ ١٨٨٤٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
ژمارەی خانووەکان	
یەکەکانی پێوانە	
پێوانەکانی هەڵگرتن بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
توانایی ووزە (EE) و ووزەی نوێوە بوو (RE)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

بەرەوپێشبردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە لە باڵەخانە نیشتەجێیەکان

کردارە پێشنیارکراوەکان بە دوای چارەسەری وورد دەگەڕێت بۆ هۆکارەکانی داواکاری ماڵان بۆ ووزە و گرتنەبەری ڕێوشوێنی پێویست و دۆزینەوەی چارەسەری گونجاو بۆ ئەوەی لەگەڵ کردارە پێشکەوتووەکانی پەیوەست بە پاشەکەوت کردنی ووزەی حکومەتی هەرێمی کوردستان بگونجێن بە تایبەت لە سلێمانی.

ئەو ڕێکارانە تاقیدەکرێنەوە و دووبارە چاو پیاخشاندنەوەیان بۆ دەکرێ بە پاڵپشتی خەڵکی ئەکادیمی لە زانکۆ و بە هاوکاری لەگەڵ پارێزگا.

کاتی پێویستە بۆ ئەوەی حکومەت لە ٩٠٪ ی خەرجیەکانی کارەبای شار لەخۆبگرێت بۆ هەریەك کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا . ئەو ڕێکارە زۆر گرنگە بۆ پشگیری کردن لە کەمکردنەوەی باری دارایی وە پاراستنی خەرجیە نەبینراوەکانی بوودجەی ساڵانەی حکومەت. زۆری داواکاری بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە لە باڵەخانە کان, کە وەك کۆڵەکەیەکی گرنگ لە شارەکە خۆی نیشان دەدات, بۆ کەمکردنەوەی پێویستە قسەی لەسەر بکرێت و چارەسەری بۆ بدۆزرێتەوە.

کەرتی باڵەخانە بواری دەستێوەردانی سەرەکیە بۆ بەکارهێنانی ووزە, کە وەك کۆڵەکەیەکی گرنگ خۆی نیشان دەدات پێویستە قسەی لەسەر بکرێت لە پلانی کاری ووزەی بەردەوام.

باسکردنی کارەکە:

چالاکیەکان جەخت دەکەنەوە لەسەر شیکردنەوەی شێوازی بەکارهێنانی ووزە لە ماڵان, وە پێشنیازی کردار دەکات لە پاشەکەوت کردنی ووزە بە پاڵپشتی هەڵمەتی هۆشیاری. ئەو کردارانە دەبێت بە شێوەیەك دەست نیشان بکرێن کە بتوانرێ دووبارە ببنەوە لە قەزا جۆراوجۆرەکانی پارێزگای سلێمانی.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

باڵەخانە ی ئێستا:

چالاکیەکان لە هەموو قەزاکانی پارێزگای سلێمانی ئەنجام دەدرێن بەگوێرەی ئەو پلانەی خوارەوە:

- **هەوڵدان بۆ چوونەپاڵ لە رێی دیاری کردنی تیمی پشتگیری لە خاوەن بەرژەوەندان و تیمی ووزە بۆ پشگیریی جێبەجێ کردنی بەرەوپێشبردنی باڵەخانە ی سەوز.**
  - **نوێنەرانی وەبەرهێنەرانی راسپێردراو لە پارێزگای سلێمانی، ژووری بازرگانی و پیشەسازی، رێکخراوە ناحکومیە ناوخۆییەکانی پەیوەست بە دروست کردنی خانووەکانNGO، وەزارەتی کارەبا، وەزارەتی شارەوانی و گەشت و گوزار، وەزارەتی خوێندنی باڵا و توێژینەوەی زانستی، وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە، وەزارەتی پلاندانان و نوسینگەی ئامار.**
  - **دروست کردنی چوارچێوەی کار و دیاری کردنی ئەنجامەکان و رۆڵی بەشدار بووان لە کار وپێوەرەکان و کرداری هەڵسەنگاندن.**
- **دانانی سەنتەرێك بۆ ووردبینی کردنی ووزەی ماڵان.**
- **دامەزراندنی راوێژکاران بۆ ووردبینی کردنی ووزە لە زانکۆ ناوخۆییەکانی سلێمانی و دیاری کردنی ئەرك و بەرپرسیاریەتیان بۆ راپەراندنی ئاماری ووزە .**
- **دانانی چوارچێوەی کار، رێبازی توێژینەوە، کاراییەکان و پێوانەکان بۆ ئامار ووزە، لەگەڵ پێوەرەکانی ووزەی بنچینەیی بۆ پێوانەی ماڵان.**
- **دانانی رێسایەك بۆ دیاری کردنی مالان، وەکو ناوچەی ئاوو هەوا، جۆری نیشتەجێ بوون و ناوچەکانیان، لەژێر هێڵی هەژاری، خێزانی کەم دەرامەت، ئەو خێزانانەی کە نان پەیداکەریان لێ وون بووە، خێزانە پەککەوتەکان... هتد.**
- **دروست کردنی لیستی کاراییەکان بۆ کەمکردنەوەی گومان لە کۆکردنەوەی داتا. ئەمەش پێویستە گرنگترین خاڵەکانی نزمترین پێوانەی خوارەوە لەخۆ بگرێت:**
  - **کەلو پەلەکانی ناو ماڵ (سەلاجە، گڵۆپەکان، گیزەر، سپلیت، هەوا فێنکەرەوە (پانکە، موبەریدە)، تەلەفزیۆن ...) و بەشداری پێکردنیان لە بەکارهێنانی ووزە.**
  - **جۆری خانوو یەك نهۆمی (ڤات)، دوو نهۆمی، شوققە.**
  - **بارودۆخی خانوو (رووبەر، دەرزی دیوار، لێکترازانیسەربان... هتد)**
  - **قەبارەی خێزان و کاتی کارپێکردن .**
  - **پسوڵە ووزە .**
  - **دیاریکردنی ئەو ئامراز و ئامێرانەی پێویستن بۆ ئامار.**
  - **دروستکردنی بیرۆکەی ووردبینی ووزە بۆ دانیشتوانی نیشتەجێ بوون بە شێوەیەکی ئاسان وگشتگر .**
  - **دانانی بلآوکراوە و پۆستەر بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە لە ماڵان بۆ فێرکردنی خێزان چی پێویستە بۆ کەمکردنەوەی پسووڵەی ووزەکانیان و پاشەکەوت کردنی ووزە .**
- **دامەزراندنی لیژنەی کۆمەلایەتی بۆ پشگیری کردن و کۆکردنەوەی داتای ماڵان**
  - **دەست نیشان کردنی لیژنەی کۆمەلایەتی بۆ گشت قەزایەك و دەست نیشانکردنی ئەرك و بەرپرسیاریەکانیان و رۆڵی کاریان بۆ هەواداران بۆ راپەراندنی ووردبینی ووزە لە ماڵەکاندا.**
  - **دیاریکردنی ماڵەکان بە گوێرەی ئەو پێوەرەی دادەنرێت لە لایەن راوێژکاران**
- **دامەزراندنی گروپی پشگیری تەکنیکیخێزان.**
  - **دامەزراندنی لیژنەیەکی تەکنیکی (قوتابیانی بەشەکانی زانکۆی ئەندازیاری).**
  - **دەستپێکردنی خولێکی مەشق پێکردن بۆ لیژنەی تەکنیکی لەسەر کۆکردنەوەی زانیاری لە ماڵان لەسەر بنەمای ئەو شێوەی کە راوێژکاران گەشەیان پێداوە.**

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

- ئەنجامدانی ووردبینی ووزە

- به پشگیری لیژنەی تەکنیکی و کۆمەلایەتی، ئەنجامدانی ووردبینی ووزە کراوە بۆ ١٠٠٠ ماڵەگەڵ دیاریکردنی دەستەی نوێوەبووی ووزەی گونجاو، پڕکردنەوەی فۆرمەکانی ووردبینی ووزە (گرتنی وێنەکان، پێوانەکان، توێژینەوە لە پێوەرە شاراوەکانی توانایی ووزە (EE) و دابینکردنی زانیاری گونجاو لە سەر دانیشتوان) و کۆکردنەوەی پسووڵەی خزمەتگوزاری لە خێزانەکان بۆ پێوانەوە و پشتڕاستکردنەوە.
- پێشکەشکردنی کورتە ڕاپۆرتێك بۆ خاوەن ماڵ لەگەڵ ڕاسپاردەکردنی بۆ چارەسەری سەردەمیانە کە دەتوانێ بەکاری بهێنێ بۆ کەم کردنەوەی پسووڵەی ووزەی تایبەت بەخۆی.
- شیکردنەوە و جیا کردنەوەی زانیاریی چەندی و جۆری.
- گەشەپێدانی کرداره راسپێردراوەکان بە گوێرەی شیکردنەوە و ووردبینی کردنی ووزە و پێوانەی سەردەمیانە.

- ئامادەکردنی دەستەی دابینکردن.

- به پاڵپشتی ڕاوێژکاران دەستکردن بە ئامادەکردنی دەستەی دابینکردن بۆ:

- گلۆپی LED (٣ دانە بۆ هەر ماڵێك + ئەداپتەر (ئامێری گونجێنەر)
- کەرەستەی دەردانی ئاوی کەم (بەلوعە + دووشی خۆشوشتن).
- چارەسەری دزەکردنی ئاو لە لێکترازانی خانوو، بە دژەئاو کردنی دیوارەکان و سەربانەکانی ماڵ (سەربانیگەرم دەرەوەی زۆردەناسرێتەوە بە ٠.٨ SR و ٠.٩ TE).

- قۆناغی جێبەجێ کردن:

- پێشکەشکردنی تەندەر و دەست نیشان کردنی بەلێندەران و دابینکەران، وە دیاری کردنی پلانی کار بۆ پێکهێنان و چاودێری کردنی جێبەجێ کردن.
- گەشەپێدانی نامیلکەی ڕێنمایی لەگەڵ نموونە و چیرۆکی سەرکەوتنەکان.
- گەشەپێدانی کەرەستەی بلاَوکراوەکان کە ئامۆژگاری دەدەن لەسەر چۆنیەتی پاشەکەوت کردنی ووزە لە ماڵدا.

- گەشەپێدانی کەرەستەی زانیاری و CAPP:

- گەشەپێدانی دەرگای ئۆنلاین لەگەڵ ناوەرۆکی تەکنیکی وەکو تایبەتمەندیە تەکنیکیەکان، وانە فێربووەکان، چالاکیەکان، بەڵگەنامەی پێشکەوتووی پەیوەندار و کەرەستەی بازاڕکردن.
- گەشەپێدانی کەرەستەی هۆشیارکردنەوەی گشتی و دەستەبەرکردنی ناوەرۆکی تەکنیکی، دروشم: ((بەرەو گشتاندنی چەمکی بەردەوامی و ڕوونکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە کۆمەڵگای ناوخۆیی لە پارێزگای سلێمانی)).
- گەشەپێدانی ڕابەرنامەی گەشتیاران لەسەر بنەمای شارەزایی تاقیکردنەوەی پرۆژەکە.

- دەستپێکردنی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بەرەو جوڵەی بەردەوامکە هەموو کەرتەکانی نیشتەجێ بوونی پارێزگای سلێمانی دەکاتە ئامانج.
- ئەنجامدانی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە لەگەڵ بواری دەستێوەردانانی کۆمەڵگای ناوخۆیی بۆ بەشداری کردنی ئەنجامەکان و دابەش کردنی نامیلکەی پرۆژە بۆ گشت قەزایەك.
- سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی کارەکانی پێشوو و گەشەپێدانی پلانی ستراتیژی هۆشیارکردنەوە بۆ گشت کەرتەکانی نیشتەجێ بوونی پارێزگای سلێمانی.
- دەستپێکردنی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە یاوەری دەکات بە چارەسەرە چالاکەکانی خۆپیشاندانکە بەردەستن و ئاسانن بۆ جێ بە جێ کردنی ئامانجی کەرتەکانی نیشتەجێ بوونی پارێزگای سلێمانی. پێوانەی کردنە ئامانج پێویستە هۆکارە سەرەکیەکانی کاردەکاتە سەر بەکارهێنانی ووزە بگرێتەوە، ڕوونکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو، بەکارهێنانی ووزە، جیاکردنەوەی گەرمایی، ناوچەی سەوز.
- ڕێکخستنی بەکارهێنانی ئاو.
- ڕێکخستنی بەکارهێنانی کارەبا.

- هەڵسەنگاندنی توانای ووزەیکەلوپەلی ماڵ.
- هاندان بە بەکارهێنانی ئاوگەرمکەری‌هەتاوی (Solar water heater).
- بەکارهێنانی ڕوناکی جۆری زۆر بەتوانای وەکو ڕوناکیLED .
- بۆیە کردنی ڕەففەکان بە ڕەنگی سپی بۆ کەم کردنەوە ڕەنگدانەوەی گەرمی.
- هاندانی بەکارهێنانی جیاکەرەوەی گەرمی بۆ سەربانەکان و دیوارەکان بە گوێرەی توانا.
- کەمکردنەوەی تەشەنەکردنی پلەی گەرمی ماڵ.
- کوژاندنەوەی گڵۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە.
- جەخت کردنەوە لەسەر بەکارهێنانی ڕوناکی سروشتی هەر کاتێ پێویست بوو.
- گەشەدان بە ڕۆژمێری گەرمایی (دانانی پلەی گەرمی ٢٥ پلەی سیلیزی بۆ یەکەی ساردکردنەوە لە هاویندا و ٢٠ پلەی سیسلزی لە زستاندا)
- دانانی چارداغ بۆ پەنجەرەکان (سێبەری ڕۆژ).
- هاندانی چاندنی دار لە دەوروبەری ماڵەکان (باشتر وایە لەو جۆرە بێت کە ئاوی کەم دەوێ)
- هاندانی کردارەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە وەکو بەکارهێنانی ئامێری چێشتلێنانی فشار دەتوانێ غازێکی شلی (LPG) زۆر پاشەکەوت بکات..
- لە هەڵمەتەکەدا, پێویستە چارەسەری گونجاو پێشکەش بکرێت بە بەکارهێنانی کەرستەکان لەگەڵ وانە فێربووەکان بۆ پاڵپشتی کردنی سەرکەوتنی ئەو هەڵمەتە. سوود وەرگرتن لە هۆکاری ڕاگەیاندنی گشتی وەکو تۆرە کۆمەلآیەتیەکان, ڕۆژنامە, تەلەفزیۆن, تابلۆی ئاگاداریەکان.... هتد.
- چاودێریکردن و پێداچوونەوە بە دەستکەوتنەکانی هەڵمەتی هۆشیاری و ئەنجامدانی گۆڕانکاری پێویست یان نوێکردنەوەی (update) پلان بۆ بەدەستهێنانی باشترین ئەنجام.

• گەشەدان بە ڕاسپاردەی پلانی ستراتیژی نیشتمانی بۆ ڕێکخستنی بەکارهێنانی ووزە لە ماڵاندا.

- گەشەدان بە پلانی کار راسپێردراوی پلانی ستراتیژی نیشتمانی بۆ پێشخستنی توانایی ووزە و پێوەرە راسپێردراوەکانی پەیوەست بە بەردەوامی لە کەرتەکانی نیشتەجێ بوون.
- گەشەپێدانی نمونەیی بۆ هەڵسەنگاندنی کاریگەری ستاندەری ئامێرە پێویستیەکانی بەکارهێنانی کارەبا, و بەرهەمهێنانی ڕێکارەکان بۆ کەمکردنەوەی ووزە و یارمەتیدان بۆ پێشخستنی بەرنامەی بەسوود کە بەشداری دەکات لە گەشەدانی ئابووری.
- ناساندنی ستاندەرە راسپێردراوەکانی بۆ توانای ووزە و ئامێرە جۆراوجۆرەکانی ماڵ (سەلاجە, موجەمیدە (بەستەر), سپلیت و جلّ شۆر و ڕوناکی) و پشگیری کردن لە کەمکردنەوەی پسووڵەی کارەبا. دانانی ڕاسپاردەکان بۆ ئاستی نیشتمانی و دامەزراندنی سیستمی دانانی پێوەری ووزە و دانانی ستاندەرەکانی نیشاندنی کەمترین ووزە بۆ ئامێرەکانی ماڵان.
- بە پشگیری دامەزراوە ناوخۆییەکانی دارایی, پێشخستی میکانیزمی دارایی نیشتمانی راسپێردراو بۆ پشگیری کردنی هاندانی پێوانەکانی توانایی ووزە لە کۆمەڵگای ناوخۆیی و دەستپێشخەری شیاو لەگەڵ دارایی شیاو لە ئاژانسەکانی پارەدانی نێودەوڵەتی.
- گەشەپێدانی ڕێنمایی راسپێردراو لەسەر ئاستی نیشتمانی بۆ گەشەپێدانی سیستمی بازاڕی بەردەوام و هاندانی کۆمپانیاکانی چارەسەرکردنی ووزە لە حکومەتی هەرێمی کوردستان (ESCO).

ئامانجی گشتی

ئەو زانیاریەی کە لە ئەنجامی تێکەڵکردنی ڕێگا جیاوازەکان بەردەست دەبێت پێویستە پێچەوانە بێت لەگەڵ زانیاری ووزەی بوونی هەیە لە کەرت, وە دەکرێت دەستەبەر بکرێت لە ڕێگای ڕێکارەکانی لەسەرەوە بۆ خوارەوە. سەرەڕای ئەوەش, ئەو کارە دەبێت ڕۆڵی نوێ جێبەجێ بکات بۆ ڕێکاری سەرژمێری نیشتمانی کە ئەنجام دەدرێت لە بنکەی ڕێکخراو بۆ باشترکردنی داتای کۆکراوە و تێگەیشتن لە داواکاری بۆ ووزە. هەروەها پێویستە بەشداری بکات لە پێشخستنی یاسادان بۆ پشگیری کردن لە بەکارهێنانی ئامرازە پارێزراوەکانی کەرستەکانی ناومال و دانانی دەستپێشخەری نیشتمانی بۆ ئامێرەکانی ماڵ.
حیسابکردنی کەمکردنەوەی بەکارهێنان لەسەر بنەمای خشتەی ژمارە (٢٤) ی پێشکەوتووی خوارەوە کە دەتوانرێ گۆڕانکاری تێدا بکرێت پاش ووردبینی کردنی ووزە تێیدا ئەنجامدرا.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

خشتەی ژمارە (١٩) شیکردنەوەیکاری کەمکردنەوە لەسەر بەکارهێنان

جۆری قورسایی (بار) لە ماڵ	بەشداری کردنی پاشەکەوت کردنی ووزە لە هەر ماڵێکدا لە ڕۆژێکدا بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh/day	کۆی گشتی کەمکردنەوەی ئەژمارکراو بۆ ١٠٠٠ ماڵ بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh
ڕوناکی باو گۆڕاوە بە ڕوناکی بەتوانای وەك LED	٠.٨٧	٣١٧
بۆیەکردنی سەربان بە بۆیەی سپی ٠.٨ SR و ٠.٩ TE	١.٤٦	١,٤٦٠
کیرۆسین (نەوت)	٠.٢٠ ساڵانە	٢١١
		١,٩٨٨
کەمکردنەوەی مەزەندەکراو بە ١٥ ٪	پاراستنی کۆی گشتی ووزە لە ماڵان بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/a لە ماڵان	کۆی گشتی کەمکردنەوەی ئەژمارکراو لە ماڵان بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh
هی تر	11567	1735
سپلیت گۆڕاوە بە جۆری توانای ووزە	520500	78075
ئامێری جلشۆر گۆڕاوە بە جۆری توانای ووزە	15615	2342
سەلاجە گۆڕاوە بە جۆری توانای ووزە	578334	86750
مجەمیدە (بەستەر) گۆڕاوە بە جۆری توانای ووزە	506042	75906
ڕوناکی باو گۆڕاوە بە ڕوناکی بەتوانای وەك LED	208200	31230
		276039

<table>
<tr><th colspan="7">کەمکردنەوە</th></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن
TCO_2 /a</td><td colspan="3">مێگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="4">٤٤١١٢٣</td><td colspan="3">٦٦٤٩٧٨</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ ٧.٦٦</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">$ ٣٤٠٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ژمارەی بالاخانەی نوێ ی سەوز</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەکارهێنان بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh/ مەتر چوار گۆشە</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارایی تەواو (IA)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">ستاندەردی باڵەخانە (BS)</td></tr>
</table>

دەردانی ئەژمارکراو بەو شێوەیە: (٢٧٦٠٣٩ + ٢٦٢+ ١٤٦٠) MWh مێگاوات لە کاتژمێرێکدا × ٠.٨٢ (هۆکاری دەردانی لە کارەبا) + ٢١١ MWhمێگاوات لە کاتژمێرێکدا × ٢١٠ (هۆکاری دەردانی لە کیرۆسین (نەوت)) = ٢٢٧٨٥٣ TCO_2دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن.

جێبەجێ کردنی کۆدی سەوز لەسەر باڵەخانە کانی سلێمانی

کردارە پێشنیارکراوەکان بە دوای چارەسەری وورد دەگەڕێت بۆ هۆکارەکانی داواکاری ماڵان بۆ ووزە و گرتنەبەری ڕێوشوێنی پێویست و دۆزینەوەی چارەسەر بۆیان بۆ ئەوەی لەگەڵ کردارە پێشکەوتووەکانی پەیوەست بە پاشەکەوت کردنی ووزەی حکومەتی هەرێمی کوردستان بگونجێن بە تایبەت لە سلێمانی.

ئەو ڕێکارانە تاقیدەکرێنەوە وە دووبارە چاو پیاخشاندنەوەیان بۆ دەکرێ بە پاڵپشتی خەڵکی ئەکادیمی لە زانکۆ و بە هاوکاری لەگەڵ پارێزگا.

کاتی پێویستە بۆ ئەوەی حکومەت لە ٩٠٪ ی خەرجیەکانی کارەبای شار لەخۆبگرێت بۆ هەریەك کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا . ئەو ڕێکارە زۆر گرنگە بۆ پشگیری کردن لە کەمکردنەوەی باری دارایی وە پاراستنی خەرجیە نەبینراوەکانی بوودجەی ساڵانەی حکومەت. زۆری داواکاری بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە لە باڵەخانە کان، کە وەك کۆڵەکەیەکی گرنگ لە شارەکە خۆی نیشان دەدات، بۆ کەمکردنەوەی پێویستە قسەی لەسەر بکرێت و چارەسەری بۆ بدۆزرێتەوە.

کەرتی باڵەخانە بواری دەستێوەردانی سەرەکیە بۆ بەکارهێنانی ووزە، کە وەك کۆڵەکەیەکی گرنگ خۆی نیشان دەدات پێویستە قسەی لەسەر بکرێت لە پلانی کاری ووزەی بەردەوام.بە نسبەت باڵەخانە ی نوێ، ئەنجامدانی باڵەخانە ی سەوز دەگەڕێتەوە دوای تەمەنی یاسادانان، پێویستی بە کارێکی کاریگەرە بۆ ئەوەی بەدوور بێت لە هەر شکستێك لە گرتنەبەری کارەکان و جێبەجێ کردنیان کە دەسکەوتی دوادەخات.

کۆدی سەرەکی عێراق زۆر کۆدی گرنگی بنچینەییدەگرێتەئەستۆبۆ باڵەخانە , سەرەڕای ئەمەش، لەم دواییە و بە پشگیری (بەرنامەی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان (UNDP) و وە بەرنامەی نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ نشینگەی مرۆڤایەتی (UN- HABITAT) دەستی کرد بە دانانی سیستەمێکی چاودێری کردنی باڵەخانە ی کاریگەر و چالاك و وە خۆماڵیانە دەگونجێ لەگەڵ باڵەخانە کانی هەرێمی کوردستانی عێراق بۆ باشترکردنی ژینگەی وەبەرهێنان و بەشداریکردنی گەشەپێدانی بەردەوام.

ئەو سیستەمە پشگیری لە باڵەخانە نوێیەکان و نۆژەنکراوەکان دەکات کاتێ هەوڵی بەدەستهێنانی مۆڵەت بدەن. لەگەڵ ئەوەشدا، هێشتا ئەو سیستەمە باڵەخانە کۆنەکان ناگرێتەوە، بۆیە کاری پێشنیارکراو، پلانی گەشەپێدانی باڵەخانە کۆنەکان دەگرێتەوە کە پاڵپشتی گۆڕینی باڵەخانە ی کۆن دەکات بۆ باڵەخانە ی زۆر پارێزراوتر پەیوەست بە بەکارهێنانی ووزە.

باڵەخانە ی نوێ

پێویستیە کردەییەکان دابەش دەکرێن بۆ دوو قۆناغ:

١. قۆناغی یەکەم لە پێنج (٥) ساڵی یەکەم جێبەجێ دەکرێت لەگەڵ دەرچوونی ئەو یاسایە، وە جیادەکرێتەوە بە داواکاری سنوردار بەڵام ئاسان بۆ جێبەجێ کردنی.

٢. قۆناغی دووەم لە شەشەم ساڵ جێبەجێ دەکرێت لەگەڵ دەرچوونی ئەو یاسایە، وە جیادەکرێتەوە بە داواکاری تەواو جێبەجێ دەکرێت لە کۆدی باڵەخانە و پێوەری تەکنیکی زۆربەی وواڵتە پێشکەوتووەکان.

قۆناغی یەکەم

قۆناغی یەکەم جەخت دەکاتەوە لەسەر داواکاری سادە کاریگەری گەورەی هەبێت لەسەر توانای ووزە لە باڵەخانە کان، گۆڕاپەڵیان بە ئاسانی هەڵسەنگێنراوە.

لیستێك لە ئاستی ئەنجامدانی زۆرەملێ: وەکو هۆکارەکانی لەدەستدانی گەرمی، بۆیەکردنی سەربان، بۆیلەر (گیزەری ئاو گەرمکردن) و ئامێری چێشت لێنان، ترومپای گەرمی پەخشکردن،وەلف (زمانە) ی گەرمی ڕێکخەر، گەرمی ڕێکخەر).

قۆناغی دووەم

بۆ ئەوەی جێبەجێ بکرێت پاش ٥ ساڵ لە جێبەجێ کردنی قۆناغی یەکەم، لیستی ئاستی ئەنجامدانی زۆرەملێ، بۆیلەر (گیزەر) و ئاگردان (سۆپا)، کۆدی جیاکەرەوەی گەرمی پلەی ڕۆژانە دیاریدەکات بۆ ناوچەکە و ڕێگاکانی ئەژمارکردنی گواستنەوەی گەرمی.

باسکردنی کارەکە:

بۆ چالاك کردنی ئەو یاسایە, زنجیرەیەك ڕێکار هەیە پێویستە بیگریتە بەر کە بریتین لە:

- تەنیا ئەندازیارەکان بانگهێشت مەکەن بۆ کارکردن لە بوارەکە, بەڵکوهەروەها گەشەپێدەران, وەبەرهێنەران لە دروستکردنی شار, خاوەن بەرژەوەندانی گشتی و تایبەت و ڕێکخراوە ناحکومیەکان بانگهێشت بکەن بۆ ئامادەبوون لە کۆبوونەوەی گفتوگۆ و ئاگادار بکرێنەوە دەربارەی یاساکانی باڵەخانە ی سەوز لەگەڵ ڕاسپارەکانی چۆنیەتی گرتنەبەری دەستپێشخەری بەردەوام.
  - بڵاوکردنەوەی ووردەکاری ڕێنماییەکان لەسەر چۆنیەتی جێبەجێ کردنی سیستەم.
- بڵاوکردنەوەی یاسادانان و ڕێنماییەکان بۆ بەدەستهێنانی مۆڵەتی باڵەخانە لەناو کۆدی باڵەخانە ی سەوز.
- هاندانی بەڵێندەران, کڕیاران و خاوەن باڵەخانە کان.
- سەپاندنی سزایەك بەسەر باڵەخانە کان کە لە مەرجەکانی بونیاتنان کەم دەکاتەوە.
- بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە ئاراستەی هاوڵاتیان بکرێت لەسەر گرنگی باڵەخانە ی سەوز, ئامانجی لێ ی تەنیا بریتی نیە لە پاراستنی ژینگە بەڵکو بریتیە لە کەمکردنەوەی خەرجیەکان و هاندانی هاوڵاتیان بۆ سەپاندنی فشار لەسەر بەڵێندەرانی بواری خانووبەرە. ئەمەش بەدەستدێت لە ڕێگای پەیوەندی دەنگی بینراو, تۆرە کۆمەڵایەتیەکان, وانەکان کە لە قوتابخانە و شوێنە ئاینیەکان دەخوێنرێت بۆ هاندانیان و بەکارهێنانی سەرچاوەی ووزەی نوێوەبوو ی هاورێ ی ژینگە و ناسینی کاریگەریە ئەرێنیەکانیان لەسەر ئابووری و ئاستی کۆمەڵایەتی.
- دابەشکردنی بڕوانامەکانی باڵەخانە ی سەوز لە ناو خاوەن ڕاسپاردەکان کە دەتوانرێ شوێنی بۆ بکرێتەوە لە چوونەژوورەوە بۆ باڵەخانە کان.
- پێداچوونەوەی ساڵانە لەسەر بەرەوپێشچوون و سەختیەکانی ڕووبەڕوویان دەبێتەوە لە دۆزینەوەی چارەسەر بۆ پێشخستنی کەرت.
- سەپاندنی یاسادانی توند بۆ یاسای باڵەخانە . لە ڕێگای جێبەجێ کردنی پێوانەی سەرەوە, خشتەی خوارەوە مەزەندەی کەمکردنی ووزە دەکات.

ئەژمارکردنی کۆدی باڵەخانە ی سەوز							
سەرچاوەی ووزە	ساڵی سەرەکی ٢٠١٥ بەکارهێنان بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	بەکارهێنان وەك کار هەروەك هەمووکات BAUلە ساڵی ٢٠٣٠ بە مێگاوات لەکاتژمێرێکداMWH	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2 لە ساڵی ٢٠٣٠	زیادبوونی بەکارهێنان بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh لە ساڵی ٢٠٣٠	زیادبوونی دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2 لە ساڵی ٢٠٣٠	پاشەکەوت کردنی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh ٢٠ ٪	پاراستنی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆنTCO_2
کارەبا	3917445	6346261	5203934	2428816	1991629	485763	398326
کیرۆسین (نەوت)	516931	837428	216894	320497	83329	64099	16666
غازی شل (LPG)	928358	1503940	341394	575582	130657	115116	26131
کۆی گشتی	5362734	8687629	5762222	3324895	2205615	664978	441123

ئامانجی گشتی :

ئامانجی ئەم کارانە تەنیا بریتی نیە لە کەمکردنەوەی بەکارهێنان و پیسبوونی ژینگە کە لە ئەنجامی سووتانی سووتەمەنی بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا پەیدابووە, بەڵکو ئامانجی بریتیە لە پاراستنی خەرجیە سەرفکراوەکانی هاوڵاتیان و کەمکردنەوەی ڕێژەی بەشداریکردنی حکومەت بۆ پشگیری کردنی کەرتی ووزە و سووك کردنی بار لەسەر شانی هاوڵاتیانی.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

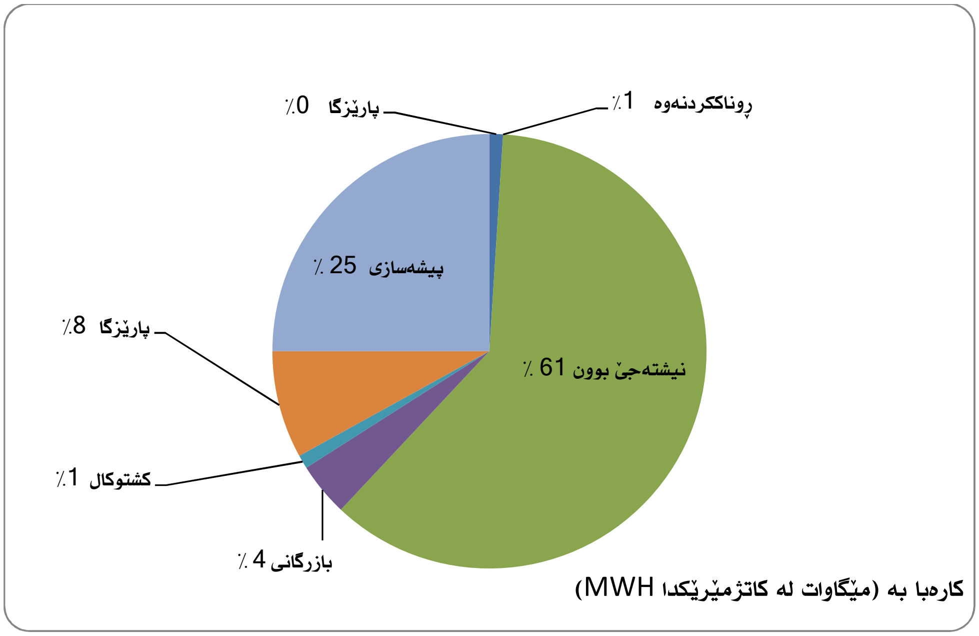
کەمکردنەوە	
دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2 /a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
٨٨٧٧	١٠٨٢٦
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
٪ ٠.١٥	
خەرجی بە دۆلار $	
$ ١٢٠٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
ژمارەی خانووەکانی پێوانەکان جێبەجێ دەکەن	
یەکەکانی پێوانە	
بەراوردکردنی پێوانە لە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بەرگی باڵەخانە (BE)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانە کانی نیشتەجێ بوون

باڵەخانە کانی نیشتەجێبوون بە سەرچاوەکایەکی گرنگی بەکارهێنانی ووزە دادەنرێت لە عێراق کە ٤٨ ٪ ی کۆی گشتی بەرهەمهێنانی کارەبا بەکاردەهێنێ[١]. وا نیشاندراوە کە باڵەخانە کانی عێراق کارکردنی ووزەی زۆر لاوازە بە بێ بوونی جیاکەرەوە (العزل)، داپۆشینی بە تاك جامی شووشەیی لەگەڵ بوونی سیستمی ناچالاکی HVAC.

لە عێراقدا زۆربەی خانووەکان بەستراونەتەوە بە خانووی تر لە سێ لایەوە، ئەو هۆکاریەکە کە کاریگەریەکانی تیشکدانەوەی خۆر لەسەر دیوارەکانی دەرەوە سنوردارردەکات. ئەو دیوارانە بەیەکەوە بەستراونەتەوە/ هاوبەشن وەك دیواری ناوەوە ڕۆڵ دەگێرن. زۆر توێژینەوە و توێژینەوە ئەنجامدراوە لەسەر کاریگەریەکانی جێبەجێ کردنی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆربۆ کەمکردنەوەی باری ساردی خانووەکان لەبەرامبەردا زیادبوونی داواکاری لەسەر کارەبا بە نزیکی ٤٥ ٪ بە بەراورد لەگەڵ ڕووی سەربانی نموونەیی بۆ ئاووهەوای جۆراوجۆر[٢]. لە توێژینەوەکان وا نیشاندراوە کە پاشەکەوت کردنی ووزە یەکسانە بە ٧٣ ٪ بە درێژایی ساڵ بە بەکارهێنانی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر ناسراو بە SR ٠.٨ و TE ٠.٩. لە کاتی جێبەجێ کردنی بە ئەندازەیەکی زۆر، سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر دەتوانێ بەشداری بکات لە گۆڕینی سپیاتی لە شارەکاندا.

[١] ڕەشید، س، کێشەی کارەبا لە عێراق، ئەکادیمیا، ٢٠١٢، لاپەرە ٢٢.
[٢] کاریگەریەکانی بنمیچی (سەقف)گەرمدەرەوەی زۆرلە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانە کانی نیشتەجێ بوون لە عێراق، حەیدەر محمد "OF" جەی د. جانگب، محمد ئەلشەیب.



بە گوێرەی توێژینەوەكانی سەرەوە, بەرهەمەكانی ووزەی سەرەتایی نیشانیدەدا كە سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر دەتوانێ كەمكردنەوەی گەورە دابین بكات لە باری ساردكردن بە بەراورد لەگەڵ ڕووی سەربانی نموونەیی لەخانووەكانی عێراق بۆیە ئەمەش كاردەكاتە سەر كەمكردنەوەی داواكاری ووزە لە ژێرخانی ووزەی وولات, بۆ زانیاریش كەرتی نیشتەجێ بوون لە سلێمانی ٦١ ٪ ی ووزەی كارەبا بەكاردەهێنن.

باسكردنی كارەكە:

بۆ ئەژماركردنی كاریگەری سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر لەسەر بەكارهێنانی هەوا فێنككەرەوە لە ناو ماڵ, زۆر گرنگە بۆ دەستەبەركردنیهەوا فێنككەرەوە بۆ بەكارهێنانی لە ماڵدا. بۆ ئەنجامدانی ئەمە, هەستان بە بەكارهێنانی نمونەی سادە بۆ بەكارهێنانی ووزە لە ئامێرەكانی ماڵەوە كە لە ولاتانی تر هێنراون و بەكارهاتوون وەكو ئامێری پێوانە, بەلاْم لەگەڵ ڕێكخستنی زیاتر بۆ گونجاندنی لەگەڵ داواكاری زۆری خەڵك لەسەر بەكارهێنانی هەوا فێنككەرەوە لە عێراق.
نمونەی بەكارهاتوو پێداچوونەوەی زیاتری دەوێ بۆ دڵنیابوون لە ڕێكاری پێشووی پەیوەست بە ((پێوەرەكانی هاندان بۆ پاشەكەوت كردنی ووزە و بەكارهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە باڵەخانە)).
خشتەی ژمارە (٢٢) تێكڕای بەكارهێنانی ڕۆژانەی ووزە لە ماڵان نیشاندەدات لە شاری سلێمانی. هەوا فێنكەرەوە لە ٤٠٪ ی ووزەی ئامێرەكانی ماڵ بەكاردەهێنی, بە مەزەندەكردنی بەكارهێنانی ووزە لە گەرمكەرەوە و ساردكەرەوە هەمان ڕێژەی بەكارهێنانیان هەیە كە ٢٠٪ بۆ ووزەی ساركردنەوە بەكاردەهێنرێ و ٢٠٪ بۆ ووزەی گەرمكەرەوە. لەسەر ئەو بنەمایە, كاریگەری سەربانی (سەقفی) گەمدەرەوەی بەرز دەستەبەر دەكرێ.
بە گوێرەی خشتەی ژمارە (٢٢) هەوا فێنكەرەوە ٤٠٪ بەكارهێنانی ساڵانە بەكاردەهێنێ كە ئەژماركراوە بۆ ٨.٨ كیلۆوات لە كاتژمێرێكدا (KWh/a) × ١٨٢.٥ ڕۆژ (٥٠ ٪ ی بەكارهێنانی ساڵانە) = ١٦٠٦ كیلۆوات لە كاتژمێرێكدا بۆ ساردكردنەوە. بە جێ بەجێ كردنی پێوانەكانی سەربانی (سەقفی) گەمدەرەوەی زۆر, كەمكردنەوەی مەزەندەكراوی بەكارهێنان بریتی دەبێت لە نزیكەی ٢٦.٩ ٪ یەكسان دەبێت بە پاراستنی ٤٣٢ كیلۆوات لە كاتژمێرێكدا/ ساڵانە (KWh/annual) كە ئەژماردەكرێ بۆ ٣٤٢٢٤٧ مێگاوات لە كاتژمێرێكدا MWh/a (ساڵی ٢٠٣٠) "٤٣٢ كیلۆوات × ٤٨٩٠٣٦ خانوو × ١.٦٢ زیادبوون لە داواكاری قورسایی (بار)بۆ بەكارهێنانی ووزە بۆ ساڵی ٢٠٣٠)". بۆ ئەژماركردنی كەمكردنەوەی تێچوو و وەرگێڕانیان بۆ ژمارەی ڕاستەقینە, بە ١٨٠ دیناری عێراق (تێچووی ١٥ USDدۆلاری ئەمریكی) تێچوو بۆ هەر كیلۆوات لە كاتژمێرێكدا, ئەوەش یەكسانە بە پاراستنی ٥١.٣٣٧.٠٥٠ USDدۆلاری ئەمریكیساڵانە.
كاری لەو جۆرە تێچووی هەر ماڵێك نزیكەی ٦٠ دۆلاری ئەمریكی دەبێت و سوودی دەبێت لە كەمكردنەوەی قورسایی لەسەر كارەبا كە ئەژمار دەكرێت بە ٩٠٪ ی تێچوو (٤٦.٢٠٣.٣٤٥ USDدۆلاری ئەمریكی).

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

ووردەکاری ئەنجامدان:

- جێبەجێ کردنی هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا کەرتی نیشتەجێ بوونە بۆ بەرەو پێشبردنی جێبەجێ کردنی سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر و ڕوونکردنەوەی بایەخی کەمکردنەوەی پلەی گەرمی ماڵ لە هاویندا (بۆ زانیاریتان سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر دەناسرێتەوە بە ٠.٨ SR و ٠.٩ TE بۆ مسۆگەرکردنی دەسکەوتنی ئەنجامی باش).
- هەستان بە جێبەجێ کردنی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر وەك نموونە لەسەر نزیکەی ١٠٠٠ ماڵ بەو شێوەی خوارەوە:

کەرتی نیشتەجێ بوون		
قەزا	**تێکرای ژمارەی بەشداربووان**	**ژمارەی ئەو ماڵانەی کە دیاریکراون بۆ پرۆژەکە بۆ هەر قەزایەك**
سلێمانی	234173	479
شارەزوور	67964	139
رانیە	70129	143
دۆکان	28028	57
چەمچەماڵ	36997	76
کەلار	31287	64
کفری	8554	17
رزگاری	9398	20
بێباز	2506	5
کۆی گشتی	489,036	1000

- کارکردن لەگەڵ ئاستی نیشتمانی لە یاسادانان بۆ پشگیری کردنی بەرەو پێشبردنی دەستپێشخەریی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر. (دەکرێت کە بە خۆرایی بێت بۆ ماڵان و ببێت بە پشگیری بۆ کەمکردنەوەی بارگرانی لە ڕێگای پشگیری دارایی بۆ کارەبا).
- کارکردن لە هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردنی کەرتی نیشتەجێ بوونە و دانانی خاڵی پلەی گەرمی لەسەر لە هاویندا پلەی ٢٥ C° سیلیزی و لە زستاندا لەسەر ٢٠ C° پلەی سیلیزی).
- پشگیری کردن لە دامەزراندنی میکانیزمی پشگیری بۆ جێ بە جێ کردنی دەستپێشخەری بۆ سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆکۆی گشتیلیستی باڵەخانە کان (پاش بلاوکردنەوەی یاسادانان).

کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئەژمارکراو پشت دەبەستێ لەسەر ئەمانەی خوارەوە:

- کاری جێبەجێ کراو بۆ ١٠٠٠ ماڵ ,بەکارهێنانی ووزە دەکاتەوە لە هەر ماڵێك بە نزیکەی ٤٣٢ KWh/a کیلۆوات لە کاتژمێریکدا کە ئەژماردەکرێت بۆ ٤٣٢ MWh/aمێگاوات لە کاتژمێرێکدا بۆ ١٠٠٠ خانوو, کە یەکسانە بە ٤٣٢×٠.٨٢ (دەردان بە هۆکاری کارەبا) = ٣٥٢ tCO_2دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن.
- لە رێگەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە, نزیکەی ٣٪ ی ماڵەکان هەمان رێسا پەیرەو دەکەن .

پاراستنی (٣٤٩٠٧٧ MWh) مێگاوات ووزە لە کاتژمێرێکدا لە خشتەی ژمارە (٢٢) بۆ سەربانی سپی یەکسانە بە (١٠٤٧٢ MWh) مێگاوات ووزە لە کاتژمێرێکدا.

کەمکردنەوە	
دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2 /a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh /a
١٥٨٤١	١٩٣١٨
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
٪ ٠.٢٧	
خەرجی بە دۆلار $	
$ ١٢٧٠٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
ژمارەی ماڵەکانی پێوانەکان جێبەجێ دەکەن	
یەکەکانی پێوانە	
بەراورد کردنی پێوانە لە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بەرگی باڵەخانە (BE)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

دەستپێکردنی چەمکی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) و کۆمپانیای خزمەتگوزاری ووزە (ESCO) لە حکومەتی هەرێمی کوردستان

کوردستان زۆرترین خەرجی دارایی تەرخان دەکات بۆ پشگیری کردنی خەڵکی ئاوارەی ناوخۆیی (IDP) و پەنابەران کە ڕێژەیان دەگاتە نزیکەی ١.٥ ملیۆن ئاوارە (IDP) و ٢٤٧.٣٣٩ پەنابەری سوری. ئەمەش کاریگەری ئابووری و دارایی لەگەڵ خۆی هێنا بۆ سەر کۆمەڵگای ناوخۆیی پەیوەندی هەبوو بەو لێشاوە کە بووە هۆی کەمکردنەوەی خەرجیەکان، دامرکاندنی پرۆژەکانی وەبەرهێنان و گەشەپێدان، نەبوونی دەرفەتی دامەزراندن و کۆچکردن . لە ئەنجامی قەیرانی ئابووری، حکومەتی کوردستان بێ توانا بووە لە دابین کردنی داخوازیە زۆرەکانی ووزە کە گەشەی سەندووە لەگەڵ زۆربوونی ئەو ڕێژە زۆرەی دانیشتوان، دایە پاڵ خەڵکی ئاوارە، لەسەر چ خەرجیەك حکومەتی خەرجی بکات بۆ پشگیری کردنی کارەبا کە نزیکەی بڕی ٣ بلیۆن دۆلاری پێویستە سالانە، بێجگە لەمە، حکومەت ناتوانێ خەرجی زیادەی ووزە بەسەر هاوڵاتیاندابسەپێنێ لەبەر خراپی بارودۆخی ئابووری، ئەو بارودۆخە خراپە درێژەی کێشە کە هەرێمی تووشی کێشەی کۆنترۆڵکردنی دابینکردنی کارەبا کرد، بەم جۆرە هاوڵاتیانیان بەرەوپێشبرد بۆ بەکارهێنانی مولیدەی تایبەت بۆ قەرەبووکردنەوەی کەمی دابینکردنی کارەبا.

هەرێمی کوردستانی عێراق زیاتر لە ٣٠٠ ڕۆژی هەتاوی هەیە و باڵەخانە کان نزیکەی ٧٠٪ بەکارهێنانی کارەبا دەنوێنێ، ٣٠٪ ی ئەو کارەبایە پشت دەبەستێ بە ئاو گەرم کردن، بۆیە، هیتەری هەتاوی چارەسەری گونجاوە بۆ بەکارهێنانی ووزەی کارەبا، کە بەشداری دەکات لە سەرکەوتنەکان و دابەشکردنی لە سەر ئاستی هەرێمی لە گشتاندنی بیرۆکەی ووزەی نوێوەبوو . بۆیە گرنگە یارمەتی هەرێم بدەی‌بۆ زاڵبوون بەسەرئەو قۆناغە سەختە لە ڕێگای پشگیری کردن و دۆزینەوەی چارەسەری گونجاو بۆ ووزە و پێدانی نمونەی دروست لەڕێگای چۆنیەتی مامەڵەکردن لەگەڵ تەنگەژە بە ڕێگەی داهێنانانە و بەردەوامی.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

باسکردنی کارەکە :

بۆ پێدانی ئامۆژگاری لەسەر بەکارهێنانی ئاو و ڕێگا خۆشکردن بۆ باشتر بەکارهێنانی گیزەری هەتاوی لە ماڵاندا, گرنگە گەشە بدەی بە بازاڕی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) لە ڕێگای هاندانی بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) وە ئاسانکردنی پارەدان لە ڕێگای میکانیزمی پشگیری دارایی نیشتمانی پشگیری کراوەلە ڕێگەی هاندانی بیرۆکەی کۆمپانیای نوێ لە کۆمپانیا خزمەتگوزاریەکانی ووزە (ESCO) کە بەشداری دەکات لە کردنەوەی بازاڕی کاری نوێ و دروستکردنی دەرفەتی نوێ ی کار.

ئەو کارەی خوارەوە سێ ستوونی سەرەکی دەبێ, یەکەم بۆ دامەزراندنی بنکەی تەکنیکی و دووەم بۆ دروستکردنی نموونەی سیستمی سەرکەوتوو لە قەزا جۆراوجۆرەکانی پارێزگای سلێمانی بۆ نیشاندانی نموونەی جێگیرکردن بۆدەستپێکردنی داواکاری, سێیەم ستوون بۆ گەشەپێدانی نموونەی نیشتمانی بۆ پارەپێدان بۆ پشگیری کردنی بەردەوام بۆ بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH).

هەوڵدان بۆ چوونەپاڵ لە ڕێی دیاری کردنی تیمی پشتگیری لە وەبەرهێنەران و تیمی ووزە بۆ پشگیری کردن لە جێبەجێ کردنی بەرەوپێشچوونی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) لە باڵەخانە ی سەوز.

- نوێنەرانی وەبەرهێنەرانی ڕاسپێردراو لە پارێزگای سلێمانی, ژووری بازرگانی و پیشەسازی, ڕێکخراوە ناحکومیە ناوخۆییەکان NGO, وەزارەتی کارەبا, وەزارەتی شارەوانی و گەشت و گوزار, وەزارەتی خوێندنی باڵا و توێژینەوەی زانستی, وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە, وەزارەتی پلاندانان و نوسینگەی ئامار.
- دروست کردنی چوارچێوەی کار و دیاری کردنی ئەنجامەکان و ڕۆڵی بەشدار بووان لە کار و پێوەرەکان و کرداری هەڵسەنگاندن
  - هەڵسەنگاندنی تەکنەلۆجیا وتوانای گیزەر(بۆیلەر)ی هەتاوی بە هەموو جۆرەکانیەوە لە باڵەخانە کانی ماڵە تایبەتەکان.
- دامەزراندنی ڕاوێژکاران بۆ ووردبینی کردنی ووزە لە زانکۆ ناوخۆییەکانی سلێمانی و دیاری کردنی ئەرك و بەرپرسیاریەتیان بۆ ڕاپەڕاندنی ئامار ووزە.
- هەستان بە هەڵسەنگاندنی تەکنەلۆجی لەسەر ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) (نرخ و تواناکانی, ساڵی کارپێکردن, پاراستنی کارەبا لە ڕووی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 و نرخ), ڕێژەی گەڕانەوەی وەبەرهێنان.
- هەستان بە توێژینەوەی شیکاری لەسەر ماڵەکان بۆ شیکردنەوەی بەکارهێنانی ئاوی گەرم و کارەبا.
  - ئەنجامدانی پێکهێنانی ئەزمونکاری لەسەر ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) بۆ دەستەبەرکردنی ئەنجامەکان و دیتنی ئەنجامەکانی لە خانووی جۆری جیاواز (یەك نهۆمی (ڤات), دوو نهۆمی , چەندین نهۆمی)
- دەستنیشانکردنی جۆر/ تەکنەلۆجی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) کە پێوانە و ژینگەی کوردستان دەیانگرێتەوە.
- بڵاوکردنەوەی نامیلکەی ڕێنمایی بۆ هەڵبژاردنی هیتەری هەتاوی گونجاو بۆ ئەوانەی کە حەز دەکەن بکرن و دایبمەزرێنن لە داهاتوودا.
- بڵاوکردنەوەی نامیلکەی دامەزراندن بۆ دامەزراندنی ڕاسپێردراو و گونجا بۆ ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH).
- ئەنجامدانی ڕاهێنان بۆ کۆمپانیاکانی خزمەتگوزاری ووزە (ESCO)لەسەر دامەزراندنی هیتەری هەتاوی.
- دانانی بنکەیەك بۆ ووردبینی کردنی ووزە بۆ ڕێکخستنی ماڵان بە شێوەیەکی گشتگر و ئاسانکراو.
- دانانی چوارچێوەی کار, ڕێبازی توێژینەوە, کاراییەکان و پێوانەکان بۆ ئاماری ووزە, لەگەڵ پێوەرەکانی ووزەی بنچینەیی بۆ پێوانەی ماڵان.
- دانانی ڕێسایەك بۆ دیاری کردنی ماڵان, وەکو ناوچەی ئاوو هەوا, جۆری نیشتەجێ بوون و ناوچەکانیان, لەژێر هێڵی هەژاری, خێزانی کەم دەرامەت, ئەو خێزانانەی کە نان پەیداکەریان لێ وون بووە, خێزانە پەککەوتەکان... هتد.
- گەشەپێدانی پسوڵەی تۆمار بۆ هەموو جۆرە باڵەخانەیەك, بۆ دەستنیشان کردنی ئەو خانووانەی کە پێویستە, دابین کردنی هەڵسەنگاندن کە وەبەرهێنان چی پێویستە و ماوەی چەند دەخایەنێت بۆ پارەی بۆ تەرخان بکرێتەوە (پشت دەبەستێ لەسەر پسووڵەی کارەبا و پشت دەبەستێ لەسەر پسووڵەی کارەبا + پاڵپشتی دارایی).
- دروست کردنی لیستی کاراییەکان بۆ کەمکردنەوەی گومان لە کۆکردنەوەی داتا.
- دیاریکردنی ئەو ئامێر و ئامرازانەی پێویستن بۆ ئامار.
  - لەسەر بنەمای باشترین ئەنجام هەستان بە دامەزراندنی١٠٠٠ هیتەری ئاوگەرمکەری هەتاوی لە قەزاکانی سلێمانی:
  - نوسراوی تەندەر دابین بکە بۆ دامەزراندن و پاراستنی١٠٠٠ هیتەری ئاوگەرمکەری هەتاوی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) لە قەزای سلێمانی.

- بەدواداچوونی دامەزراندنی هیتەری ئاوگەرمکەری هەتاوی و هەڵسەنگاندنی جۆری و ئەنجامەکانی.
- هەڵسەنگاندنی توانای کۆمپانیاکان و پۆلێنکردنیان بە گوێرەی ئەنجامەکانی بەدواداچوون.
- گەشەپێدانی توانایی و تواناکانی تەکنیکاران بەدرێژایی پیشەیان.
- پێدانی بڕوانامە بە کرێکارەکان.
- لەسەر بنەمای شیکردنەوە و باشترین کردار لە هەرێم، پێشنیاری نموونەکان دەکات بۆ دابینکردنی پارە بۆ هیتەری ئاو گەرمکردنی هەتاوی بۆ نیشتەجێ کردنی تایبەت، لەوێ دەبێت هاندەری زیاتر هەبن بۆ خەڵکەکە چونکە ناتوانن پارە بدەنەوە وەبەرهێنان لە کاتێکی گونجاودا. لە لایەن دەوڵەت یان نموونەی تایبەت- گشتیدەبێت پشگیری بکرێن لە کاتێکدا وەبەرهێنەر وەبەرهێنان دەکات و لە لایەن دەوڵەتەوە پارەکەی پێدەدرێتەوە لەسەر بنەمای پاراستنی تێچووی کارەبا.

- شیکردنەوەی یاسایی بۆ نموونەی پارەپێدان بە لایەنی سێیەم پێش دەکەوێت، دەبێت هەڵبسەنگێندرێت ئایا پێویست دەکات هیچ گۆرانگاریەك بکرێت لە یاسادانان وەك پارەپێدان بە لایەنی سێیەم.
- پێشکەشکردنی نموونەکان بە بانکە ناوخۆییەکان و گەڕان بە دوای ڕاسپارەدەکانیان و باشترکردنی نموونەی پارەپێدان بە لایەنی سێیەم (ئەگەری دەرفەت هەیە بۆ خەڵك کە قەرزی بانکی وەربگرێت بە نرخێکی کەمتر، وە دەکرێ لە لایەن حکومەتی هەرێمی کوردستان پشگیری بکرێن، کە بیرۆکەی بازرگانیان لا دروست دەکات بۆ وەبەرهێنانی بۆیلەری هیتەری هەتاوی).
- کۆتاهێنان بە نموونەی پارەپێدان بە لایەنی سێیەم بۆ باڵەخانە ی جۆری جیاواز.
- پرۆژەی پلانی کار بۆ جێبەجێ کردنی نموونەی پارەپێدان بە لایەنی سێیەم .

- پێشکەشکردنی ڕاسپاردە بۆ دەسەڵاتی نیشتمانی، قۆناغی دووەم بریتی دەبێت لە جێبەجێ کردنی بەرنامەی گەرمی هەتاو پاڵپشت بە ئەو هەڵسەنگاندنانەی کراون لەڕێگای پارەپێدان بە لایەنی سێیەم یان پارەپێدانی ڕاستەوخۆ لە لایەن حکومەتی هەرێمی کوردستان یان بە پالپشتی دامەزراوەکانی دارایی نێودەوڵەتی. هەموو بەرنامەکە دەتوانرێ جێبەجێ بکرێ وەك پارەپێدانی بە تێکەڵ (لە قۆناغی تاقیکردنەوە لەوانەیە بە شێوەی بەخشین بێت وە لە قۆناغی دووەم بە شێوەی قەرز بێت).
- بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ ڕێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو لە سەر ئاستی هەرێمی.
- بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ ڕێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو گەرمکەری هەتاوی بۆ ماڵان و سوود وەرگرتن لە پرۆژەکە.

ئامانجی گشتی:

- مەبەستی سەرەکی ئەو ئەرکە بۆ هاندانی دامەزراندنی ١٠٠٠ هیتەری هەتاوی لە پارێزگای سلێمانی لە ڕێگای باشترکردنی هەماهەنگی لە نێوان زانکۆکان و کەرتی تایبەت لەژێر چەتری پارێزگا.
- پێشنیاری پێشنیارکراو چارەسەری بەردەوام دەدۆزێتەوە کە دەرفەتی کاری نوێ دروست دەکات، بەرەوپێشبردنی گەشەسەندنی بەردەوام، بارگرانی لەسەر هاوڵاتیان کەمدەکات، وە یارمەتیدەر دەبێ لە کەمکردنەوەی خەرجی سالانە لە هاوکاریە داراییەکانی کارەبا، کە لە حکومەت دەکات دەرفەتەکان زیاد بکات بۆ دۆزینەوەی چارەسەری ووزەی بەردەوام، فراوان کردنی خولی ئابووری و کەمکردنەوەی ئەنجامەکانی کێشەی ژینگەیی لە رێ ی بەکارهێنانی موەلیدە کەسیەکان (تایبەتەکان).
- هەموو ئەو ئامانجانە لە ئامادەکردن و دروستکردنی دامەزراوەی جێگر و ساغ و سەلیم کە بەشداری دەکەن بۆ گەشەپێدانی بەردەوام لە ڕێگەی:
  - دامەزراندنی بازاڕی ووزەی بەردەوامی متمانەدار و نرخ گونجاو.
  - بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەند لە پارێزگا، زانکۆکان، ڕاوێژکاران، قوتابیانی زانکۆ، دامەزراوەکان و هاوڵاتیان لەو کارە.
  - دروستکردنی دەرفەت بۆ زانکۆکان بۆ بەشداریکردن لەو کارە لە ڕێگای توێژینەوە، سەرپەرشتی کردن، ئەنجامدان و هەڵسەنگاندانی ئەنجامەکان.
  - ئامادەکردنی ناميلکە و ڕێنمایی تەکنیکی بۆ ڕێکارەکانی چاککردنەوە و دامەزراندنی گونجاو.
  - هەڵسەنگاندنی شارەزایی لە سەر ئاستی هەرێمی.
  - هاندانی دامەزراندنی کۆمپانیای تایبەت لە لایەن کۆمپانیا خزمەتگوزاریەکانی ووزە (ESCO).
  - دروستکردنی هەڵی کاری نوێ.

- مەشق پێکردنی تەکنیکاران لەسەر دامەزراندنی گونجاو و چاککردنەوە.
- کەمکردنەوەی خەرجیە داراییەکان لەسەر هاولاتیان.
- مەشق پێکردنی فەرمانبەری تەکنیکی لە پارێزگاکان بە قۆناغە جیاوازەکانی دامەزراندنی هیتەرە هەتاویەکان و چۆنیەتی چاککردنەوە و هەڵسەنگاندنی کارەکانیان.
- گشتاندنی بیرۆکەی جۆری, جۆری و توانایی وەك پێوانەیەکی نوێ لە ڕێگای بەدەستهێنانی ناوخۆیی و جێبەجێ کردنی یاسای بەردەوامی بەدەستهێنانی گشتی.
- فراوانکردنی بیرۆکەی بەردەوامی لە پارێزگا و ڕۆڵیان پێ بدەن لە ڕابەرایەتی کردنی کۆمەڵگا بە ڕوانینی بەردەوام.

- کارکردن لەگەڵ ئاستی نیشتمانی لە یاسادانان بۆ پشگیری کردنی بەرەو پێشبردنی دەستپێشخەریی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر. (دەکرێت کە بە خۆرایی بێت بۆ مالان و ببێت بە پشگیری بۆ کەمکردنەوەی بارگرانی لە ڕێگای پشگیری دارایی بۆ کارەبا).
- پشگیری کردن لە دامەزراندنی میکانیزمی پشگیری بۆ جێ بە جێ کردنی دەستپێشخەری بۆ سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆ کۆی گشتی لیستی باڵەخانە کان (پاش بلاّوکردنەوەی یاسادانان).

کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئەژمارکراو پشت دەبەستێ لەسەر ئەمانەی خوارەوە:

- کاری جێبەجێ کراو بۆ ١٠٠٠ ماڵ ,بەکارهێنانی ووزە دەکاتەوە لە هەر ماڵێك بە نزیکەی ٤٣٢ KWh/a کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا کە ئەژماردەکرێت بۆ ٤٣٢ MWh/a مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بۆ ١٠٠٠ خانوو, کە یەکسانە بە ٠.٨٢×٤٣٢ (دەردان بە هۆکاری کارەبا) = ٣٥٢ t CO_2 دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن.
- لە ڕێگەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە, نزیکەی ٣٪ ی ماڵەکان هەمان ڕێسا پەیرەو دەکەن.(MWh٦١١٧٩٤٦) مێگاوات ووزە لە کاتژمێرێکدا ١٨٥٣٨ مێگاوات ووزە لە کاتژمێرێکدایەکسانە بە (١٥٢٠١)دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن.

<table>
<tr><td colspan="7">کەمکردنەوە</td></tr>
<tr><td colspan="4">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا
MWh /a</td><td colspan="3">دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن
TCO_2 /a</td></tr>
<tr><td colspan="4">٢٠٠٥٥٢٥</td><td colspan="3">١٦٤٤٥٣١</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ ٢٨.٥٤</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">$ ١٢٠٠٠٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ژمارەی ماڵەکانی پێوانەکان جێبەجێ دەکەن</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەراوردکردنی پێوانەلە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەرگی باڵەخانە (BE)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

جێبەجێ کردنی یاسادانان بۆ باشترکردنی داواکاری بۆ ووزە

پاش بلاّوکردنەوەی یاسادانی نیشتمانی نوێ بۆ ووزەی چالاك و ووزەی نوێوەبوو لە حکومەتی هەرێمی کوردستان,کاری زیاتر پێویستە گەشە پێبدرێت لەسەر ئاستی ناوخۆیی بۆ باشتر جێبەجێ کردنی و پەیوەستکردنی بە خزمەتگوزاری دابینکراو لە لایەن پارێزگا.

باسکردنی کارەکە :

له ڕێگای جێبەجێ کردنی پلانی ستراتیژی نیشتمانی راسپێردراوی پێشکەوتوو بۆ ڕێکخستنی بەکارهێنانی ووزە لە ماڵاندا:

- هەستان بە کەمکردنەوەی یاسا و ڕێکخستنە ناوخۆییەکان بۆ پشگیری کردن لەجێبەجێ کردنیتوانایی ووزە و ووزەی نوێوەبوو لەسەر ئاستی ناوخۆیی بە ڕێگای دابینکردنی هاندەر و باجدان.
- جێبەجێ کردنی یاسادانی نیشتمانی لەسەر سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر و دامەزراندنی میکانیزمی پشگیری بۆ دەستپێشخەری کردن لە جێبەجێ کردنی لەسەرسەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر لە هەموو باڵەخانە کانی ئێستا.
- جێبەجێ کردنی پلانی کاری یاسادانی نیشتمانی پەیوەست بە ئامێرە چوستەکانی ووزە لە کەرتەکانی نیشتەجێ بوون.
- جێبەجێ کردنی پلانی کاری یاسادانی نیشتمانی پەیوەست بە ئاو گەرمکردنی هەتاوی.
- بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ ڕێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو بۆ ماڵان و سوود وەرگرتن لە پرۆژەکە.

- جێبەجێ کردنی هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردنی کەرتی نیشتەجێ بوونە بۆ جێبەجێ کردنی سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر و ڕوونکردنەوەی بایەخی کەمکردنەوەی پلەی گەرمی ماڵ لە هاویندا (بۆ زانیاریتان سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر دەناسرێتەوە بە ٠.٨ SR و ٠.٩ TE بۆ مسۆگەرکردنی دەسکەوتنی ئەنجامی باش).

- دەستپێکردنی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە یاوەری دەکات بە چارەسەرە چالاکەکانی خۆپیشاندان کە بەردەستن و ئاسانن بۆ جێ بە جێ کردنی ئامانجی کەرتەکانی نیشتەجێ بوونی پارێزگای سلێمانی. پێوانەی کردنە ئامانج پێویستە هۆکارە سەرەکیەکانی کاردەکاتە سەر بەکارهێنانی ووزە بگرێتەوە, ڕوونکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو, بەکارهێنانی ووزە, جیاکردنەوەی گەرمایی, ناوچەی سەوز.
- ڕێکخستنی بەکارهێنانی ئاو.
- ڕێکخستنی بەکارهێنانی کارەبا.
- هەڵسەنگاندنی توانای ووزەی کەلوپەلی ماڵ.
- هاندان بە بەکارهێنانی ئاوگەرمکەری هەتاوی.
- بەکارهێنانی ڕوناکی جۆری زۆر بەتوانای وەکو ڕوناکیLED .
- بۆیە کردنی ڕەففەکان بە ڕەنگی سپی بۆ کەم کردنەوە ڕەنگدانەوەی گەرمی.
- هاندانی بەکارهێنانی جیاکەرەوەی گەرمی بۆ سەربانەکان و دیوارەکان بە گوێرەی توانا.
- کەمکردنەوەی تەشەنەکردنی پلەی گەرمی ماڵ.
- کوژاندنەوەی گڵۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە.
- جەخت کردنەوە لەسەر بەکارهێنانی ڕوناکی سروشتی هەر کاتێ پێویست بوو.
- گەشەدان بە ڕۆژژمێری گەرمایی (دانانی پلەی گەرمی ٢٥ پلەی سیلیزی بۆ یەکەی ساردکردنەوە لە هاویندا و ٢٠ پلەی سیسلزی لە زستاندا)
- دانانی چارداغ بۆ پەنجەرەکان (سێبەری هەتاو).
- هاندانی چاندنی دار لە دەوروبەری ماڵەکان (باشتر وایە لەو جۆرە بێت کە ئاوی کەم دەوێ)
- هاندانی کردارەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە وەکو بەکارهێنانی ئامێری چێشتلێنانی فشار دەتوانێ غازێکی شلی (LPG) زۆر پاشەکەوت بکات..
- لە هەڵمەتەکەدا, پێویستە چارەسەری گونجاو پێشکەش بکرێت بە بەکارهێنانی کەرەستەکان لەگەڵ وانە فێربووەکان بۆ پاڵپشتی کردنی سەرکەوتنی ئەو هەڵمەتە. سوود وەرگرتن لە هۆکاری ڕاگەیاندنی گشتی وەکو تۆرە کۆمەڵایەتیەکان, ڕۆژنامە, تەلەفزیۆن, تابلۆی ئاگاداریەکان.... هتد.
- چاودێریکردن و پێداچوونەوە بە دەستکەوتنەکانی هەڵمەتی هۆشیاری و ئەنجامدانی گۆڕانکاری پێویست یان نوێکردنەوەی (update) پلان بۆ بەدەستهێنانی باشترین ئەنجام.

پوختەی ئەنجامی کارەکان بۆ کەرتی نیشتەجێ بوون

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	[illegible] هەمووکات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە بە کەمکردنەوەی ووزە بە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
		باڵەخانە ی نیشتەجێ بوون	٨٦٨٧٦٢٩	٥٧٦٢٢٢٢	٢٩٧٨٦٧٤	٢٣٣٨٢٢٥	%٤١	٣٨.٤٨٣.٢٢١
	٥.٠٠	باشترکردنی پێوانەکان بۆ پاشەکەوت کردنی ووزەی باڵەخانە کانی ئێستا	٣٨.٤٨٣.٢٢١		٢٧٨٠٢٧	٢٢٧٨٥٣	٪٣.٩٥	١.٨٨٤.٠٠٠
	٥.١١	هەوڵدان بۆ چوونەپاڵ لە ڕێی دیاری کردنی تیمی پشتگیری لە خاوەن بەرژەوەند و تیمی ووزە بۆ پشگیری جێبەجێ کردنی بەرەوپێشبردنی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) لە باڵەخانە .						٢٠.٠٠٠
	٥.١٢	دانانی بنکەیەك بۆ ووردبینی کردنی ووزەی ماڵان.						١٠٠.٠٠٠
	٥.١٣	دامەزراندنی لیژنەی کۆمەلایەتی بۆ پشگیری کردن و کۆکردنەوەی داتای ماڵان						٣٠.٠٠٠
	٥.١٤	دامەزراندنی گروپی پشگیری تەکنیکی ماڵ						٥٠.٠٠٠
	٥.١٥	ئەنجامدانی ووردبینی بۆ ووزە						٢٤.٠٠٠
	٥.١٦	ئامادەکردنی دەستەی دابینکردن						٢٠.٠٠٠
	٥.١٧	قۆناغی جێبەجێ کردن						١٠٠.٠٠٠
	٥.١٨	گەشەپێدانی کەرەستەی زانیاری و CAPP						٢٠.٠٠٠
	٥.١٩	دەستپێکردن بەهەڵمەتی هۆشیارکردنەوەبەرەوجوڵەی بەردەوام						١.٥٠٠.٠٠٠
	٥.٢٠	گەشەدان بە ڕاسپاردەی پلانی ستراتیژی نیشتمانی بۆ ڕێکخستنی بەکارهێنانی ووزە لە ماڵان						٤٠.٠٠٠
	٦.٠	جێبەجێ کردن و بەرەو پێشبردنی کۆدی بالاخانەی سەوز لە باڵەخانە ی نوێ			٦٦٤٩٧٨	٤٤١١٢٣	٪ ٧.٦٦	٣٤٠.٠٠٠
	٦.١	بەڕێوەبردنی ئەنجومەن بۆ گفتوگۆکردن لەسەر یاسای باڵەخانە ی سەوز لەگەڵ بەلێندەران، وەبەرهێنەران، نەخشەکێشەران، ڕاوێژکاران، زانکۆیان و ڕێکخراوە ناحکومیەکان بە هەماهەنگی لەگەڵ دەسەلاتە ناوخۆییەکان						١٠.٠٠٠
	٦.٢	بلاّوکردنەوەی ووردەکاری ڕێنماییەکان لەسەر چۆنیەتی جێبەجێ کردن و پرۆسەی باڵەخانە ی سەوز بە چوارچێوەی کاری ڕوون پشگیری دەکرێ لە لایەن دەسەلاتە ناوخۆییەکان						١٠.٠٠٠
	٦.٣	بلاّوکردنەوەی ڕێنماییەکان بۆ بەدەستهێنانی مۆڵەتی بالاّخانە لەناو کۆدی بالاخانەی سەوز لەسەر بنکەی ئاستی ناوخۆ.						١٠.٠٠٠
	٦.٤	پێشخستنی دەستەیەك لە هاندەر بۆ بەلێندەران و خاوەنەکان وە هەروەها بۆ کریاران لە کۆدی باڵەخانە ی سەوزی نوێ.						١٠.٠٠٠
	٦.٥	چەسپاندنی پێبژاردن (غرامە) لەسەر ئەو بالاّخانانەی کە ڕێنماییەکانی باڵەخانە پێشێل دەکات						
	٦.٦	بەرزکردنەوەی هۆشیاری لەسەر کۆدی سەوزی باڵەخانە لە ناو هاوڵاتیان بۆ پێشخستنی کەلتوری سەوز						٣٠٠.٠٠٠
	٦.٧	بلاّوکردنەوەی بروانامە بۆ ئەو بالاّخانانەی کە پەیوەستن بە کۆدی باڵەخانەی سەوز						
	٦.٨	پێداچوونەوەی ساڵانە لەسەر چاودێری کردنی دەستکەوتەکان و ئەو پێشکەوتنانەی بەدیهاتووە بۆ کۆدی باڵەخانەی نوێ						
	٦.٩	سەپاندنی یاسادانانی توند لە یاسای باڵەخانە بە دوو قۆناغە						
	٧.٠	سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانە کانی نیشتەجێ بوون			١٠٨٢٦	٨٨٧٧	٪ ٠.١٥	١٢٠.٠٠٠

	٧.١	جێبەجێ کردنی هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردنی کەرتی نیشتەجێ بوون و جێبەجێ کردنی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر.						٢٠.٠٠٠
	٧.٢	هەستان بە دانانی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆ نزیکەی ١٠٠٠ ماڵ						١٠٠.٠٠٠
	٧.٣	کارکردن لەگەڵ ئاستی نیشتمانی لە یاسادانان بۆ پشگیری کردنی بەرەو پێشبردنی دەستپێشخەریی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر.						
	٧.٤	کارکردن لە هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردن کەرتی نیشتەجێ بوونە و دانانی خاڵی پلەی گەرمی لەسەر پلەی ٢٥ C° سیلیزی لە هاویندا و لەسەر ٢٠ C° پلەی سیلیزی لە زستاندا).						
	٧.٥	پشگیری کردن لە دامەزراندنی میکانیزمی پشگیری بۆ جێ بە جێ کردنی دەستپێشخەری بۆ سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر						
	٨.٠	چەمکی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) و کۆمپانیای خزمەتگوزاری ووزە (ESCO) لە حکومەتی هەرێمی کوردستان			19318	15841	٪٠.٢٧	١.٢٧٠.٠٠٠
	٨.١	هەوڵدان بۆ چوونەپاڵ لە رێی دیاری کردنی تیمی پشتگیری لە وەبەرهێنەران و تیمی ووزە بۆ پشگیریی جێبەجێ کردنی بەرەوپێشبردنی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) لە باڵەخانە .						
	٨.٢	هەڵسەنگاندنی تەکنەلۆجیا و توانای گیزەر(بۆیلەر)ی هەتاوی بە هەموو جۆرەکانیەوە لە باڵەخانە کانی ماڵە تایبەتەکان.						٢٠.٠٠٠
	٨.٣	دانانی بنکەیەك بۆ ووردبینی کردنی ووزە بۆ رێکخستنی ماڵان بە شێوەیەکی گشتگر و ئاسانکراو.						
	٨.٤	لەسەر بنەمای باشترین ئەنجام هەستان بە دامەزراندنی ١٠٠٠ هیتەری ئاوگەرمکەری هەتاوی لە قەزاکانی سلێمانی:						
	٨.٥	لەسەر بنەمای شیکردنەوە و باشترین کردار لە هەرێم, پێشنیاری نموونەکان دەکات بۆ دابینکردنی پارە						
	٨.٦	پێشکەشکردنی ڕاسپاردە بۆ دەسەڵاتی نیشتمانی						
	٨.٧	بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ رێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو لە سەر ئاستی هەرێمی.						
	٨.٨	بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ رێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو گەرمکەری هەتاوی بۆ ماڵان و سوود وەرگرتن لە پڕۆژەکە.						١٠٠.٠٠٠
	٩.٠	جێبەجێ کردنی یاسادانان بۆ باشترکردنی داواکاری بۆ ووزە			2005525	164453	٪٢٨.٥٤	٣٤.٨٦٩.٢٢١
	٩.١	هەستان بە کەمکردنەوەی یاسا و رێکخستنە ناوخۆییەکان بۆ پشگیری کردن لە جێبەجێ کردنی توانایی ووزە و ووزەی نوێوەبوو لەسەر ئاستی ناوخۆیی						
	٩.٢	جێبەجێ کردنی یاسادانانی نیشتمانی لەسەر سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر			104723	85873	٪١.٤٨	بۆ ئەوەی گەشەی پێبدرێت
	٩.٣	جێبەجێ کردنی پلانی کاری یاسادانی نیشتمانی پەیوەست بە ئامێرە چوستەکانی ووزە لە کەرتەکانی نیشتەجێ بوون.			1.100.000	902.000	٪١٥.٦٥	بۆ ئەوەی گەشەی پێبدرێت
	٩.٤	جێبەجێ کردنی پلانی کاری یاسادانی نیشتمانی پەیوەست بە ئاو گەرمکردنی هەتاوی.			185383	152014	٪٢.٦٤	بۆ ئەوەی گەشەی پێبدرێت
	٩.٥	بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ رێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو بۆ ماڵان .						١.٠٠٠.٠٠٠

This project is funded by the European Union

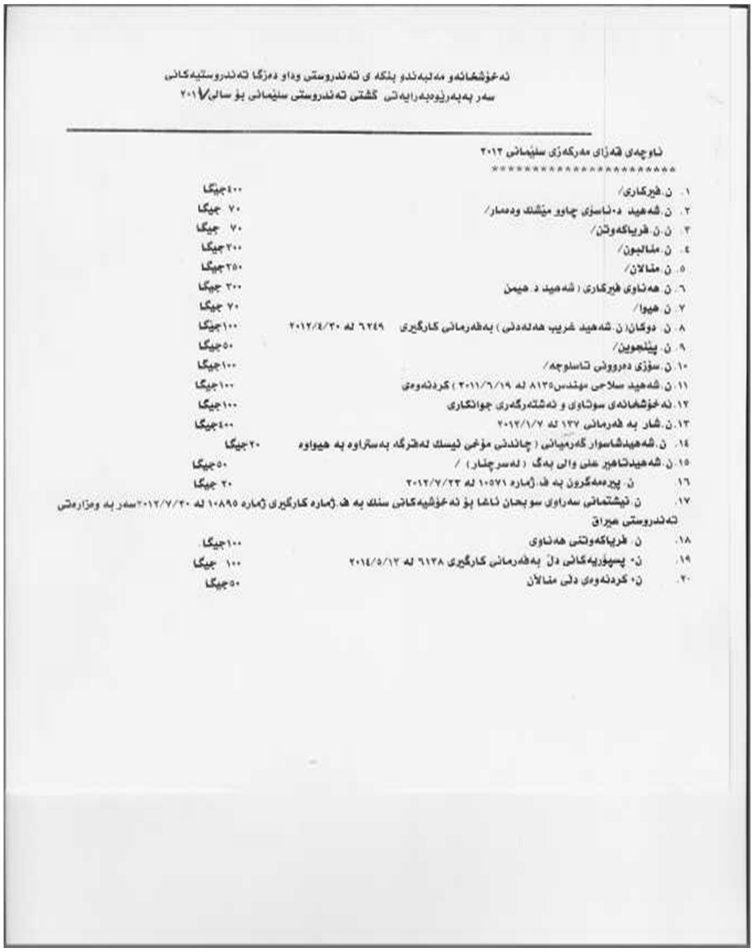
Covenant of Mayors for Climate & Energy

	٩.٦	جێبەجێ کردنی هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردنی کەرتی نیشتەجێ بوونە بۆ جێبەجێ کردنی سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی						١.٠٠٠.٠٠٠
	٩.٧	دەست پێکردن بە هەڵمەتی هۆشیارکردنەوەی ساڵانە			615419	504644	٪ ٨.٧٦	١.٠٠٠.٠٠٠
	٩.٨	پێداچوونەوە و چاودێریکردنی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە						

کەرتی خزمەتگوزاری

بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی

زانیاریەکانی فەرمانگەی تەندروستی پارێزگای سلێمانی دەستەبەر نەکراون بۆیە نموونەی پارێزگای دهۆك بەکاردەهێنرێ هەروەك پێکهاتووە لە زانیاری بەکارهێنانی ووزە.



نەخۆشخانەو مەلبەندو بنکە ی تەندروستی وداو دەزگا تەندروستیەکانی
سەر بەبەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی بۆ ساڵی٢٠١٧

ناوچەی قەزای مەرکەزی سلێمانی ٢٠١٢
****

١. ن. فێرکاری/ ٤٠٠جێگا
٢. ن. شەهید د.ناسۆی چاوو مێشك ودەمار/ ٧٠ جێگا
٣. ن.ن. فریاکەوتن/ ٧٠ جێگا
٤. ن. منالبون/ ٢٠٠جێگا
٥. ن. منالان/ ٢٥٠جێگا
٦. ن. هەناوی فێرکاری (شەهید د. هێمن ٣٠٠ جێگا
٧. ن. هیوا/ ٧٠ جێگا
٨. ن. دوکان(ن. شەهید غریب هەلەدنی) بەفەرمانی کارگێری ٦٢٤٩ لە ٢٠١٢/٤/٢٠ ١٠٠جێگا
٩. ن. پێنجوین/ ٥٠جێگا
١٠. ن. سۆزی دەروونی تاسلوجە/ ١٠٠جێگا
١١. ن. شەهید سلاحی مهندس٨١٣٥ لە ٢٠١١/٦/١٩) گردنەوەی ١٠٠جێگا
١٢. نەخۆشخانەی سوتاوی و نەشتەرگەری جوانکاری ١٠٠جێگا
١٣. ن. شار بە فەرمانی ١٣٧ لە ٢٠١٢/١/٧ ٤٠٠جێگا
١٤. ن. شەهیدشاسوار گەرمیانی (چاندنی مۆخی ئیسك لەفرگە بەستراوە بە هیواوە ٢٠جێگا
١٥. ن. شەهیدتاهیر علی والی بەگ (لەسرچنار) / ٥٠جێگا
١٦. ن. پیرەمەگرون بە ف. ژمارە ١٠٥٧١ لە ٢٠١٢/٧/٢٣ ٢٠ جێگا
١٧. ن. ئیشتمانی سەراوی سوبحان ئاغا بۆ نەخۆشیەکانی سنك بە ف. ژمارە کارگێری ژمارە ١٠٨٩٥ لە ٢٠١٢/٧/٢٠سەر بە وەزارەتی تەندروستی عیراق
١٨. ن. فریاکەوتنی هەناوی ١٠٠جێگا
١٩. ن. پسپۆریەکانی دڵ بەفەرمانی کارگێری ٦١٢٨ لە ٢٠١٤/٥/١٢ ١٠٠ جێگا
٢٠. ن. گردنەوەی دڵی منالان ٥٠جێگا

وێنەی ژمارە (٧.٤)

سەرچاوەی زانیاری لەسەر ژمارەی چاودێری تەندروستی سەرەتایی PHC و بنکەی تەندروستی HC بەکاردەهێنرێ لە ڕاپۆرتی راند RAND لە سەر داهاتووی چاودێری تەندروستی لە هەرێمی کوردستانی عێراق.

خشتەی ڕوونکراوە: لەخۆگرتنی ژمارەی دانیشتوان و دابەشکردنی چاودێری تەندروستی سەرەتایی

پێوەر	کوردستان	سلێمانی	دهۆك	هەولێر
کۆی گشتی چاودێری تەندروستیە سەرەتاییەکان (٢٠٠٩) ★ ٧٦٧	٧٦٧	٢٤٤	١٢٨	٣٩٩**
ژمارەی دانیشتوان بۆ هەر یەکەلە چاودێری تەندروستی سەرەتایی	٦.١١٦	٧.٠٢٢	٩.١٩٣	٤.٥١٣
بنکەی تەندروستیەکان	٢٣٣	٩٣	٦٣	٤٣
لقەکان/ نۆڕینگەی پزیشکی	٥٢٢	١٤٧	٦٥	١٦٤
٪ ی چاودێریە تەندروستیە سەرەتاییەکان = بنکەی تەندروستی	٪ ٣١	٪ ٣٨	٪ ٤٩	٪ ٢٠
ناحیەکان	١٣٦	٣٥	٢٩	٦١***
ناحیەکان W<١ بنکەی تەندروستی	؟	٢٦	؟	؟
٪ ناحیەکان W<١ بنکەی تەندروستی	؟	٪ ٧٤	؟	؟

وێنەی ژمارە (٦) بریتیە لە داتای چاودێری تەندروستی سەرەتایی PHC و بنکە تەندروستیەکانیHC هەرێمی کوردستانی عێراق

★ سەرچاوە جیاوازەکان ژمارەی جیاوازت پێدەدا لە ساڵی ٢٠٠٩, لەگەڵ ئەوەی زۆربەی کات جیاوازی هەیە بەهۆی بوونی زانیاری جیاواز لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پلاندانانی وەزارەتی تەندروستی سلێمانی لە ڕێکەوتی مایو ٢٠١٠: کۆی گشتی ٧٦٧, سلێمانی ٢٤٠, هەولێر ٣٩٩. دهۆك ١٢٨- پرۆفایلی دەستەی ئاماری هەرێمی کوردستان (KRSO) , لاپەرە ١٩: کۆی گشتی ٥٢٠, سلێمانی ٢٤٤, هەولێر ١٤٦, دهۆك ١٣٠★★ کۆی گشتی بۆ بەرێوەبەرایەتی گشتی پلاندانانی وەزارەتی تەندروستی سلێمانی, بەڵام لە ڕاپۆرتی پێشتر بنکەی تەندروستی و لقەکانی لە یەکتر جیابوونەوە ★★★ بێجگە لە ١١ ناحیەی کۆیە و مەخمور.

داتای بەکارهێنانی ووزە لەسەر بنەمای داتای دهۆك مەزەندە دەکرێت بە پاڵپشتی زانیاری بەدەستهێنراو لە وێنەی ژمارە (٥), لەبەر نەبوونی داتا لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی لە کاتی ئامادەکردنی ئەو ڕاپۆرتە.

بەکارهێنانی کارەبا بۆ دابینکردنی سوود و مۆلیدەی پاڵپشت. شیکردنەوەی خوارەوە ئەنجامدرا بە گوێرەی داتای دیاریکراو لەسەر فۆناغی لیتر وە دەبێت کۆکردنەوەی داتاکان ووردتر بەدیبهێنرێن		بەکارهێنانی کارەبا بە			تێچوو بە دیناری عێراقی ١٥٠ دینار/ KWh	چەندیەتی سووتەمەنی بەکارهێنانی بۆ مۆلیدەی گازی یەدەك	سووتەمەنی مەزندەکراو بە دیناری عێراقی	ساڵ سەرەکی ٢٠١٥		کار هەروەك هەمووکات x1.62	
	تێچووی کارەبا لە سوود بۆ هەر باڵەخانە یەك بە دیناری عێراقی	بەکارهێنانی کارەبا بۆ هەر باڵەخانە یەك بە KWh	ژمارەی باڵەخانە کان	کۆی گشتی بەکارهێنان لە باڵەخانە KWh	تێچووی کارەبا لە سوود بۆ هەر باڵەخانە یەك بە دیناری عێراقی	سووتەمەن بە لیتر	سووتەمەنی بە لیتر، لیتری ٦٥٧.٥ دینار عێراقی	دەردان بە TCO_2	ووزە بە MWh	دەردان بە TCO_2	ووزە بە MWh
باڵەخانە ی سەرەکی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی	٦٠.٢٦٤.٠٠٠	٤٠١.٧٦٠	١	٤٠١.٧٦٠	٦٠.٢٦٤.٠٠٠	٢١.٤٥٤	١٤.١٠٥.٩٩٤	٤٨٢	٣٩٥	٧٨١	٦٤٠
باڵەخانە ی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی	١١.٠٠٠.٠٠٠	٧٣.٣٣٣	١١	٨٠٦.٦٦٧	١٢١.٠٠٠.٠٠٠	٤٣.٠٧٦	٢٨.٣٢٢.٤٧٠	٩٦٨	٧٩٤	١.٥٦٨	١.٢٨٦
نەخۆشخانە	٣٨٥.٥٦٠.٠٠٠	٢.٥٧٠.٤٠٠٠	١	٢.٥٧٠.٤٠٠٠	٣٨٥.٥٦٠.٠٠٠	١٣٧.٢٥٩	٩٠.٢٤٨.٠٢٩	٣.٠٨٤	٢.٥٢٩	٤.٩٩٧	٤.٠٩٧
نەخۆشخانەی فریاکەوتن	١٩٩.٢٦٠.٠٠٠	١.٣٢٨.٤٠٠	١	١.٣٢٨.٤٠٠	١٩٩.٢٦٠.٠٠٠	٧٠.٩٣٧	٤٦.٦٤٠.٧٨٨	١.٥٩٤	١.٣٠٧	٢.٥٨٢	٢.١١٨
نەخۆشخانەکانی تر	٥٠.٠٠٠.٠٠٠	٣٣٣.٣٣٣	٣٠	١٠.٠٠٠.٠٠٠	١.٥٠٠.٠٠٠.٠٠٠	٥٣٤.٠٠٠	٣٥١.١٠٥.٠٠٠	١٢.٠٠٠	٩.٨٤٠	١٩.٤٤٠	١٥.٩٤١
بنکەکانی پسپۆریەکان	١.٦٢٠.٠٠٠	١٠.٨٠٠	٤٣	٤٦٤.٤٠٠	٦٩٣٦٦٠.٠٠٠	٢٤.٧٩٩	١٦.٣٠٥.٣١٦	٥٥٧	٤٥٧	٩٠٣	٧٤٠
دیدەنگای سەرەکی	٥١٦.٠٠٠	٣.٤٤٠	٣٩٩	١.٣٧٢.٥٦٠	٢٠٥.٨٨٤.٠٠٠	٧٣.٢٩٥	٤٨.١٩١.٢٦٨	١.٦٤٧	١.٣٥١	٢.٦٦٨	٢.١٨٨
هی تر	٤٥٠.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٦٤	٤٩٢.٠٠٠	٧٣.٨٠٠.٠٠٠	٢٦.٢٧٣	١٧.٢٧٤.٣٦٦	٥٩٠	٤٨٤	٩٥٦	٧٨٤
				١٧.٤٣٦.١٨٧	٢.٦١٥.٤٢٨.٠٠٠	٩٣١.٠٩٢	٦١٢.١٩٣.٢٣٢	٢٠.٩٢٣	١٧.١٥٧	٣٣.٨٩٦	٢٧.٧٩٥

بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە. شیکردنەوەی خوارەوە ئەنجامدرا بە گوێرەی داتای دیاریکراو لەسەر قۆناغی لیتر وە دەبێت کۆکردنەوەی داتاکان ووردتر بەدیبهێنرێن					سالی سەرەکی ٢٠١٥		کار هەروەك هەموو کات x1.62	
	تێچووی یەکە بە دیناری عێراقی	سووتەمەنی بە لیتر, لیتری ٦٥٧.٥ دینار عێراقی	ژمارەی باڵەخانە کان	بەکارهێنان لە گەرمکردنەوە بە دیناری عێراقی	کۆی گشتی بەکارهێنانی سووتەمەنی بە لیتر	دەردان بە TCO_2	ووزە بە MWh	دەردان بە TCO_2	ووزە بە MWh
بەکارهێنانی کارەبا بۆ گەرمکردنەوە									
باڵەخانە ی سەرەکی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی	-	-	١		-				
باڵەخانە ی کارگێری بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی	-	-	١١	٠					
بەکارهێنانی گاز بۆ گەرمکردنەوە									
نەخۆشخانە	٤٧٠.٤٠٠.٠٠٠	٧١٥.٤٣٧	١	٤٧٠.٤٠٠.٠٠٠	٧١٥.٤٣٧	٧.١٥٤	١.٩١٠	١١.٥٩٠	٣.٠٩٥
نەخۆشخانەی فریاکەوتن	١٠٩.٢٠٠.٠٠٠	١٦٦.٠٨٤	١	١٠٩.٢٠٠.٠٠٠	١٦٦.٠٨٤	١.٦٦١	٤٤٣	٢.٦٩١	٧١٨
نەخۆشخانەکانی تر	١٢١.٥٩٧.٧٢٧	١٨٤.٩٤٠	٣٠	٣.٦٤٧.٩٣١.٨١٠	٥.٥٤٨.١٨٥	٥٥.٤٨٢	١٤.٨١٤	٨٩.٨٨١	٢٣.٩٩٨
بەکارهێنانی کیرۆسین (نەوت) بۆ گەرمکردنەوە									
بنکە پسپۆریەکان	١.٠٠٠.٠٠٠	١.٥٢١	٤٣	٤٣.٠٠٠.٠٠٠	٦٥.٣٩٩	٦٣٤	١٦٤	١.٠٢٨	٢٦٦
دیدەنگای سەرەکی	٦٥٢.٩٤١	٩٩٣	٣٩٩	٢٦٠.٥٢٣.٤٥٩	٣٩٦.٢٣٣	٣.٨٤٣	٩٩٥	٦.٢٢٦	١.٦١٣
هی تر	-	-	١٦٤	٠	-	-	-	-	-
				٤.٥٣١.٠٥٥.٢٦٩	٦.٨٩١.٣٣٩				

پێویستەپێش دەستپێکردن پشکنین بۆ داتای بەکارهێنانی ووزە و نوێکردنەوەی خشتە بکرێت بۆ دڵنیابوون لە چاودێریکردنی گونجاو و جێبەجێ کردنی کارەکان بە سەرکەوتوویی.

کەمکردنەوە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh /a	دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2 /a
571	**696**
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
٪ ١	
خەرجی بە دۆلار $	
356000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
پسوولەی ساڵانەی ووزە	
یەکەکانی پێوانە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری ڕەفتاری (BC) سیستمی ڕوناك کردنەوەی توانایی ووزە (EELS)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

باشترکردنی توانایی ووزە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی (فەرمانگەی سەرەکی و لقەکانی)

بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی بەرپرسە لە بەڕێوەبردنی ٢٧ نەخۆشخانە (٢٠ نەخۆشخانەی گشتی و ٧ نەخۆشخانەی تایبەت), ٢٤٤ بنکەی چاودێری تەندروستی سەرەتایی (PHCs), ١٩ بنکەی پسپۆری, زیاتر لە ٢٠٠ نۆرینگەی پزیشکی تایبەت (العیادە الگبیە) و تاقیگە. خزمەتگوزاری چاودێری تەندروستی بۆ نەخۆشەکانی سەرتا سەری پارێزگای سلێمانی دابین دەکەن وە جەخت دەکەنەوە لەسەر دابینکردنی خزمەتگوزاری و خزمەتگوزاری چاودێری تەندروستی پێشکەوتوو بۆ کۆمەڵگا.

پسووڵەی ووزەی ساڵانە بەشێکی زۆری خەرجی ساڵانەی بەڕێوەبەرایەتیەکە نیشاندەداو بەردەوام لەبەرز بوونەوە دایە لەبەر زیادبوونی داواکاری خزمەتگوزاری. بۆیە, بە گرنگی دەزانین بۆ باشترکردنی توانای فەرمانبەری کارگێڕی و تەکنیکی سلێمانی لە ڕووبەڕووبوونەوەی گرفتەکان لە ڕێگای پەرەپێدانی کردارەکانی ووردبینی ووزە وەپشگیری بکرێن بە توانای نیشاندەرەکان.

گۆڕینی باڵەخانە ی تەندروستی گشتی سلێمانی بۆ باڵەخانە ی سەوز کە هاوکاری فەرمانبەری کارگێڕی و تەکنیکی دەکات بۆ چاودێریکردنی جێبەجێ کردنی کارایی ووزە و مسۆگەرکردنی جێبەجێ کردنی سەرکەوتووانە, بۆیە ئاسانکاری دەکات لە دووبارە بوونەوەی کارایی لە لە ناوچە لێکچووەکانی تر.

بەشداری کردنی دامەزراوەی توێژینەوە وەك زانکۆکان پرۆسەکە دەوڵەمەند دەکات لە ڕێگای گەشەپێدانی ستاندەردەکانی ووزە, کاراییەکان و پشگیری پرۆسەی چاودێریکردن وە هەروەها هەڵی کاری نوێ باشتر دەرەخسێنێ و متمانەی زۆر و پیشەییانە دەبەخشێ لە جێبەجێ کردن.

باسکردنی کارەکە

گرنگە دەستپێبکەین بە دەستنیشان کردنی هاوبەشی تەکنیکی لە بنکەکانیتوێژینەوە وەکو زانکۆ کە پسپۆرە لە گەشەپێدانی ئەندازیاری و بەردەوام. هاوبەشی تەکنیکی ڕابەرایەتی پرۆسەی دەستپێکردنی کار دەکات لە گەشەپێدانی ڕێنمایی ووردبینی ووزە, کارایی و پێوەرەکان و پشگیریکردن لە دروستکردنی ڕاپۆرتەکان, شیکردنەوە و ڕێنمایی پەرتووك. هەروەها, گرنگە بۆ هەماهەنگی کردن لەگەڵ کۆمپانیا تەکنیکیەکانی پسپۆری ناوخۆیی بۆ سوودوەرگرتن لە تەکنەلۆجیای بەردەست لە بازاڕ و باشترکردنی توانای فەرمانبەری تەکنیکی لە تێگەیشتنی تەکنەلۆجیای نوێ. هەروەها دەبێ پشگیری بکرێن بە وانەی کرداری (عملی) بۆ گوێرایەڵ بوون لە کارایەکان.

کارەکە بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی سەرەکی لەگەڵ ئۆفیسی لق دەست نیشان دەکات وەك پرۆژەی ئەزموونی بۆ جێبەجێ کردنی ئەو ڕێکارانەی خوارەوە, هەروەها دەبێت پێش ئەنجامدان لە لایەن تیمی تەکنیکی پیاچوونەوە و نوێوەبوو ی (update) بۆ بکرێ.

- دەستنیشان کردنی تیمی ووزە لەگەڵ فەرمانبەری بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە بۆ بەدواداچوونی جێبەجێ کردنی کارەکان بە هەماهەنگی لەگەڵ زانکۆی سلێمانی.
- جێبەجێ کردنی کارایی پاراستنی بەکارهێنانی ئاسانکراو و پشگیری بکرێن بە مەشق پێکردن و نامیلکە.
- کوژاندنەوەی گڵۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە.
- لە کاتی پێویستدا پشت ببەستن بە بەکارهێنانی ڕوناکی سروشتی.
- بەکارهێنانی کۆمپیوتەر بە شێوەکی گونجاو, وا باشترە لەسەر ئۆتۆماتیك دایبنێی بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە.
- دوورکەوتنەوە لە چاپکردنی پەر مەگەر لە کاتی پێویست نەبێت.
- ڕێکخستنی یەکەی سارکردنەوەی پلەی گەرمی لە هاویندا دانانی لەسەر پلەی گەرمی °C٢٥ پلەی سیلیزی و لە زستاندا لەسەر °C٢٠ پلەی سیلیزی و گەشەدانی ڕۆژژمێری گەرمی).
- چالاککردنی کارەکانی پاراستنی ماوە ماوە وەك خاوێنکردنەوەی فیلتەری یەکەی هەوا فێنکردنەوە لەسەر بنەمای مانگانە و خاوێنکردنەوەی یەکەی دەرەوە هەموو دوو مانگ جارێك بۆ پشکنینی کرداری گەرمی ڕێکخەر و پاڵەپەستۆی گاز هەمووو ساڵێك جارێك..
- دامەزراندنی خانەی تیشکی بۆ ڕوناکی دەرەوە.
- دامەزراندنی ئامێری هەستپێکردنی جولاو (سێنسەر) لە شوێنە گشتیەکانی وەکو گەرماوەکان (حمام), پەلیکانەکان (قادرمە).
- بەکارهێنانی گڵۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گڵۆپی تێکچوو.
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەکان (حمام) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە.
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنان لەو باڵەخانانە یان دامەزراوانە بۆ دیاریکردنی سەرچاوەی بەکارهێنان و پاشان بڵاوکردنەوەی ئامۆژگاری لەسەر ڕێکارەکان کە یارمەتیدەر دەبێ لە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە کە پێی دەگوترێ ووردبینی کردنی ووزە بۆ باڵەخانە کان.
- دەستپێکردن بە کۆبوونەوە لەگەڵ فەرمانبەری بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی بۆ ڕوونکردنەوەی ئەنجامەکان و نیشاندانی کارەکان وەك جۆرێك لە بەرزکردنەوەی هۆشیاری چالاکیەکان.
- هەڵسەنگاندنی تێبینی و نوێکردنەوەی پلان.
- ئامادەکردنی فۆرمی ئاسانکراو بۆ ووردبینی کردنی ووزە کەدەتوانرێ بەکاربێت لە بنکە تەندروستیە نوێیەکانی تر وەك ئەنجام لە وانە فێربووەکانی ئەو کارە.
- جێبەجێ کردنی کارایی پەیوەست بەئەنجامەکانی چاودێریکردن و ووردبینی کردنی ووزە .

کارەکە دابەش دەبێت بۆ سێ جۆر: چالاکیە سادەکان کە پێویستی بە بوودجەی زۆر نیە و بە ئاسانی دەتوانرێ جێبەجێ بکرێت, چالاکیە کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات و هەندێ چالاکی تر کە پێویستی بە بوودجە هەیە.

- بۆ چالاکیەئاسانکراوەنرخ گونجاوەکان :

- دانانی پێوەری کارایی, چاودێریکردن و هەڵسەنگاندن.

- جێبەجێ کردنی کارایەکان.
- پێداچوونەوە بە ئەنجامەکان و نوێکردنەوەی کارەکان بۆ دەستەبەرکردنی باشترین ئەنجام.
- بەشداری پێکردنی ئەنجامەکان لەگەڵ فەرمانبەر بۆ دەستەبەرکردنی تێبینیەکان.
- ئامادەکردنی ڕاپۆرت لەسەر چالاکیەکان و گەیشتن بە دەرئەنجام وەك باشترین مەشق.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- ئەو چالاکیانەی کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات لە کاتی گۆڕینی ئامێر, ئامراز و ئەکسسواراتیلەکارکەوتووبۆ نموونە:
- دڵنیابوون لە کرینی ئامێری ووزە پاڕاستن لە کاتی کرینی هەر ئامێرێکی نوێ.
- گۆڕینی ئامێری لەکارکەوتوو بە ئامێری چوست و چالاکتر.
- بۆ ئەو چالاکیانەی بودجەیان پێویستە, بوودجە و سەرچاوەی پارەکە دەست نیشان بکە پاشان ئەگەر پێویستی کرد کارەکە دابەش بکە بۆ قۆناغەکان بەگوێرەی ئەو پارەیەی بەردەستە:

- بەکارهێنانی گلۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گلۆپی ئاسایی.
- گۆڕینی یەکەی کۆنی A/C بە یەکەی پاشەکەوت کردنی ووزە.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- دیزاین کردن, دابین کردن و دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاوی لەسەر باڵەخانە .
- دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاوی بە توانای گونجاو لەسەر لوتکەی سەربانی باڵەخانە .
- مەشق پێدانی کارمەندی چاککردنەوە لەسەر کارپێکردن و پاڕاستنی سیستەم.
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەکان (حمام) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو
- ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی ئەو پرۆژەیە بۆ دەستەبەرکردنی باشترین کردار.
- دابینکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ باڵەخانە ی لاوەکی و سەرەکی وە گۆڕینیان بۆ باڵەخانە ی سەوز.
- ئەنجامدانی وۆرکشۆپێك لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و فەرمانبەری پاڕاستنی بنکەکانی نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ ڕوونکردنەوەی پێشکەوتن و ئەنجامەکانی بەدەستهاتوون لەو پرۆژەیە.
- دووبارەکردنەوەی هەمان ڕێکار لە باڵەخانە کانی تر بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشتر و پلاندانانی پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر.

ئامانجی گشتی

ئەو ڕێکارانە دەبنە نموونە بۆ گۆڕینی باڵەخانە ی سەرەکی و لاوەکیەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی ئێستا بۆ باڵەخانە ی بەردەوام و دەتوانێ دابمەزرێنێ بۆ قۆناغە سەرکەوتووە یەك لە دوایەکەکانی پلانی کاری پێشکەوتنی نۆرینگە پزیشیکەکان.

کەمکردنەوە	
دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2 /a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh /a
٤٦١٨	٥٦٣٢
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
٪ ٨	
خەرجی بە دۆلار $	
١.٣٧٠.٣٨٦	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
پسووڵەی ساڵانەی ووزە	
یەکەکانی پێوانە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی ڕوناککردنەوەی توانایی (EELS)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێڕی ووزە (EM)	

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

باشترکردنی توانایی ووزه لە دامەزراوە تەندروستیەکانی ناو نەخۆشخانەکانی سلێمانی

پارێزگای سلێمانی پێکدێت لە ٢٧ نەخۆشخانە (٢٠ نەخۆشخانەی گشتی و ٧ نەخۆشخانەی تایبەت). پسوولەی ووزەی ساڵانە بەشێکی زۆری خەرجی ساڵانەی نەخۆشخانەکان نیشاندەدات و هەمیشە لەبەرزبوونەوە دایە لەبەر داواکاری زۆری خزمەتگوزاری. پاشەکەوت کردنی ووزە بەشێکی گرنگی ئەو کردارەیە و پێویستە لە نەخۆشخانەکان قسەی لەسەر بکرێ. بۆ زانیاری کارەبا ئەژماردەکرێ بە نزیکەی ٢٠ ٪ ی بەکارهێنانی ووزە لە نەخۆشخانەکان و زیاتر لە ٥٠ ٪ خەرجی ووزەی نەخۆشخانەکان دەنوێنێ.
ڕوناکی نەخۆشخانەکانی پارێزگای سلێمانی ٤٢ ٪ کارەبای بەکارهاتوو دەگرێتەئەستۆ، ئێستا، زیاتر لە ٨٥٪ سیستمی ڕوناکی نەخۆشخانە بریتیە لە گڵۆپی درەوشاوە و هالۆجین، لەگەڵ کەمێك بەکارهێنانی گڵۆپی فلورسنتی پتەو (CFL) یان ڕوناکی بلاوکەرەوەی دایود (LED) . گۆڕینی گڵۆپی درەوشاوە، هالۆجین و فلورسنتی پتەو (CFLs) بۆ گڵۆپی (LED) دەرفەتی پاشەکەوت کردنی ووزەی گرنگ نیشان دەدات لە قازانجی کۆمەڵگا.

	ساڵی ٢٠١٥	
	پاشەکەوت کردنی ووزەی ساڵانە بە میگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	خەرجی ساڵانەی بەکارهێنانی ووزە بۆ مولیدەی گازی بە لیتر
نەخۆشخانەی سارێژ	٥٧٤	٢٠.٠٠٠

گۆڕینی باڵەخانە ی تەندروستی گشتی سلێمانی بۆ باڵەخانە ی سەوز کە هاوکاری فەرمانبەری کارگێڕی و تەکنیکی دەکات بۆ چاودێریکردنی جێبەجێ کردنی کارایی ووزە و مسۆگەرکردنی جێبەجێ کردنی سەرکەوتووانە، بۆیە ئاسانکاری دەکات لە دووبارە بوونەوەی کارایی لە لە ناوچە لێکچووەکانی تر.
بەشداری کردنی دامەزراوەی توێژینەوە وەك زانکۆکان پرۆسەکە دەوڵەمەند دەکات لە ڕێگای گەشەپێدانی ستاندەردەکانی ووزە، کاراییەکان و پشگیری پرۆسەی چاودێریکردن وە هەروەها هەڵی کاری نوێ باشتر دەرەخسێنێ و متمانەی زۆر و پیشەییانە دەبەخشێ لە جێبەجێ کردن.

باسکردنی کارەکە

لەم پرۆژەیە نەخۆشخانەی سارێژ وەك نموونە وەرگیراوە .
گرنگە دەستپێبکەین بە دەستنیشان کردنی هاوبەشی تەکنیکی لە بنکەکانی توێژینەوە وەکو زانکۆ کە پسپۆرە لە گەشەپێدانی ئەندازیاری و بەردەوام. هاوبەشی تەکنیکی ڕابەرایەتی پرۆسەی دەستپێکردنی کار دەکات لە گەشەپێدانی ڕێنمایی ووردبینی ووزە، کارایی و پێوەرەکان و پشگیریکردن لە دروستکردنی ڕاپۆرتەکان، شیکردنەوە و ڕێنمایی پەرتووك. هەروەها، گرنگە بۆ هەماهەنگی کردن لەگەڵ کۆمپانیا تەکنیکیەکانی پسپۆری ناوخۆیی بۆ سوودوەرگرتن لە تەکنەلۆجیای بەردەست لە بازاڕ و باشترکردنی توانای فەرمانبەری تەکنیکی لە تێگەیشتنی تەکنەلۆجیای نوێ. هەروەها دەبێ پشگیری بکرێن بە وانەی کرداری (عملی) بۆ گوێرایەڵ بوون لە کاراییەکان. ئەو لیستەی لە خوارەوە کورتەیەکی ڕێکارەکانی بنکەی سەرەکیە کە دەتوانرێ بکرێت بۆ دڵنیابوون لە چاودێریکردنی گونجاو و جێبەجێ کردنی کارەکان بە سەرکەوتوویی وە دەتوانرێ چاوپیاخشاندنەوە و نوێکردنەوەی بۆ بکرێ لە لایەن تیمی تەکنیکی پێش جێبەجێ کردن:

- دەستنیشان کردنی تیمی ووزە لە فەرمانبەری نەخۆشخانە لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە بۆ بەدواداچوونی جێبەجێ کردنی کارەکان بە هەماهەنگی لەگەڵ زانکۆی سلێمانی.
- جێبەجێ کردنی کارایی پاڕاستنی بەکارهێنانی ئاسانکراو وپشگیری بکرێن بە مەشق پێکردن و نامیلکە.

- کوژاندنەوەی گڵۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە.
- پشت بەستن بە بەکارهێنانی ڕوناکی سروشتی هەر کاتێ پێویست بوو.
- بەکارهێنانی کۆمپیوتەر بە شێوەکی گونجاو, وا باشترە لەسەر ئۆتۆماتیك دایبنێی بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە.
- دوورکەوتنەوە لە چاپکردنی پەر هەتا پێویست نەبێت.
- ڕێکخستنی یەکەی سارکردنەوەی پلەی گەرمی لە هاویندا دانانی لەسەر پلەی گەرمی ٢٥°C پلەی سیلیزی و لە زستاندا لەسەر ٢٠°C پلەی سیلیزی و گەشەدانی ڕۆژژمێری گەرمی).
- چالاککردنی کارەکانی پاڕاستنی ماوە ماوە وەك خاوێنکردنەوەی فیلتەری یەکەی هەوا فێنکردنەوە لەسەر بنەمای مانگانە و خاوێنکردنەوەی یەکەی دەرەوە هەموو دوو مانگ جارێك بۆ پشکنینی کرداری گەرمی ڕێکخەر و پاڵەپەستۆی گاز هەموو ساڵێك جارێك..
- دامەزراندنی خانەی تیشکی بۆ ڕوناکی دەرەوە.
- دامەزراندنی ئامێری هەستپێکردنی جولاو (سێنسەر) لە شوێنە گشتیەکانی وەکو گەرماوەکان (حمام), پەلیکانەکان (قادرمە).
- بەکارهێنانی گلۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گلۆپی تێکچوو.
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەکان (حمام) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە.
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنان لەو باڵاخانانە یان دامەزراوانە بۆ دیاریکردنی سەرچاوەی بەکارهێنان و پاشان بلاّوکردنەوەی ئامۆژگاری لەسەر ڕێکارەکان کە یارمەتیدەر دەبێ لە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە کە پێی دەگوترێ ووردبینی کردنی ووزە بۆ باڵەخانە کان.
- ئەنجامدانی کۆبوونەوە لەگەڵ فەرمانبەرانی نەخۆشخانەبۆ ڕوونکردنەوەی ئەنجامەکان و نیشاندانی کارەکان وەك جۆرێك لە بەرزکردنەوەی هۆشیاری چالاکیەکان.
- هەڵسەنگاندنی تێبینی و نوێکردنەوەی پلان.
- ئامادەکردنی فۆرمی ئاسانکراو بۆ ووردبینی کردنی ووزە کەدەتوانرێ بەکاربێت لە بنکە تەندروستیە نوێیەکانی تر وەك ئەنجام لە وانە فێربووەکانی ئەو کارە.
- جێبەجێ کردنی کارایی پەیوەست بەئەنجامەکانی چاودێریکردن و ووردبینی کردنی ووزە .

کارەکە دابەش دەبێت بۆ سێ جۆر: چالاکیە سادەکان کە پێویستی بە بوودجەی زۆر نیە و بە ئاسانی دەتوانرێ جێبەجێ بکرێت, چالاکیە کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات و هەندێ چالاکی تر کە پێویستی بە بوودجە هەیە.

- بۆ چالاکیە سادە نرخ گونجاوەکان :

- دانانی پێوەری کارایی, چاودێریکردن و هەلسەنگاندن.
- جێبەجێ کردنی کاراییەکان.
- پێداچوونەوە بە ئەنجامەکان و نوێکردنەوەی کارەکان بۆ دەستەبەرکردنی باشترین ئەنجام.
- بەشداری پێکردنی ئەنجامەکان لەگەڵ فەرمانبەر بۆ دەستەبەرکردنی تێبینیەکان.
- ئامادەکردنی ڕاپۆرت لەسەر چالاکیەکان و گەیشتن بە دەرئەنجام وەك باشترین مەشق.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- ئەو چالاکیانەی کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات لە کاتی گۆڕینی ئامێر, ئامراز و ئەکسسواراتی لەکارکەوتوو بۆ نموونە:
- دڵنیابوون لە کرینی ئامێری ووزە پاڕاستن لە کاتی کرینی هەر ئامێرێکی نوێ.
- گۆڕینی ئامێری لەکارکەوتوو بە ئامێری چوست و چالاکتر.

- بۆ ئەو چالاکیانەی بودجەیان پێویستە, بوودجە و سەرچاوەی پارەکە دەست نیشان بکە پاشان ئەگەر پێویستی کرد کارەکە دابەش بکە بۆ قۆناغەکان بەگوێرەی ئەو پارەیەی بەردەستە:

- بەکارهێنانی گلۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گلۆپی ئاسایی.
- گۆڕینی یەکەی کۆنی A/C بە یەکەی پاشەکەوت کردنی ووزە.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- دیزاین کردن, دابین کردن و دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاوی لەسەر باڵەخانە .
- دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاویPV بە توانای گونجاو لەسەر لوتکەی سەربانی باڵەخانە .
- مەشق پێدانی کارمەندی چاککردنەوە لەسەر کارپێکردن و پاراستنی سیستەم
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەکان (حمام) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو
- ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی ئەو پرۆژەیە بۆ دەستەبەرکردنی باشترین کردار.
- دابینکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ باڵەخانە ی لاوەکی و سەرەکی وە گۆڕینیان بۆ باڵەخانە ی سەوز.
- ئەنجامدانی وۆرکشۆپێك لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و فەرمانبەری پاراستنی بنکەکانی نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ ڕوونکردنەوەی پێشکەوتن و ئەنجامەکانی بەدەستهاتوون لەو پرۆژەیە.
- دووبارەکردنەوەی هەمان ڕێکار لە باڵەخانە کانی تر بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشتر و پلاندانانی پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر.

ئامانجی گشتی

ئەو ڕێکارانە دەبنە نموونە بۆ گۆڕینی باڵەخانە ی ئێستا بۆ باڵەخانە ی بەردەوام و دەتوانێ دابمەزرێنێ بۆ قۆناغە سەرکەوتووە یەك لە دوایەکەکانی پلانی کاری پێشکەوتنی نۆرینگە پزیشکیەکان . ئامانجی سەرەکی بریتیە لە کەمکردنەوەی کارپێکردن و چاککردنەوە, بەکارهێنانی ووزە تەنیا پسوولەی ووزە کەم ناکاتەوە بەڵکو دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی نموونەی ژیان وە پێشکەشی ئەو کەسانە دەکات کە دەتوانن بەشێك لەو کردارە چالاکانە ئەنجام بدەن بە وەبەرهێنانی کەم, بەکارهێنانی سیستمی هەتاوی PV و یەکخستنی لەگەڵ مولیدەی پاڵپشت تەنیا بەکارهێنانی ووزە کەمناکاتەوە بەڵکو هاوکار دەبێت لە زیادکردنی تەمەنی مولیدە و کەمکردنەوەی پیسی ژینگە.

<table>
<tr><td colspan="7">کەمکردنەوە</td></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن
TCO_2 /a</td><td colspan="3">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="4">١٠٢٧</td><td colspan="3">١٢٥٢</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ ١.٧٩</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">١.٠١٦.٥٧١</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">پسووڵەی ساڵانەی ووزە</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی ڕوناك کردنەوەی توانایی ووزە (EELS)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

پرۆژەی ئەزموونی لە بنکەکانی نۆڕینگەی تەندروستی (العيادة الطبية)/ بنکەکانی چاودێری تەندروستی سەرەکی

بەکارهێنانی سەرچاوەی ووزەی نوێوەبوو (RE) لە باڵەخانە و دامەزراوەکانی نۆرینگە تەندروستیەکان پێویستە, لەبەر زۆری داواکاری بۆ ووزە و کارپێکردنی بۆ ماوەیەکی دوور و درێژ لەگەڵ بوونی ژمارەیەکی بەرچاو لە نۆڕینگەی تەندروستی. بەهۆی کەمیی ووزەی بەرهەمهێنان, لەم ساڵانەی دوایی ووزە دابینکەر هەستا بە دانانی سیستمی پێدانی کارەبا بە نۆرە لەگەڵ حکومەتی هەرێمی کوردستان, ئەمەش وای لە نۆرینگە تەندروستیەکان کرد هەستن بە کارپێکردنی موەلیدەی گازی لە کاتی پچرانی کارەبا, ئەمەش بووە هۆی بارگرانی زۆر لەسەر بودجەیان بەهۆی خەرجی زۆر لە کارپێکردن و پاراستنی موەلیدەکان, نەك بۆ باسکردنیکاریگەری پیسبوونی ژینگە, بۆ زانیاریتان نزیکەی ٤٠ ٪ زیانی ووزە ڕوودەدات لە کاتی گواستنەوەی ووزە لە وێستگەی ووزەی سەرەکی هەتا دەگاتە دامەزراوەکان.

بەکارهێنانی سەرچاوەی ووزەی نوێوەبوو (RE) لە باڵەخانە و دامەزراوەکانی نۆرینگە تەندروستیەکان تەنیا لە دەردانەکانی گاز کەم ناکاتەوە, سەرەڕای ئەوەش کاردەکات لە کەمکردنەوەی زیانە نەبینراوەکانی کە بەهۆی گواستنەوەی ووزە ڕوودەدەن, لەگەڵ ئەوەشدا, خەرجی بەرهەمهێنانی یەك کیلۆوات کارەبا لە کاتژمێرێکدا KWhلە سلێمانی ئەژماردەکرێ بە گوژمەی (١٨٠) دیناری عێراق لە کاتێکدا نرخی تەواوی بریتیە لە تەنها ٦٠ دیناری عێراق بۆ هەر کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWhبۆیە بەکارهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو سوودی گرنگی دەبێت لە بەرهەمهێنانی ووزەی پاك و هەروەها گرنگی دەبێت لە کەمکردنەوەی بارگرانی خەرجی گشتی. بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبای سلێمانی کۆمەڵێك کارایی گرتۆتەبەر بۆ نۆرینگە تەندروستیەکانی پارێزگای سلێمانی بۆ دۆزینەوەی باشترین و گونجاوترین شوێن بۆ بەکارهێنانی سەرچاوەی ووزەی نوێوەبوو (RE). ئەو کاراییانە داتات پێنیشان نادەن بۆ ووردبینی کردنی ووزە, کە زۆر داواکراوە بۆ ئەنجامدان لەگەڵ کاراییەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە پێش هیچ ئەنجامدانێکی ووزەی نوێوەبوو (RE) لەو سێ باڵاخانانە.

لەو کاراییەی خوارەوە, نۆرینگە دیاریکراوەکان سێ هەنگاویان هەیە- پێوانەکان دەستپێدەکەن لە ووردبینی کردنی ووزە و دیاریکردنی کاراییەکانی پەیوەست بە پاشەکەوت کردنی ووزەبەدواییدا جێبەجێ کردنی ووزەی نوێوەبوو (RE) دێت. سەرەڕای ئەوەش, ئەو پێوانانە یەکەم قۆناغی کار دەبن بۆ گۆڕینی هەموویان.

باسکردنی کارەکە

- دەستنیشان کردنی تیمی ووزە لە فەرمانبەری نەخۆشخانە لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە بۆ بەدواداچوونی جێبەجێ کردنی کارەکان بە هەماهەنگی لەگەڵ زانکۆی سلێمانی.
- جێبەجێ کردنی کارایی پاراستنی بەکارهێنانی ئاسانکراو و پشگیری بکرێن بە مەشق پێکردن و نامیلکە.
- کوژاندنەوەی گڵۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە.
- پشت بەستن بە بەکارهێنانی ڕوناکی سروشتی هەر کاتێ پێویست بوو.
- بەکارهێنانی کۆمپیوتەر بە شێوەکی گونجاو, وا باشترە لەسەر ئۆتۆماتیك دایبنێی بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە.
- دوورکەوتنەوە لە چاپکردنی پەر هەتا پێویست نەبێت.
- ڕێکخستنی یەکەی سارکردنەوەی پلەی گەرمی لە هاویندا دانانی لەسەر پلەی گەرمی ٢٥^{o}C پلەی سیلیزی و لە زستاندا لەسەر ٢٠^{o}C پلەی سیلیزی و گەشەدانی ڕۆژژمێری گەرمی).
- چالاککردنی کارەکانی پاراستنی ماوە ماوە وەك خاوێنکردنەوەی فیلتەری یەکەی هەوا فێنکردنەوە لەسەر بنەمای مانگانە و خاوێنکردنەوەی یەکەی دەرەوە هەموو دوو مانگ جارێك بۆ پشکنینی کرداری گەرمی ڕێکخەر و پاڵەپەستۆی گاز هەموو ساڵێك جارێك..
- دامەزراندنی خانەی تیشکی بۆ ڕوناکی دەرەوە.
- دامەزراندنی ئامێری هەستپێکردنی جولاو (سێنسەر) لە شوێنە گشتیەکانی وەکو گەرماوەکان (حمام), پەلیکانەکان (قادرمە).
- بەکارهێنانی گڵۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گڵۆپی تێکچوو.

- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە.
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنان لەو باڵاخانانە یان دامەزراوانە بۆ دیاریکردنی سەرچاوەی بەکارهێنان و پاشان بڵاوکردنەوەی ئامۆژگاری لەسەر ڕێکارەکان کە پارمەتیدەر دەبێ لە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە کە پێی دەگوترێ ووردبینی کردنی ووزە بۆ باڵەخانە کان.
- دەستپێکردن بە کۆبوونەوە لەگەڵ فەرمانبەری نەخۆشخانەکان بۆ ڕوونکردنەوەی ئەنجامەکان و نیشاندانی کارەکان وەك جۆرێك لە بەرزکردنەوەی هۆشیاری چالاکیەکان.
- هەڵسەنگاندنی تێبینی و نوێکردنەوەی پلان.
- ئامادەکردنی فۆرمی ئاسانکراو بۆ ووردبینی کردنی ووزە کەدەتوانرێ بەکاربێت لە بنکە تەندروستیە نوێیەکانی تر وەك ئەنجام لە وانە فێربووەکانی ئەو کارە.
- جێبەجێ کردنی کارایی پەیوەست بەئەنجامەکانی چاودێریکردن و ووردبینی کردنی ووزە .

کارەکە دابەش دەبێت بۆ سێ جۆر: چالاکیە سادەکان کە پێویستی بە بوودجەی زۆر نیە و بە ئاسانی دەتوانرێ جێبەجێ بکرێت, چالاکیە کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات و هەندێ چالاکی تر کە پێویستی بە بوودجە هەیە.

- بۆ چالاکیە ئاسانکراوە نرخ گونجاوەکان :

- دانانی پێوەری کارایی, چاودێریکردن و هەلسەنگاندن.
- جێبەجێ کردنی کاراییەکان.
- پێداچوونەوە بە ئەنجامەکان و نوێکردنەوەی کارەکان بۆ دەستەبەرکردنی باشترین ئەنجام.
- بەشداری پێکردنی ئەنجامەکان لەگەڵ فەرمانبەر بۆ دەستەبەرکردنی تێبینیەکان.
- ئامادەکردنی ڕاپۆرت لەسەر چالاکیەکان و گەیشتن بە دەرئەنجام وەك باشترین مەشق.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- ئەو چالاکیانەی کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات لە کاتی گۆڕینی ئامێر, ئامراز و ئەکسسواراتی لەکارکەوتوو بۆ نموونە:
- دڵنیابوون لە کرینی ئامێری ووزە پاراستن لە کاتی کرینی هەر ئامێرێکی نوێ.
- گۆڕینی ئامێری لەکارکەوتوو بە ئامێری چوست و چالاکتر.
- بۆ ئەو چالاکیانەی بودجەیان پێویستە, بوودجە و سەرچاوەی پارەکە دەست نیشان بکە پاشان ئەگەر پێویستی کرد کارەکە دابەش بکە بۆ قۆناغەکان بەگوێرەی ئەو پارەیەی بەردەستە:

- بەکارهێنانی گڵۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گڵۆپی ئاسایی.
- گۆڕینی یەکەی کۆنی A/C بە یەکەی پاشەکەوت کردنی ووزە.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی کارۆ ڕووناکیPV بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە .
- دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ووزەی هەتاوی کارۆ ڕووناکیPV بە شێوەیەك کە ٥٠٪لە ووزەی مەزەندەکراوی بەکارهاتووی بالاخانە بەدەست بهێنێت بۆ هەر ١٠٠ شاشەی هەتاوی بۆ هەریەکیان ٢٥٠ وات بە توانای گشتی ٢٥ کیلوات, سیستمی کارۆ ڕووناکی, کاردەکات لەسەر سیستمی تۆڕی و پێویستە لەگەڵ مۆەلیدەی پاڵپشت یەکبخرێت.
- دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاویPV بە توانای ٤٠٠ لتر لەسەر لوتکەی سەربانی باڵەخانە .
- مەشق پێدانی کارمەندی پاراستنی وەزارەتی تەندروستی لەسەر کارپێکردن و پاراستنی سیستەم.
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەکان (حمام) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو
- ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی ئەو پرۆژەیە بۆ دەستەبەرکردنی باشترین کردار.

- دابینکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ باڵەخانە ی لاوەکی و سەرەکی وە گۆڕینیان بۆ باڵەخانە ی سەوز.
- ئەنجامدانی وۆرکشۆپێك لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و فەرمانبەری پاراستنی بنکەکانی نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ ڕوونکردنەوەی پێشکەوتن و ئەنجامەکانی بەدەستهاتوون لەو پرۆژەیە.
- دووبارەکردنەوەی هەمان ڕێکار لە باڵەخانە کانی تر بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشتر و پلاندانانی پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر.

ئامانجی گشتی

ئەو ڕێکارانە دەبنە نموونە بۆ گۆڕینی باڵەخانە ی ئێستا بۆ باڵەخانە ی بەردەوام و دەتوانێ دابمەزرێنێ بۆ قۆناغە سەرکەوتووە یەك لە دوایەکەکانی پلانی کاری پێشکەوتنی نۆرینگە پزیشکیەکان.

ئامانجی سەرەکی بریتیە لە کەمکردنەوەی کارپێکردن و چاککردنەوە, بەکارهێنانی ووزە تەنیا پسووڵەی ووزە کەم ناکاتەوە بەڵکو دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی نموونەی ژیان وە پێشکەشی ئەو کەسانە دەکات کە دەتوانن بەشێك لەو کردارە چالاکانە ئەنجام بدەن بە وەبەرهێنانی کەم, بەکارهێنانی سیستمی هەتاوی PV و یەکخستنی لەگەڵ مولیدەی پاڵپشت تەنیا بەکارهێنانی ووزە کەمناکاتەوە بەڵکو هاوکار دەبێت لە زیادکردنی تەمەنی مولیدە و کەمکردنەوەی پیسی ژینگە.

کەمکردنەوە	
دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2 /a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
پسووڵەی ساڵانەی ووزە	
یەکەکانی پێوانە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری ڕەفتاری (BC) سیستمی ڕوناك کردنەوەی توانایی ووزە (EELS)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی

دەستکەوتنی گشتی کار دەکاتە سەر زیاتر لە ٣٠٪ بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی, وای لێ بکەی ببێتە ئامرازێکی گرنگ بۆ دەسەڵاتە گشتیەکان بۆ جێ بەجێ کردنی پلانی کاری توانایی ووزەی نیشتمانی, لە ڕێگای هاندانی بەرهەمهێنان و بەکارهێنانی خزمەتگوزاریەکان و بەرهەمەکانی توانایی ووزە.

ئەوە مانای وایە بەکارهێنانی ئەو دەرفەتەی کە پارێزگا دابینیکردووە بۆ ئاڕاستەکردنی بەکارهێنانی ئەو سامانە بۆ بەرهەمەکان و خزمەتگوزاریەکان ئامانج تێیدا پاشکەوتکردنی ووزە و بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبوو ە, باشترکردنی توانای پێشبرکێیی و هاندانی گەشەکردنی ئابووری هاوسەنگ و بەردەوام لە پارێزگا.

دەستکەوتنی گشتی ڕۆڵی سەرەکی دەگێرێت لە ڕوونکردنەوەی گشتی خەرجیەکان و بەهێزکردنی بەرپرسیاری, زیادکردنی شەفافیەت وە پاشان بەشداریکردن لە گەشەسەندنی بەردەوام. حکومەتی کوردستان هەستا بە چاککردنی سیستمی نوێ ی پەیوەندار بە دەستکەوتنی گشتی, دەرچوونی یاسا بە شێوەیەکی فەرمی لە لایەن وەزیری پلاندان لە کانوونی دووەمی ساڵی ٢٠١٦, وەئەو کارنامەیە چالاك بوو لە مانگی تەمموزی ساڵی ٢٠١٦. حکومەتی هەرێمی کوردستان بە شێوەیەکی فەرمی کارنامەی دەستکەوتنی گشتی گرتەئەستۆ.

پەیرەوی نوێ پشت دەبەستێت بە گەشەپێدانی چوارچێوەی یاسای نوێ لەسەر بنەمای ڕوون و دابینکردنی گشتگیر, کە بەشی بنچینەیی دەبێتە بەرجەستەکردنی ڕێنمایی ڕێکخستنی نوێ, ڕێچکەی هاوسەنگ لە پێناو تەرخانکردنی مەترسی و بەرپرسیاریەتی لە نێوان کەرتی گشتی و تایبەتی.

هەروەها چوارچێوەی یاسایی نوێ ڕێکخستنی دامەزراوەیی دیاریدەکات کە پەیوەنداره بە جێ بە جێ کردنی گرێبەستەکان, گەشەپێدانی پلانی کار لەسەر ئاستی ناوەندی و دەستەبەرکردنی سەرپەرشتیکردنی ڕێك و پێك, سەرەڕای یاسای تر کە شەفافیەت و بەرپرسیاریەتی بەهێزتر دەکات.

بەربەستی سەرەکی ئەو سەختیانەن ڕووبەریان دەبنەوە لە جێبەجێ کردنی بەشی تەندەراتی پارێزگا لەبەرئەوەی زۆربەری بەڕێوەبەرایەتیەکانی پارێزگا بە باشی مەشق پێنەدراون, سەرەڕای ئەوەش, بەلێندەر بە تەواوی هۆشیار نیە لە یاسا نوێیەکان و زانیاری نیە لە چۆنیەتی جێبەجێ کردنیان. فشاری زۆر دەخاتە سەر بەشی گرێبەستەکان کە ناتوانن بە تەواوی ئەنجامی بدەن .

مەرجی یاسادانانی نەشیاو ئەمانە دەگرێتەئەستۆ:

- کەمی شارەزایی و بەربەستە دامەزراوەییەکان.
- زانیاری بەردەست بە شێوەیەکی نایەکسان دەستەبەرکراوە.
- کەمی هۆشیار کە دەبێتە هۆی کەمی تێگەیشتن, داواکردن, رازی بوون.
- زۆربوونی داواکاری ووزە, لەبەر زیادبوونی ڕێژەی دانیشتوان و شارستانیبوون.
- بازاڕی ووزەی نیشتمانی بە یاسا جیاوازەکان.
- ئەو شارانەی جیادەکرێنەوە بە بەڕێوەبردنی ناچالاکی ووزە.
- بارودۆخی بازاڕ ڕێگا نادات بە پێکهێنانی پێکهاتەیەکی رەخنەگر لە بازرگانان.

باسکردنی کارەکە

دامەزراندنی بەرنامەیەکی گشتگر بۆ بونیاتنانی توانا لەسەر ڕێنمایی نوێ, پارێزگا و کەرتە تایبەتیەکان بگرێتەوە.

- دامەزراندنی دەستکەوتنی بەردەوام پسسپۆر بۆ پشگیری کردن لە گەشەپێدان و جێبەجێ کردنی ڕێکارەکان.
- مەشق پێکردنی بەڕێوەبەرایەتیە کارگێریەکان لەسەر ڕێکارەکانی دابینکردنی بەردەوام.
- مەشق پێکردنی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێی ڕێکارەکانی دابینکردنی بەردەوامە.
- نوێکردنەوەی کردار و تایبەتمەندیەکانی دابینکردن بۆ گونجان لەگەڵ دابینکردنی بەردەوام.

ئامانجە سەرەکیەکان

بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ سیستەمی دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەڵایەتی بریتی دەبێت لە:

- پێشکەشکردنی باشترین خزمەتگوزاریەکان و پشگیری کردن لە پەرەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان .
- هاوشێوە لەگەڵ ڕوانینی حکومەتی هەرێمی کوردستان ساڵی ٢٠٢٠ لە ڕووی حکومەتی کاریگەر, شەفاف, متمانە پێکراو و ڕاشکاو.
- بەدەستهێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێهێز.
- پاراستنی سەرچاوە ناوخۆییەکان.
- چاکترکردنی توانای ووزە و باشترکردنی بەردەوامی.
- هاندانی پشتبەستن بە بۆچوونی نیشتمانی بۆ دروستکردنی پلانی کار و کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە.
- زاڵبوونی سنووردراری نیشتمانی لە جێبەجێ کردنی کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە, ئاسانکردنی هەماهەنگی لەسەر ئاستی نێودەوڵەتی و بەدەستهێنانی ووزەی نیشتمانی و ئامانجەکانی سەرچاوەی پلانی کاری حکومەتی هەرێمی کوردستان و بە تایبەتیش لە سلێمانی.
- ئالوگۆڕکردنی باشترین مەشق لەسەر مەشقەکانی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە.
- بەشداری کردن لە دووبارە ئاڕاستەکردنی بازرگانان بەرەو بەرهەمهێنانی بەرهەمەکان و خومەتگوزاری توانایی ووزە, لە ڕێگەی لابردنی ڕێگریەکان کە ڕێگری دەکەن لە بەشداری کردنی کۆمپانیاکان لە تەندەرە گشتیەکان داوای ڕێکار/ پێوانەی کاریگەر دەکەن لە بەکارهێنانی ووزە, پاشان دروست کردنی دەرفەتی بازرگانی نوێ بۆ کەرتی ئابووری.
- باشترکردنی توانای کەرتی تایبەت, زیادکردنی هۆشیاریان لەسەر سوودە ئابووریەکانی پەیدابوو لە بەکارهێنانی ووزەی زیرەك (سمارت), بەم جۆرە بەرەوپێشبردنی دروست کردنی پرۆژەی نوێ و هەلی کار لە بواری ووزە.
- بەرەو پێش بردنی ڕۆڵی دەسەلاتە گشتیەکان, لە سەر هەموو ئاستەکان, لە بلاوکردنەوەی هەلسوکەوتیەتی دەستگرتووی ووزە لە کەرتی تایبەت, ڕێگاخۆشکردن لە پێش ستراتیژیەتە نیشتمانیەکان لە پەرەسەندنی بەردەوام و ئامانجەکانی هێنانەدی کاریگەری ووزە .
- زیادکردنی هۆشیاری دەسەلاتی ناوخۆیی/ هەرێمی و نوێنەرانی دامەزراوە پیشەییەکان لەسەر گرنگی ڕێکخستنی بەردەوام و چاککردنی توانایان لە ئامادەکردنی/ بەشداری کردنی تەندەرە گشتیەکانی توانایی ووزە.
- هەوڵدان بۆ باشترین ڕێکخستنی تەواوی خەرجیەکانی ژیان و تایبەتمەندیەکانی لە جیاتی کەمترین نرخی سەرەتایی.
- نرخ بەرامبەر سامان, بۆ دەسکەوتنی کەلوپەلی یان کار یان خزمەتگوزاری پێویست, بە باشترین مەرجی بەردەست.
- ڕەچاوکردنی سیستمی دڵنیایی جۆری و بەڕێوەبردنی ژینگەیی.
- بەکارهێنانی پێوەری تایبەت بۆ ناونانی ژینگەیی.

ئامرازی پلانی کار:

حکومەتی هەرێمی کوردستان بە پەرۆشە لەسەر چالاك کردنی نەخشە ڕێگا بۆ چاکسازی خزمەتگوزاری هاوڵاتیانی بە باشترین شێوە, وە دان دەنێت بە پشگیری کردنیان لە لایەن کۆمپانیا نێودەوڵەتیەکانی بواری گەشەسەندن, بە تایبەتی بانکی نێودەوڵەتی, کە پەیوەندیەکی بەهێز هەڵدەسەنگێنێ لەگەڵ حکومەتی هەرێمی کوردستان.

هاوڕا لەگەڵ ڕوانینی ساڵی ٢٠٢٠ ی حکومەتی هەرێمی کوردستان لە (حکومەتی کاریگەر, شەفاف, متمانە پێکراو و بەوەفا) وە وەکو بەشێك لە پلانی چاکسازی ئابووری ٣ ساڵە ئامانجیان لە (بەدەستهێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێهێز) لە ساڵی ٢٠١٦ دەستی پێکرد, حکومەت هەموو هەوڵێك بەکاردەهێنێت بۆ بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەڵایەتی کە خزمەتگوزاریە جۆریەکان پێشکەش دەکات و پشگیری لە گەشەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان دەکات.

پوختەیەك لە کارەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات		کەمکردنەوەی ووزە بە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
		باڵەخانە ی خزمەتگوزاری						
		باڵەخانە و دامەزراوەی تەندروستی	145311	57484	7580	6216	10.81%	2,842,957
	10.0	باشترکردنی توانایی ووزە لە باڵەخانە ی سەرەکی و لقەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی	2349	1926	696	571	0.99%	356,000
	10.1	دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	781	640				10,000
	10.2	ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو			26	21	0.04%	1,000
	10.3	ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزە						5,000
	10.4	جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزە و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی			208	171	0.30%	100,000
	10.5	دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە			45	37	0.06%	50,000
	10.6	ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان						5,000
	10.7	ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ باڵەخانەی سەوز						5,000
	10.8	ئەنجامدانی وۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە						10,000
	10.9	دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە باڵەخانەی تر	1568	1286	417	342	0.59%	170,000
	11.0	باشترکردنی توانایی ووزە لە دامەزراوەکانی تەندروستی لە نەخۆشخانەکانی سلێمانی	131181	49967	5632	4618	8.03%	1,370,386
	11.1	دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە			350	287	0.50%	11,589
	11.2	ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو						1,000
	11.3	ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزە				0		5,000

635,195	3.81%	2191	2672			جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزە و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی	11.4	
105,427	0.14%	78	95			دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە	11.5	
5,000						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	11.6	
5,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ باڵەخانە ی سەوز	11.7	
10,000						ئەنجامدانی ووِرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	11.8	
592,175	3.59%	2062	2515			دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە نەخۆشخانەی تر	11.9	
1,016,571	1.79%	1027	1252	5591	11781	پرۆژەی ئەزموونی لە بنکەکانی نۆڕینگەی تەندروستی/ بنکەکانی چاودێری تەندروستی سەرەکی (PHCs)	12.0	
10,000						دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	12.1	
1,714	0.07%	39	48			ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	12.2	
5,000						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزە	12.3	
180,795	0.37%	213	260			جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزە و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی	12.4	
134,063	0.16%	90	110			دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە	12.5	
5,000						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان , چارەسەرەکان وسوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	12.6	
5,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ باڵەخانەی سەوز	12.7	
10,000						ئەنجامدانی ووِرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	12.8	
665,000	1.19%	684	834			دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە بنکەی نۆڕینگەی تەندروستی تر	12.9	
100,000						دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو و دروست لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی	15.0	
						دیاریکردنی دەستکەوتنی بەردەوام, پسپۆر بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو ڕێکارانەی خوارەوە	15.1	

	15.2	مەشق پێکردنی بەڕێوەبەرایەتیە کارگێریەکان لەسەر دەستکەوتنی گشتی بەردەوام						
	15.3	ڕێکخستنی مەشق پێدانی نوێنەرانی کەرتی تایبەت مەبەست تێیدا کاراییەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە						
	15.4	نوێکردنەوەی ڕێساکان و ڕێنمایەکانی دەستکەوتن لەگەڵ کاراییەکان بۆ بەدیهێنانی دەستکەوتنی بەردەوام						
	15.5	چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان						

بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی

پێشەکی:

بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی پێکدێت لە (٨) بەڕێوەبەرایەتی و دامەزراوە کارگێریەکان. داتا بۆ ژمارەی مزگەوتەکان و کەنیسەکان لە سلێمانی دەستەبەر نەکراون بۆیە لەو ڕاپۆرتەی ئێمە بەکاریدەهێنین شیکەرەوەی ڕاپۆرتی پارێزگای دهۆك بۆ هەڵسەنگاندنی بەکارهێنان لە سلێمانی پشتی بەستوە بە کۆی گشتی ژمارەی مزگەوتەکان لە کوردستان کە نزیکەی ٥٣٣٧ لە ساڵی ٢٠١٣.

قەیرانی دارایی و ئابوری ئێستا کاریگەری زیاتری خستە ئەو بەڕێوەبەرایەتیە بە شێوەیەك کاری کردە سەر دابینکردنی خزمەتگوزراری و کەمکردنەوەی خەرجی. بۆیە, گرنگ دەبێ بە دابین کردنی پێوەر بۆ باشترکردنی خزمەتگوزاری و ڕێکخستنی بەکارهێنانی ووزە و کەمکردنەوەی پسووڵەی ووزە.

بەکارهێنانی ئاو ئەژمارنەکراوە لەناو مزگەوتەکان کەچی نزیکەی ٣٢٨١٥ بەلوعە لە ٢٢٣٥ مزگەوتەکانی پارێزگای سلێمانی بوونیان هەیە کە چەقی پێکهاتەی بەکارهێنانی ئاو نیشاندەدا. بۆیە, پێوانەی تەواو و دروست و کارەکان پێویستە یەکخستنی بەکارهێنانی ئاو و پاراستنی سەرچاوەکانی ئاو بگرێتەوە. لە خوارەوە مەزەندەی ژمارەی مزگەوتەکانە بۆ هەر پارێزگایەك, ژمارەی کەنیسەکان بە هەمان شێوە ئەژمار دەکرێ بۆ هەموو پارێزگاکان (١١٨).

پارێزگا	ڕێژەی دانیشتوانی ناوخۆ	ژمارەی مزگەوت و کەنیسە	ژمارەی بەلوعە	هیتەری ئاو گەرمکردن (گیزەر)	بەکارهێنانی کارەبا لە ساڵی ٢٠١٥ بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	بەکارهێنانی کارەبا وەك سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات ٢٠٣٠ بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن (TCO_2) لە ساڵی ٢٠٣٠
دهۆك	1423080	1352	18118	2452	20,290	32,870	26,953
هەولێر	1957486	2353	31532	4267	35,312	57,206	46,909
سلێمانی	1784920	1986	26614	3602	29,804	48,283	39,592

پارێزگا	تێچووی گۆڕینی ڕوونکی ئاسایی بۆ ڕوناکی LED, ڕوناکی دابینکردنی ووزەی بەتوانا	تێچووی ڕێکخستنی پلەی گەرمی فێنکەرەوەی هەوا	تێچووی هیتەری ئاو گەرمکردنی هەتاوی بە دۆلاری ئەمریکی $
دهۆك	سیناریۆی کار وەك هەموو کات BAU	ڕێنمایی و بەدواداچوون	٤,٣٨٠,٤٨٠
هەولێر	سیناریۆی کار وەك هەموو کات BAU	ڕێنمایی و بەدواداچوون	٧,٦٢٣,٧٢٠
سلێمانی	سیناریۆی کار وەك هەموو کات BAU	ڕێنمایی و بەدواداچوون	٦,٤٣٤,٦٤٠

<table>
<tr><th colspan="4">سەرچاوەی بەکارهێنانی وزە و بەشداریکردنی وزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</th><th colspan="4">ئەژمارکردنی پاشەکەوت کردنی وزە لە هەر کارێك مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</th></tr>
<tr><th>پارێزگا</th><th>ڕوناکی بەشداری دەکات لە ۳۰ ٪</th><th>A/C بەشداری دەکات ۳۰ ٪</th><th>ئاو گەرمکەری کارەبایی بەشداری دەکات ۳۰ ٪</th><th>گۆڕینی ڕوونکی ئاسایی بۆ ڕوناکی LED, ڕوناکی دابینکردنی وزەی بەتوانا</th><th>ڕێکخستنی پلەی گەرمی فێنکەرەوەی هەوا</th><th>گۆڕینی فێنکەرەوەی هەوایی بۆ یەکێکی وزە پاراستن</th><th>هیتەری ئاو گەرمکردنی هەتاوی</th></tr>
<tr><td>دهۆك</td><td>9,861</td><td>9,861</td><td>9,861</td><td>4,930</td><td>986</td><td>2,958</td><td>6,574</td></tr>
<tr><td>هەولێر</td><td>17,162</td><td>17,162</td><td>17,162</td><td>8,581</td><td>1,716</td><td>5,149</td><td>11,441</td></tr>
<tr><td>سلێمانی</td><td>14,485</td><td>14,485</td><td>14,485</td><td>7,242</td><td>1,448</td><td>4,345</td><td>9,657</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="7">کەمکردنەوە</th></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی کۆی گشتی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن
TCO_2 /a</td><td colspan="3">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">٥٥٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">پسووڵەی ساڵانەی وزە</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">وزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری ڕەفتاری (BC) سیستمی ڕوناککردنەوەی توانایی وزە (EELS)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری وزە (EM)</td></tr>
</table>

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

گەشەپێدانی کارگێڕی کارپێکردن و پاراستنی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف وکاروباری ئایینی لە دامەزراوە و باڵەخانەکانی پارێزگای سلێمانی

بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی نزیکەی (٨) بەڕێوەبەرایەتی ودامەزراوە کارگێریەکان لەگەڵ ٢٢٣٥ مزگەوت و ١١٨ کەنیسە بە بێ گشتاندن بەرێوەدەبات . چەمکی پاراستنی پێشووەختە یان پەیوەست بە بەردەوامی, کارپێکردن و چاککردنەوە (O&M)گەورەترین خەرجی دەگرێتەوە لە هەبوون و کارپێکردنی دامەزراوەیەك لەکاتی سووری ژیانی.

لە کاتی ئامادەکردنی ئەو راپۆرتە, بە باشی تێبینی باڵەخانە و دامەزراوەکانی پارێزگا کراوە, کە کارابیەکانی کارپێکردن و چاکردنەوەی پەیوەست بە پاشەکەوت کردنی ووزە, ڕەچاو نەکراوە, ئەمەش دەبێتە هۆی زەرەر و زیانی زۆر و لە دەستدانی دەرفەتی پاشەکەوت کردنی تێچووی کارپێکردن و چاککردنەوە, ئەمەش دەتوانرێ بە دەست بهێنرێت بە کرداری ئاسانی کارابیەکانی کارپێکردن و چاکردنەوە , بۆیە, تێگەیشتن لەوەی بۆچی سیستمی باڵەخانە کان کاردەکات و پارێزگاری لە رێچکەی خۆی دەکا بەو شێوەی کە هەیە و لە کوێ وە ئەو چاکسازیانە چین کە زۆر بە سوودن و کاریگەرن لە ڕووی تێچووئەوە هەنگاوی یەکەمە بۆ بەدەست هێنانی توانای باڵەخانە ی چوست لەڕووی بەکارهێنانی ووزە.

بۆ ئەوەی بە ئاسانی لە ڕێکاری کارپێکردن و چاککردنەوە تێبگەی, دوو پێناسەی سەرەکی هەیە دەبێ وەکو رۆڵی کار رەچاو بکرێن:

- توانایی کارپێکردن و چاککردنەوە یەکێکە لە ڕێگا هەرە کاریگەرەکان لە ڕووی تێچوو بۆ دەستەبەرکردنی متمانەیی, دڵنیایی و توانایی ووزە. کەمی پاراستنی سیستمی بەکارهێنانی ووزە هۆیەکی سەرەکیە بۆ لە دەستدانی ووزە لە باڵەخانە و دامەزراوە گشتیەکان. لە دەستدانی ووزە,دزەکردنی کەش و هەوا وە هەندێ زەرەر و زیانی تر کە بەهۆی کەمتەرخەمی لە چاککردنەوەدا ڕوودەکەن زۆربەی جار مەزنن. کرداری پاراستنی باش دەتوانێ پاشەکەوت کردنی ووزەی گەورە بەرهەم بهێنێت وە پێویستە وەکو سەرچاوەیەك ئەژماربکرێت. زیاد لەوەش, زۆرجاران چاکسازی بۆ بەرنامەکانی پاراستنی دامەزراوە یەکسەر بەدیدەهێنرێت وە تارادایەك بە تێچووی کەم.
- تواناییکارپێکردن سووری ژیان نیشاندەدات, کاریگەر لە ڕووی تێچوو تێکەڵ لەگەڵ پارێزراو و پێشبینیکراو, تەکنەلۆجیای پاراستنی ناوەندی متمانەدار, لە پاڵ ڕێکخستنی ئامێر, بەدواداچوون و تواناکانی بەڕێوەبردنی پاراستنی بە کۆمپیوتەریکردن هەموویان ئامانجیان متمانەیی, دڵنیایی, ئاسوودەیی دانیشتوان و توانایی سیستەمە.

باسکردنی کارەکە

لە خوارەوە کارە پێشنیارکراوەکان:

- دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پاڵپشت لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی و وەزارەتی پەروەردە و زانکۆکان بۆ ئەنجامدانی ئەو کارابیانەی خوارەوە:

- **هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوەبۆ باڵەخانە و دامەزراوەکانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی.**

- پێویستە یەکەی کارپێکردن و چاککردنەوە هەلبستێت بە ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە و دامەزراوەکانی پارێزگا بۆ دابین کردنی سیستەمێك کە ڕەچاوی هەموو کردارەکانی لایەنەکانی ئێستای کارپێکردن و چاککردنەوە بکات کە ئەوانیش بریتین لە پێکهاتەی کارگێری , پلانەکانی کار و داواکاریەکانی بەکارهێنەر کە کاریان دەکاتە سەر. ئەوانەی خوارەوە لە خۆ دەگرێت:
- چاوپێکەوتن لەگەڵ کارگێڕی , دەستەی کارگێڕی کارپێکردن و چاککردنەوە (O & M) و بەڵێندەرانی خزمەتگوزاری.
- پێداچوونەوە بە بارودۆخی ئامێرەکان, بەڵگەنامەی باڵەخانە و گرێبەستە خزمەتگوزارییەکان.
- تاقیکردنەوەی بە پەلە بۆ ئامێرەکان و کۆنترۆڵەکان.
- گەشەپێدان و تۆمارکردنی داتا لە خاڵەکانی داتا ترسناکەکان (پلەی گەرمی, فشار , کارەبایی, هتد) لەگەڵ تێپەربوونی کات.
- کۆکردنەوە و شی کردنەوەی ئەو زانیاریانەی ئاشکرای دەکاتلە کوێ چاکسازی پێویستە و چ جۆرە چاکسازیەك زۆر کاریگەرە لە ڕووی تێچوو. ووردەکاری تەکنیکی زیاتربەدەست دەهێنرێ لە سەرچاوەکان بۆ نموونە باشترین کار بۆ کرداری بونیاتنانی توانایی ووزە.

ئامادەكردنی نامیلكەیەك بۆ كارپێكردن و چاككردنەوە(O&M)

دیهێنانی توانایی كارپێكردن, دابینكردنی زانیاری بەسوود دەربارەی بەڕێوەبردنی كارپێكردن و چاككردنەوە (O&M), تەكنەلۆجیا, چوست و چالاكی ووزە و ئاو و چەمكەكانی كەمكردنەوەی تێچوو. سەرەڕای ئەوەش, ووزەی سەرەكی و توانایی كارپێكردنی پەیوەست بە پێكهاتەكانی پلانی كاری ووزەی بەردەوام (SEAP) لەخۆ دەگرێت كە لە خوارەوە ڕوونكراوەتەوە:

قۆناغی تەكنیكی:

ئەو بڕیار و ڕێكارانەی پەیوەستن بە چاودێریكردن و پاراستنیسامان و ئامێر گشتگرن بەلاَم سنوردارنین بۆ ئەوانەی خوارەوە:

- كارەكان جەخت دەكەنەوە لەسەر خشتەی كات, ڕێكارەكان و چاودێری كار/ ڕێكخستن و باشتركردن, وە ئەنجامدانی ڕێكاری رۆتینی و پارێزرا و پێشبینیكراو و دیاریكراو و لە خشتەی كات دانەنراو ئامانج لێ ی ڕێگرتن لە نشستی یان تێكچوونی ئامێرەكانە بە ئامانجی زیادكردنی چوست و چالاكی, متمانەیی و سەلامەتی.
- زیاتر هەوڵدان بەرەو بونیاتنانی بەردەوام و كۆمەڵگاكان لە باڵەخانە ی پارێزگا و دامەزراوەكان
- داواكاری دیاریكراوجێبەجێ كردنی دیزاینی باڵەخانە ی بەردەوامی توانا بەرز, بونیاتنان, كارپێكردن و بەرێوەبردن, چاككردنەوە و ڕوونكردنەوەدەگرێتەئەستۆ.
- بەڕێوەبردنی سیستمی باڵەخانە ی ئێستا بۆ كەم كردنەوەی بەكارهێنانی ووزە و ئاو و كەرەستەكان, دیاریكردنی بەدیل بۆ نۆژەنكردنەوە كە دەبێتە هۆی كەمكردنەوەی تێچووی پاراستنی دواخراو.
- دووبارە پێداچوونەوە بە ڕێگا باوەكانی (تەقلیدیەكان) ئاودێری و ئاودانی كشتوكاڵی بۆ دیمەنە سروشتیەكان و كەمكردنەوەی بەكارهێنانی ئاو.

قۆناغی كارگێری

- دیاریكردنی ڕۆڵ و بەرپرسیاریەتی هەموو پێكهاتە كارگێریە گرنگەكانی پرۆسەی كارپێكردن و چاككردنەوە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی ئەوقاف و كاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی.
- مەشق پێكردنی فەرمانبەر لەسەر بەكارهێنانی ڕێنمایی بۆ كارپێكردن و چاككردنەوە (O&M).
- چاودێریكردنی كارەكە و جێبەجێ كردنی كارایی زیاتر بۆ باشتركردن و پاراستنی ئەنجامەكان.

ئامانجی گشتی

ئامانجی گشتی بریتیە لە پاڵپشتی كردنی سووری ژیانی دامەزراوە بە شێوەیەكی چوست و چالاك لە ڕێگای لابردنی كرداری داخستنی بێ پلان و تێكەیشتن لە پاشەكەوت كردنی تێچووی سووری ژیان. سیستمی كارپێكردن و چاككردنەوە O&M هەڵدەستێ بە دابینكردنی كەمكردنەوەی تێچووی بەكارخستن وەكو بەشێك لە پرۆگرامی پاراستنی گشتگر.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

<table>
<tr><td colspan="7">کەمکردنەوە</td></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن
TCO_2/a</td><td colspan="3">مێگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="4">١٥٠٤٤</td><td colspan="3">١٨٣٤٦</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ ٣٨</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">٩,٢٧٤,٠٥٦</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">پسووڵەی ساڵانەی ووزە</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی ڕوناك كردنەوەی توانایی ووزە (EELS)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

باشترکردنی توانایی ووزە لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکان و کارگێڕی باڵەخانە کانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی

بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی پێکدێت لە نزیکەی (٨) بەڕێوەبەرایەتی ودامەزراوە کارگێریەکان لەگەڵ ٢٢٣٥ مزگەوت و ١١٨ کەنیسە . قەیرانی دارایی و ئابوری ئێستا کاریگەری زیاتری خستە ئەو بەڕێوەبەرایەتیە بە شێوەیەك کاری کردە سەر دابینکردنی خزمەتگوزراری و کەمکردنەوەی خەرجی. بۆیە, گرنگ دەبێ بە دابین کردنی پێوەر بۆ باشترکردنی خزمەتگوزاری و ڕێکخستنی بەکارهێنانی ووزە و کەمکردنەوەی پسووڵەی ووزە.

بۆ زانیاری نزیکەی ٤٧٠٦ هیتەری ئاو گەرمکردن (گیزەر) و ٣١٥٣٢ بەلوعە هەیە. ڕێکخستنی ووزە/ بەکارهێنانی ئاو و بەکارهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو سوودی گرنگیان هەیە لە بەرهەمهێنانی ووزەی پاك لەگەڵ کەمکردنەوەی خەرجی بارگرانی گشتی.

باسکردنی کارەکە:

کارەکان جەخت دەکەنەوە لەسەر دەست نیشان کردنی تیمی تەکنیکی بۆ باشترکردنی توانایی فەرمانبەری بەڕێوەبەرایەتیەکان, پێشخستی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە بۆ دڵنیابوون لە جێبەجێ کردنی کارەکە سەرکەوتووانە, وە هەروەها دەبێت پێداچوونەوە و تازەگەری بکرێت لە لایەن تیمی تەکنیکی پێش ئەنجامدان. لیستی خوارەوە کورتەیەکە لە پێوانەکانی بنکەی سەرەکی کە دەبێت ئەنجام بدرێت بۆ دڵنیابوون لە جێبەجێ کردنی کارەکە بە سەرکەوتوویی هەروەها دەبێت پێداچوونەوە و تازەگەری بکرێت لە لایەن تیمی تەکنیکی پێش ئەنجامدان.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

دەستنیشان کرنی تیمی ووزە لە فەرمانبەرێکی بەرپۆەبەرایەتیەکە لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە

گرنگە دەستپێبکەین بە دەستنیشان کردنی هاوبەشی تەکنیکی لە بنکەکانی توێژینەوە وەکو زانکۆ کە پسپۆرە لە گەشەپێدانی ئەندازیاری و بەردەوام. هاوبەشی تەکنیکی ڕابەرایەتی پرۆسەی دەستپێکردنی کار دەکات لە گەشەپێدانی ڕێنمایی ووردبینی ووزە, کارایی و پێوەرەکان و پشگیریکردن لە دروستکردنی ڕاپۆرتەکان, شیکردنەوە. هەروەها, گرنگە بۆ هەماهەنگی کردن لەگەڵ کۆمپانیا تەکنیکیەکانی پسپۆری ناوخۆیی بۆ سوودوەرگرتن لە تەکنەلۆجیای بەردەست لە بازاڕ و باشترکردنی توانای فەرمانبەری تەکنیکی لە تێگەیشتنی تەکنەلۆجیای نوێ. هەروەها دەبێ پشگیری بکرێن بە وانەی کرداری (عملی) بۆ گوێرایەڵ بوون لە کاراییەکان.

- پۆلێنکردنی مزگەوتەکان/ کەنیسەکان بە گوێرەی قەبارە و توانایی یان یاسای تر بە گوێرەی ڕاسپاردەی ڕاوێژکار.

پۆلێنکردن پشگیری دەکات لە پێشخستنی ئاسانکراوی کار بە گوێرەی قەبارە یان توانایی مزگەوتەکان. دیاریکردنی یەك مزگەوت لە هەر جۆرێ و جێبەجێ کردنی پێوانە دیاریکراوەکان.

- جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاراستنی بەکارهێنانی ئاسانکراو و پشگیری بکرێن بە مەشق پێکردن و بەرزکردنەوەی هۆشیاری.
- کوژاندنەوەی گڵۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە.
- پشت بەستن بە بەکارهێنانی ڕوناکی سروشتی هەر کاتێ پێویست بوو.
- بەکارهێنانی کۆمپیوتەر بە شێوەکی گونجاو, وا باشترە لەسەر ئۆتۆماتیك دایبنێی بۆ پاشەکەوت کردنی ووزە.
- دوورکەوتنەوە لە چاپکردنی پەر هەتا پێویست نەبێت.
- ڕێکخستنی یەکەی سارکردنەوەی پلەی گەرمی لە هاویندا دانانی لەسەر پلەی گەرمی ٢٥^{o}C پلەی سیلیزی و لە زستاندا لەسەر ٢٠^{o}C پلەی سیلیزی و گەشەدانی ڕۆژژمێری گەرمی).
- چالاككردنی كارەكانی پاراستنی ماوە ماوە وەك خاوێنكردنەوەی فیلتەری یەكەی هەوا فێنكردنەوە لەسەر بنەمای مانگانە و خاوێنكردنەوەی یەكەی دەرەوە هەموو دوو مانگ جارێك بۆ پشكنینی كرداری گەرمی ڕێكخەر و پاڵەپەستۆی گاز هەموو ساڵێك جارێك..
- دامەزراندنی خانەی تیشكی بۆ ڕوناكی دەرەوە.
- دامەزراندنی ئامێری هەستپێكردنی جولاو (سێنسەر) لە شوێنە گشتیەكانی وەكو گەرماوەكان (حمام), پەلیكانەكان (قادرمە).
- بەكارهێنانی گڵۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گڵۆپی تێكچوو.
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەكان (حمام) بۆ كەمكردنەوەی بەكارهێنانی ئاو
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیكاری لەسەر بەكارهێنانی ووزە.
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیكاری لەسەر بەكارهێنان لەو باڵاخانانە یان دامەزراوانە بۆ دیاریكردنی سەرچاوەی بەكارهێنان و پاشان بڵاوكردنەوەی ئامۆژگاری لەسەر ڕێكارەكان كە یارمەتیدەر دەبێ لە كەمكردنەوەی بەكارهێنانی ووزە كە پێی دەگوترێ ووردبینی كردنی ووزە بۆ باڵەخانە كان.
- دەستپێكردن بە كۆبوونەوە لەگەڵ فەرمانبەر بۆ ڕوونكردنەوەی ئەنجامەكان و نیشاندانی كارەكان وەك جۆرێك لە بەرزكردنەوەی هۆشیاری چالاكیەكان.
- هەڵسەنگاندنی تێبینی و نوێكردنەوەی پلان.
- ئامادەكردنی فۆرمی ئاسانكراو بۆ ووردبینی كردنی ووزە كەدەتوانرێ بەكاربێت لە بنكە تەندروستیە نوێیەكانی تر وەك ئەنجام لە وانە فێربووەكانی ئەو كارە.
- جێبەجێ كردنی پێوانەی پەیوەست بەئەنجامەكانی چاودێریكردن و ووردبینی كردنی ووزە .

كارەكە دابەش دەبێت بۆ سێ جۆر: چالاكیە سادەكان كە پێویستی بە بوودجەی زۆر نیە و بە ئاسانی دەتوانرێ جێبەجێ بكرێت, چالاكیە كە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی كار هەروەك هەموو كات و هەندێ چالاكی تر كە پێویستی بە بوودجە هەیە.

- بۆ چالاكیە ئاسانكراوە نرخ گونجاوەكان :

- دانانی پێوەری‌پێوانەكان, چاودێریكردن و هەلسەنگاندن.
- جێبەجێ كردنی پێوانەكان.

- پێداچوونەوە بە ئەنجامەکان و نوێکردنەوەی کارەکان بۆ دەستەبەرکردنی باشترین ئەنجام.
- بەشداری پێکردنی ئەنجامەکان لەگەڵ فەرمانبەر بۆ دەستەبەرکردنی تێبینیەکان.
- ئامادەکردنی ڕاپۆرت لەسەر چالاکیەکان و گەیشتن بە دەرئەنجام وەك باشترین مەشق.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- ئەو چالاکیانەی کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات لە کاتی گۆڕینی ئامێر، ئامراز و ئەکسسواراتی لەکارکەوتوو بۆ نموونە:
- دڵنیابوون لە کرینی ئامێری ووزە پاڕاستن لە کاتی کرینی هەر ئامێرێکی نوێ.
- گۆڕینی ئامێری لەکارکەوتوو بە ئامێری چوست و چالاکتر.
- بۆ ئەو چالاکیانەی بودجەیان پێویستە، بوودجە و سەرچاوەی پارەکە دەست نیشان بکە پاشان ئەگەر پێویستی کرد کارەکە دابەش بکە بۆ قۆناغەکان بەگوێرەی ئەو پارەیەی بەردەستە:

- بەکارهێنانی گلۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گلۆپی ئاسایی.
- گۆڕینی یەکەی کۆنی A/C بە یەکەی پاشەکەوت کردنی ووزە.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- دیزاین کردن، دابین کردن و دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاوی لەسەر باڵەخانە .
- دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاوی بە توانای گونجاو لەسەر لوتکەی سەربانی باڵەخانە .
- مەشق پێدانی کارمەندی چاککردنەوە لەسەر کارپێکردن و پاڕاستنی سیستەم .
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەکان (حمام) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو
- ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان، چارەسەرەکان و سوودەکانی ئەو پرۆژەیە بۆ دەستەبەرکردنی باشترین کردار.
- دابینکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ باڵەخانە ی لاوەکی و سەرەکی وە گۆڕینیان بۆ باڵەخانە ی سەوز.
- ئەنجامدانی ووۆرکشۆپێك لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و فەرمانبەری پاڕاستنی بنکەکانی نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ ڕوونکردنەوەی پێشکەوتن و ئەنجامەکانی بەدەستهاتوون لەو پرۆژەیە.
- دووبارەکردنەوەی هەمان ڕێکار لە باڵەخانە کانی تر بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشتر و پلاندانانی پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر.

ئامانجی گشتی

ئەو ڕێکارانە دەبنە نموونە بۆ گۆڕینی باڵەخانە ی سەرەکی و لاوەکیەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی ئێستا بۆ باڵەخانە ی بەردەوام و دەتوانێ دابمەزرێنێ بۆ قۆناغە سەرکەوتووە یەك لە دوایەکەکانی پلانی کاری پێشکەوتنی نۆرینگە پزیشیکەکان.

ئامانجی سەرەکی بریتیە لە کەمکردنەوەی کارپێکردن و چاککردنەوە، بەکارهێنانی ووزە تەنیا پسووڵەی ووزە کەم ناکاتەوە بەڵکو دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی نموونەی ژیان وە پێشکەشی ئەو کەسانە دەکات کە دەتوانن بەشێك لەو کردارە چالاکانە ئەنجام بدەن بە وەبەرهێنانی کەم.

<table>
<tr><th colspan="7">کەمکردنەوە</th></tr>
<tr><td colspan="3">مێگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td><td colspan="4">دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن
TCO_2/a</td></tr>
<tr><td colspan="3">٥١٤٨</td><td colspan="4">٤٢٢١</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ ٩</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">١٠٠,٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">پسووڵەی ساڵانەی ووزە</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی ڕوناك كردنەوەی توانایی ووزە (EELS)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواولە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی پارێزگای سلێمانی

دەستکەوتنی گشتی کاردەکاتە سەر زیاتر لە ٣٠٪ بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی پارێزگای سلێمانی, وای لێ بکەی ببێتە ئامرازێکی گرنگ بۆ دەسەڵاتە گشتیەکان بۆ جێ بەجێ کردنی پلانی کاری توانایی ووزەی نیشتمانی , لە ڕێگای هاندانی بەرهەمهێنان و بەکارهێنانی خزمەتگوزاریەکان و بەرهەمەکانی توانایی ووزە. ئەوە مانای وایە بەکارهێنانی ئەو دەرفەتەی کە پارێزگا دابینیکردووە بۆ ئاڕاستەکردنی بەکارهێنانی ئەو سامانە بۆ بەرهەمەکان و خزمەتگوزاریەکان ئامانج تێیدا پاشکەوتکردنی ووزە و بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبووە , باشترکردنی توانای پێشبرکێیی و هاندانی گەشەکردنی ئابووری هاوسەنگ و بەردەوام لە پارێزگا.

دەستکەوتنی گشتی ڕۆڵی سەرەکی دەگێرێت لە ڕوونکردنەوەی گشتی خەرجیەکان و بەهێزکردنی بەرپرسیاری, زیادکردنی شەفافیەت وە پاشان بەشداریکردن لە گەشەسەندنی بەردەوام. حکومەتی کوردستان هەستا بە چاککردنی سیستمی نوێ ی پەیوەندار بە دەستکەوتنی گشتی, دەرچوونی یاسا بە شێوەیەکی فەرمی لە لایەن وەزیری پلاندان لە کانوونی دووەمی ساڵی ٢٠١٦, وەئەو کارنامەیە چالاك بوو لە مانگی تەمموزی ساڵی ٢٠١٦. حکومەتی هەرێمی کوردستان بە شێوەیەکی فەرمی کارنامەی دەستکەوتنی گشتی گرتۆتەئەستۆ.(کارنامەی ژمارە (٢) ی ساڵی ٢٠١٦) دیاریکردنی چوارچێوەی ڕێکاری و دامەزراوەیی و یاسایی.

پەیرەوی نوێ پشت دەبەستێت بە گەشەپێدانی چوارچێوەی یاسای نوێ لەسەر بنەمای ڕوون و دابینکردنی گشتگیر, کە بەشی بنچینەیی دەبێتە بەرجەستەکردنی ڕێنمایی ڕێکخستنی نوێ, ڕێچکەی هاوسەنگ لە پێناو تەرخانکردنی مەترسی و بەرپرسیاریەتی لە نێوان کەرتی گشتی و تایبەتی.

هەروەها چوارچێوەی یاسایی نوێ ڕێکخستنی دامەزراوەیی دیاریدەکات کە پەیوەنداره بە جێ بە جێ کردنی گرێبەستەکان, گەشەپێدانی پلانی کار لەسەر ئاستی ناوەندی و دەستەبەرکردنی سەرپەرشتیکردنی ڕێك و پێك, سەرەڕای یاسای تر کە شەفافیەت و بەرپرسیاریەتی بەهێزتر دەکات.

بەربەستی سەرەکی ئەو سەختیانەن ڕووبەریان دەبنەوە لە جێبەجێ کردنی بەشی تەندەراتی پارێزگا لەبەرئەوەی زۆربەری بەڕێوەبەرایەتیەکانی پارێزگا بە باشی مەشق پێنەدراون، سەرەڕای ئەوەش، بەلێندەر بە تەواوی هۆشیار نیە لە یاسا نوێیەکان و زانیاری نیە لە چۆنیەتی جێبەجێ کردنیان. فشاری زۆر دەخاتە سەر بەشی گرێبەستەکان کە ناتوانن بە تەواوی ئەنجامی بدەن .

مەرجی یاسادانانی نەشیاو ئەمانە دەگرێتەئەستۆ:

- کەمی شارەزایی و بەربەستە دامەزراوەییەکان.
- زانیاری بەردەست بە شێوەیەکی نایەکسان دەستەبەرکراوە.
- کەمی هۆشیار کە دەبێتە هۆی کەمی تێگەیشتن، داواکردن، رازی بوون.
- زۆربوونی داواکاری ووزە، لەبەر زیادبوونی ڕێژەی دانیشتوان و شارستانیبوون.
- بازاڕی ووزەی نیشتمانی بە یاسا جیاوازەکان.
- ئەو شارانەی جیادەکرێنەوە بە بەڕێوەبردنی ناچالاکی ووزە.
- بارودۆخی بازاڕ ڕێگا نادات بە پێکهێنانی پێکهاتەیەکی رەخنەگر لە بازرگانان.

باسکردنی کارەکە

دامەزراندنی بەرنامەیەکی گشتگر بۆ بونیاتنانی توانا لەسەر ڕێنمایی نوێ، پارێزگا و کەرتە تایبەتیەکان بگرێتەوە.

دامەزراندنی پسپۆڕێکی دابینکردنی بەردەوام بۆ پشگیری کردنیئەنجامدانی ئەو کارانەی خوارەوە:

- مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتیەکانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی پارێزگای سلێمانی لەسەر ڕێکارەکانی دابینکردنی بەردەوام.
- ڕێکخستنی مەشق پێدانی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێی ڕێکارەکانی دابینکردنی بەردەوامە.
- نوێکردنەوەی کردار و تایبەتمەندیەکانی دابینکردن بۆ گونجان لەگەڵ دابینکردنی بەردەوام.
- چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان.

ئامانجە سەرەکیەکان

بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ سیستمی دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەڵایەتی بریتی دەبێت لە:

- پێشکەشکردنی باشترین خزمەتگوزاریەکان و پشگیری کردن لە پەرەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان .
- هاوشێوە لەگەڵ ڕوانینی حکومەتی هەرێمی کوردستان ساڵی ٢٠٢٠ لە ڕووی حکومەتی کاریگەر، شەفاف، متمانە پێکراو و راشکاو.
- بەدەستهێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێهێز.
- پاراستنی سەرچاوە ناوخۆییەکان.
- چاکترکردنی توانای ووزە و باشترکردنی بەردەوامی.
- هاندانی پشتبەستن بەبۆچوونی نیشتمانی بۆ دروستکردنی پلانی کار و کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە.
- زاڵبوونیسنوورداری نیشتمانی لە جێبەجێ کردنی کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە، ئاسانکردنی هەماهەنگی لەسەر ئاستی نێودەوڵەتی و بەدەستهێنانی ووزەی نیشتمانی و ئامانجەکانی سەرچاوەی پلانی کاری حکومەتی هەرێمی کوردستان و بە تایبەتیش لە سلێمانی.
- ئالوگۆرکردنی باشترین مەشق لەسەر مەشقەکانی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە.
- بەشداری کردن لە دووبارە ئاراستەکردنی بازرگانان بەرەو بەرهەمهێنانی بەرهەمەکان و خومەتگوزاری توانایی ووزە، لە ڕێگەی لابردنی ڕێگریەکان کە ڕێگری دەکەن لە بەشداری کردنی کۆمپانیاکان لە تەندەرە گشتیەکان داوای ڕێکار/ پێوانەی کاریگەر دەکەن لە بەکارهێنانی ووزە، پاشان دروست کردنی دەرفەتی بازرگانی نوێ بۆ کەرتی ئابووری.
- باشترکردنی توانای کەرتی تایبەت , زیادکردنی هۆشیاریان لەسەر سوودە ئابووریەکانی پەیدابوو لە بەکارهێنانی ووزەی زیرەك (سمارت)، بەم جۆرە بەرەوپێشبردنی دروست کردنی پرۆژەی نوێ و هەڵی کار لە بواری ووزە.

- بەرەو پێش بردنی ڕۆڵی دەسەلاتە گشتیەکان, لە سەر هەموو ئاستەکان, لە بلاّوکردنەوەی هەڵسوکەوتیەتی دەستگرتووی ووزە لە کەرتی تایبەت, ڕێگاخۆشکردن لە پێش ستراتیژیەتە نیشتمانیەکان لە پەرەسەندنی بەردەوام و ئامانجەکانی هێنانەدی کاریگەری ووزە .
- زیادکردنی هۆشیاری دەسەڵاتی ناوخۆیی/ هەرێمی و نوێنەرانی دامەزراوە پیشەییەکان لەسەر گرنگی ڕێکخستنی بەردەوام و چاککردنی توانایان لە ئامادەکردنی/ بەشداری کردنی تەندەرە گشتیەکانی توانایی ووزە.
- هەوڵدان بۆ باشترین ڕێکخستنی تەواوی خەرجیەکانی ژیان و تایبەتمەندیەکان لە جیاتی کەمترین نرخی سەرەتایی.
- نرخ بەرامبەر سامان, بۆ دەسکەوتنی کەڵوپەڵ یان کار یان خزمەتگوزاری پێویست, بە باشترین مەرجی بەردەست.
- ڕەچاوکردنی سیستمی دڵنیایی جۆری و بەڕێوەبردنی ژینگەیی.
- بەکارهێنانی پێوەری تایبەت بۆ ناونانی ژینگەیی.

ئامرازی پلانی کار:

حکومەتی هەرێمی کوردستان بە پەرۆشە لەسەر چالاك کردنی نەخشە ڕێگا بۆ چاکسازی خزمەتگوزاری هاوڵاتیانی بە باشترین شێوە, وە دان دەنێت بە پشگیری کردنیان لە لایەن کۆمپانیا نێودەوڵەتیەکانی بواری گەشەسەندن, بە تایبەتی بانکی نێودەوڵەتی, کە پەیوەندیەکی بەهێز هەڵدەسەنگێنێ لەگەڵ حکومەتی هەرێمی کوردستان . هاوڕا لەگەڵ ڕوانینی ساڵی ٢٠٢٠ ی حکومەتی هەرێمی کوردستان لە (حکومەتی کاریگەر, شەفاف, متمانە پێکراو و بەوەفا) وە وەکو بەشێك لە پلانی چاکسازی ئابووری ٣ ساڵە ئامانجیان لە (بەدەستهێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێهێز) لە ساڵی ٢٠١٦ دەستی پێکرد, حکومەت هەموو هەوڵێك بەکاردەهێنێت بۆ بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەلآیەتی کە خزمەتگوزاریە جۆریەکان پێشکەش دەکات و پشگیری لە گەشەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان دەکات.

پوختەیەك لە کارەکانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە بە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
		باڵەخانە ی خزمەتگوزاری						
		بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی	٥٧.٢٠٦	57484	7580	6216	10.81%	٩.٤٢٩.٠٥٦
	١٦.٠	گەشەپێدانی کارگێڕی کارپێکردن و پاراستنی باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی پارێزگای سلێمانی و دامەزراوەکان						٥٥.٠٠٠
	١٦.١	دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پشتگیر						١٠.٠٠٠
	١٦.٢	ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئاینی و دامەزراوەکان						٢٠.٠٠٠

١٠.٠٠٠						ئامادەکردنی ڕێنمایی بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە	١٦.٣	
٥.٠٠٠						مەشق پێکردنی ستاف لەسەر بەکارهێنانی ڕێنمایی کارپێکردن و چاککردنەوە	١٦.٤	
١٠.٠٠٠						چاودێریکردنی کارپێکردن و جێبەجێ کردنی پێوانەی تر بۆ باشترکردن و چاککردنی ئەنجامەکان	١٦.٥	
٩.٢٧٤.٠٥٦	٪ ٣٨.٠	١٥٠٤٤	١٨٣٤٦			باشترکردنی توانایی ووزە لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکان و کارگێڕی باڵەخانە کانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی	١٧.٠	
١٠.٠٠٠						دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	١٧.١	
١٠.٠٠٠						پۆلێنکردنی مزگەوتەکان/ کەنیسەکان بە گوێرەی قەبارە و توانایی یان بنکەی تر بە گوێرەی ڕاسپاردەی ڕاوێژکار.	١٧.٢	
١٠.٠٠٠	٪ ٣.٠	١١٨٧	١٤٤٨			جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو پشتگیریکراو لەگەڵ ڕاهێنان و بەرزکردنەوەی هۆشیاری	١٧.٣	
٥٠.٠٠٠						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە	١٧.٤	
١٠.٠٠٠						جێبەجێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووردبینی ووزە و چاودێری کردنی ئەنجامەکان	١٧.٥	
٦.٤٣٤.٦٤٠	٪ ٢٠.٠	٧٩١٨	٩٦٥٦			دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی	١٧.٦	
٢.٦٦١.٤١٦						گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو	١٧.٧	
٥٨.٠٠٠	٪ ١٥	٥٩٣٨	٧٢٤٢			گۆڕینی گلۆپی ئاسایی بە گلۆپی بەتوانایڕووناکیLED	١٧.٨	
١٠.٠٠٠						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان، چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	١٧.٩	
١٠.٠٠٠						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ فوتابخانە بۆ وەرگێڕانیان بۆ باڵەخانە ی سەوز	١٨.٠	
١٠.٠٠٠						ئەنجامدانی ووركشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	١٨.١	
						دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکانی تر، بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشوو و دانانی پلان بۆ پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر	١٨.٢	
١٠٠.٠٠٠	٪ ٩	٣٥٣٦	٤٣٤٥			دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی	١٩.٠	
						دیاریکردنی دابین کردنی بەردەوام پسپۆر بێت بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو کارانەی خوارەوە	١٩.١	
						مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتیەکانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی لە سەر دەستکەوتنە گشتیە بەردەوامەکان	١٩.٢	
						ڕێکخستنی مەشق پێکردنی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێ ی کاراییەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	١٩.٣	

	١٩.٤	نوێکردنەوەی ڕێساکانی دەستکەوتن و کارایییەکان بۆ گونجان لەگەڵ دەستکەوتنی بەردەوام.						
	١٩.٥	چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان						

بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی

پێشەکی

بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی ژمارەیەکی زۆر لە قوتابخانە بەڕێوە دەبات کە ژمارەیان نزیکەی (١٧٠)دایەنگە , (١٢١٠) قوتابخانەی بنەرەتی , (٢٨٠) قوتابخانەی دواناوەندی, (١٧) قوتابخانەی سەرەتایی, (١٦) قوتابخانەی پیشەیی و (٢١) قوتابخانەی تایبەتی, کۆی گشتی دەکاتە (١٧٣٣) قوتابخانە لەگەڵ نزیکەی (٤٧٣,٦١٦) قوتابی بە گوێرەی ئاماری ساڵی ٢٠١٥-٢٠١٦.

پێوانەی گشتی بۆ قوتابخانەکان دیارینەکراوە لەبەر زۆر هۆکار دەتوانین کورتی بکەینەوە کە بەکارهێنانی ووزە ئەو بەشە نەبوو کە لە پلانی سەرەکی ڕەچاویان کردبێت بۆ چاودێری کردن , لەگەڵ ئەوەشدا, ئەو زانیاریانەی خوارەوە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی دهۆك وەرگیراون کە دەتوانرێ وەك سەرچاوەی بنەرەتی بۆ ئەژماکردن بەکاربێت بۆ پارێزگای سلێمانی لەبەر نەبوونی داتای بەردەست.

(١٣٣) قوتابخانە لە جۆرە جیاوازەکان دەستەبەرکراون, ئەو داتای خوارەوە بۆ یەك ناوچەیە:

خشتەی ژمارە (٢٠) شیکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە ١٣٣ قوتابخانەی دهۆك وەك نموونە بۆ ئەژمارکردن

قوتابخانەکان دیاریکراون بە گوێرەی ژمارەی پۆلەکان	ژمارەی قوتابخانەکان	ناوچە بە گوێرەی جۆری قوتابخانە	بەکارهێنان بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا/ مانگانە لە سوودی ووزە بۆ جۆری هەر قوتابخانە	بەکارهێنانی سالانە بە X 7.3 مانگانە بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا	مەزەندەکردنی بەکارهێنانی کارەبا و بەردەستبوون بۆ ماوەی ٢٤ کاتژمێر بە بێ پچران	بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بۆ هەر قوتابخانەیەك بە لیتر سالانە	تێکڕای بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بە لیتر سالانە
27	3	2400	6463	141,540	169,848	3159	9477
18	15	1710	4309	471,836	566,203	2106	31590
12	41	1215	3277	980,806	1,176,967	1632	66912
9	10	1200	2457	179,361	215,233	1224	12240
6	64	400	1594	744,717	893,660	816	52224
1317	133				3,021,911		172,443
تێکڕای ژمارەی پۆل بۆ هەر قوتابخانەیەك	10	تێکڕای بەکارهێنانی کارەبا بۆ هەر پۆلێك بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا لە هەر کاتژمێرێکی بەکارهێنان		1	بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بۆ هەر پۆلێك بە لیتر سالانە		131

کۆی گشتی ژمارەی قوتابخانەکان	1,733
کۆی گشتی ژمارەی پۆلەکان	19,541
کۆی گشتی بەکارهێنانی ووزەی مەزەندەکراو بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا	44,837,632
کۆی گشتی بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بە لیتر	2,558,625
تێکڕای ژمارەی قوتابیان لە هەر پۆلێکدا	24
کۆی گشتی قوتابیان	473,616
بەکارهێنانی ووزە بۆ هەر قوتابیەك بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh	95
بەکارهێنانی ووزە بۆ هەر پۆلێك بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh	2,295

خشتەی ژمارە (٢١) بەکارهێنانی ووزەی ئەژمارکراو بۆ قوتابخانەکان لە سلێمانی

کۆی گشتی بەکارهێنانی کارەبا کە مولیدەکان دەگرێتەوە دەستەبەر نەکراوە.
بۆ پێداچوونەوەی خێرا, وای دادەنێین ئەو داتایەی دابینکراوەتەواوە و دروستە لەسەر ئەو ڕێکارە شیکردنەوە و پێشنیاری کارەکان بونیاتدەنرێ , لە کاتێکدا زۆر گونجاو دەبێت کە داتاکان بە باشی تۆمار بکرێن لە داهاتوودا بۆ بەراورد کردنی ئەنجامەکانی کارەکان و پێوانەکان. قەیرانی دارایی و ئابووری ئێستا کاریگەری زیاتری کردۆتە سەر بەڕێوەبەرایەتیەکە بۆ باشترکردنی خزمەتگوزاری و کەمکردنەوەی خەرجی. بۆیە, زۆر گرنگ دەبێت بۆ گەشەپێدانی پێوەرەکان بۆ باشتر کردنی خزمەتگوزاری و ڕێکخستنی بەکارهێنانی ووزە و کەمکردنەوەی پسوولەی ووزە.

	بەکارهێنانی ڕاستەقینە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بۆ ساڵی ٢٠١٥	کار هەروەك هەموو کات بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بۆ ساڵی ٢٠٣٠	کار هەروەك هەموو کات ٢٠٣٠ دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2
کۆی گشتی بەکارهێنانی کارەبای مەزەندەکراو بە کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا	44,837	72,637	59,562
کۆی گشتی بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ گەرمکردنەوە بە لیتر	2,558,625	40,206	10,413
کۆی گشتی	58,167	112,843	69,976

<table>
<tr><td colspan="7">کەمکردنەوە</td></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن
TCO_2/a</td><td colspan="3">مێگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە رێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">٥٥٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">پسووڵەی ساڵانەی ووزە</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی روناک کردنەوەی توانایی ووزە (EELS)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

پێشخستنی کارگێڕی کارپێکردن و چاککردنەوە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی

بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی لەخۆدەگرێت نزیکەی (٨) بەڕێوەبەرایەتی ودامەزراوە کارگێریەکان لەگەڵ (١٧٣٣) قوتابخانە بە بێ پاڕاستنی پێشووەختەی دیاریکراو یان پەیوەست بە بەردەوامی, کارپێکردن و چاککردنەوە (O&M)گەورەترین خەرجی لە هەبوون و کارپێکردنی دامەزراوەیەك لە کاتی سووری ژیانی.

لە کاتی ئامادەکردنی ئەو ڕاپۆرتە, بە باشی تێبینی باڵەخانە و دامەزراوەکانی پارێزگا کراوە, کە کاراییەکانی کارپێکردن و چاکردنەوەی پەیوەست بە پاشەکەوت کردنی ووزە, ڕەچاو نەکراوە, ئەمەش دەبێتە هۆی زەرەر و زیانی زۆر و لە دەستدانی دەرفەتی پاشەکەوت کردنی تێچووی کارپێکردن و چاککردنەوە, ئەمەش دەتوانرێ بە دەست بهێنرێت بە کرداری ئاسانی کارایەکانی کارپێکردن و چاکردنەوە , بۆیە, تێگەیشتن لەوەی بۆچی سیستمی باڵەخانە کان کاردەکات و پارێزگاری لە رێچکەی خۆی دەکا بەو شێوەی کە هەیە و لە کوێ وە ئەو چاکسازیانە چین کە زۆر بە سوودن و کاریگەرن لە ڕووی تێچووئەوە هەنگاوی یەکەمە بۆ بەدەست هێنانی توانای باڵەخانە ی چوست لەڕووی بەکارهێنانی ووزە.

بۆ ئەوەی بە ئاسانی لە ڕێکاری کارپێکردن و چاککردنەوە تێبگەی, دوو پێناسەی سەرەکی هەیە دەبێ وەکو ڕۆڵی کار ڕەچاو بکرێن:

- توانایی کارپێکردن و چاککردنەوە یەکێکە لە ڕێگا هەرە کاریگەرەکان لە ڕووی تێچوو بۆ دەستەبەرکردنی متمانەیی, دڵنیایی و توانایی ووزە. کەمی پاڕاستنی سیستمی بەکارهێنانی ووزە هۆیەکی سەرەکیە بۆ لە دەستدانی ووزە لە باڵەخانە و دامەزراوە گشتیەکان. لە دەستدانی ووزە , دزەکردنی کەش و هەوا

- وە هەندێ زەرەر و زیانی تر کە بەهۆی کەمتەرخەمی لە چاککردنەوەدا ڕوودەکەن زۆربەی جار مەزنن. کرداری پاراستنی باش دەتوانێ پاشەکەوت کردنی وزەی گەورە بەرهەم بهێنێت وە پێویستە وەکو سەرچاوەیەك ئەژماربکرێت. زیاد لەوەش, زۆرجاران چاکسازی بۆ بەرنامەکانی پاراستنی دامەزراوە یەکسەر بەدیدەهێنرێت وە تارادایەك بە تێچووی کەم.
- توانایی کارپێکردن سووری ژیان نیشاندەدات, کاریگەر لە ڕووی تێچوو تێکەڵ لەگەڵ پارێزراو و پێشبینیکراو, تەکنەلۆجیای پاراستنی ناوەندی متمانەدار, لە پاڵ ڕێکخستنی ئامێر, بەدواداچوون و تواناکانی بەڕێوەبردنی پاراستنی بە کۆمپیوتەریکردن هەموویان ئامانجیان متمانەیی, دڵنیایی, ئاسوودەیی دانیشتوان و توانایی سیستمە.

باسکردنی کارەکە

لە خوارەوە کارە پێشنیارکراوەکانن:

- دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پشتگیر لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی و وەزارەتی پەروەردە و زانکۆکان بۆ ئەنجامدانی ئەو کارایی‌انەی خوارەوە:
- **هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە و دامەزراوەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی (قوتابخانەکان دەگرێتەئەستۆ)** بۆ دابین کردنی سیستەمێك کە ڕەچاوی هەموو کردارەکانی لایەنی ئێستای کارپێکردن و چاککردنەوە بکات ئەوانیش بریتین لە پێکهاتەی کارگێڕی , پلانەکانی کار و داواکاریەکانی بەکارهێنەر کە کار دەکاتە سەریان. ئەوانەی خوارەوە لە خۆ دەگرێت:
- چاوپێکەوتن لەگەڵ کارگێڕی ,دەستەی کارگێڕی کارپێکردن و چاککردنەوە (O & M) و بەڵێندەرانی خزمەتگوزاری.
- پێداچوونەوە بە بارودۆخی ئامێرەکان, بەڵگەنامەی باڵەخانە و گرێبەستە خزمەتگوزارییەکان.
- تاقیکردنەوەی بە پەلە بۆ ئامێرەکان و کۆنترۆڵەکان.
- گەشەپێدان و تۆمارکردنی‌داتا لە خاڵەکانی داتاترسناکەکان (پلەی گەرمی, فشار , کارەبایی, هتد) لەگەڵ تێپەربوونی کات.
- کۆکردنەوە و شی کردنەوەی ئەو زانیاریانەی نیشانی دەدات لە کوێ چاکسازی پێویستە و چ جۆرە چاکسازیەك زۆر کاریگەرە لە ڕووی تێچوو. ووردەکاری تەکنیکی زیاتربەدەست دەهێنرێ لە سەرچاوەکان بۆ نموونە باشترین کار بۆ کرداری بونیاتنانی توانایی ووزە.

- **ئامادەکردنی ناميلكەيەك بۆ كارپێكردن و چاككردنەوە (O&M)**

بەدیهێنانی توانایی کارپێکردن, دابینکردنی زانیاری بەسوود دەربارەی بەڕێوەبردنی کارپێکردن و چاککردنەوە (O&M), تەکنەلۆجیا, چوست و چالاکی ووزە و ئاو و چەمکەکانی کەمکردنەوەی تێچوو.

ووزەی سەرەکی و توانایی کارپێکردنی پەیوەست بە پێکهاتەکانی پلانی کاری ووزەی بەردەوام (SEAP) لەخۆ دەگرێت کە لە خوارەوە ڕوونکراوەتەوە:

قۆناغی تەکنیکی:

ئەو بڕیار و ڕێکارانەی پەیوەستن بە چاودێریکردن و پاراستنی‌سامان و ئامێر گشتگرن بەڵام سنوردارنین بۆ ئەوانەی خوارەوە:

- کارەکان جەخت دەکەنەوە لەسەر خشتەی کات, ڕێکارەکان و چاودێری کار/ ڕێکخستن و باشترکردن, وە ئەنجامدانی ڕێکاری ڕۆتینی و پارێزرا و پێشبینیکراو و دیاریکراو و لە خشتەی کات دانەنراو ئامانج لێ ی ڕێگرتن لە نشستی یان تێکچوونی ئامێرەکانە بە ئامانجی زیادکردنی چوست و چالاکی, متمانەیی و سەلامەتی.
- زیاتر هەوڵدان بەرەو بونیاتنانی بەردەوام و کۆمەڵگاکان لە باڵەخانە ی پارێزگا و دامەزراوەکان
- داواکاری دیاریکراو جێبەجێ کردنی دیزاینی باڵەخانە ی بەردەوامی توانا بەرز, بونیاتنان, کارپێکردن و بەڕێوەبردن, چاککردنەوە و ڕوونکردنەوە دەگرێتەئەستۆ.
- بەڕێوەبردنی سیستمی باڵەخانە ی ئێستا بۆ کەم کردنەوەی بەکارهێنانی ووزە و ئاو و کەرەستەکان, دیاریکردنی بەدیل بۆ نۆژەنکردنەوە کە دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی تێچووی پاراستنی دواخراو.
- دووبارە پێداچوونەوە بە ڕێگا باوەکانی (تەقلیدیەکان) ئاودێری و ئاودانی کشتوکاڵی بۆ دیمەنە سروشتیەکان و کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو.

- **قۆناغی کارگێڕی**
  - دیاریکردنی ڕۆڵ و بەرپرسیاریەتی هەموو پێکهاتە کارگێریە گرنگەکانی پرۆسەی کارپێکردن و چاککردنەوە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی.
  - مەشق پێکردنی فەرمانبەر لەسەر بەکارهێنانی ڕێنمایی بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە (O&M).
  - چاودێریکردنی کارەکە و جێبەجێ کردنی کارایی زیاتر بۆ باشترکردن و پاراستنی ئەنجامەکان.

ئامانجی گشتی

ئامانجی گشتی بریتیە لە پالپشتی کردنی سووری ژیانی دامەزراوە بە شێوەیەکی چوست و چالاك لە ڕێگای لابردنی کرداری داختستنی بێ پلان و تێگەیشتن لە پاشەکەوت کردنی تێچووی سووری ژیان. سیستمی کارپێکردن و چاککردنەوە O&M هەڵدەستێ بە دابینکردنی کەمکردنەوەی تێچووی بەکارخستن وەکو بەشێك لە پرۆگرامی پاراستنی گشتگر.

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
١٠٢٧	١٣٥٢
وزەی نوێوە بوو	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
٦٥٦٠	٨٠٠٠
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
٪ ٤٤	
خەرجی بە دۆلار $	
٧.٢٤٣.٢٥٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
پسووڵەی ساڵانەی وزە	
یەکەکانی پێوانە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
وزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) (گۆڕانکاری ڕەفتاری (BC) سیستمیڕوناککردنەوەیتوانایی وزە (EELS)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێڕی وزە (EM)	

پرۆژەی ئەزموونی لە قوتابخانەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی

پێویستە ڕێنمایی پاشەکەوت کردنی ووزەو سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو (RE) لە باڵەخانەی قوتابخانەکان و دامەزراوەکان جێبەجێ بکرێن , لەبەر زۆری داواکاری بۆ ووزە و کارپێکردنی بۆ ماوەیەکی دوور و درێژ. ژمارەی زۆری قوتابخانەکان کە ئەژماردەکرێ بە نزیکەی ١٧٣٣ قوتابخانە و خزمەتی (٤٧٣,٦١٦) قوتابی دەکەن (ساڵی ٢٠١٥-٢٠١٦), دوو تا سێ نۆبەت (شەفت) کاردەکەن بۆ دابینکردنی ووزەی پێویست بۆ ئاوارە و پەنابەران کە لەو ساڵانەی دواییدا بە شێوەیەکی خێرا زیادکردووە.

هەروەها بەهۆی کەمیی ووزەی بەرهەمهێنان, لەم ساڵانەی دوایی ووزە دابینکەر هەستا بە دانانی سیستمی پێدانی کارەبا بە نۆرە لەگەڵ حکومەتی هەرێمی کوردستان, ئەمەش وای لە نۆرینگە تەندروستیەکان کرد هەستن بە کارپێکردنی مۆلیدەی گازی لە کاتی پچرانی کارەبا, ئەمەش بووە هۆی بارگرانی زۆر لەسەر بودجەیان بەهۆی خەرجی زۆر لە کارپێکردن و پاراستنی مۆلیدەکان, نەك بۆ باسکردنی کاریگەری پیسبوونی ژینگە.

بۆ زانیاریتان نزیکەی ٤٠ ٪ زیانی ووزە ڕوودەدات لە کاتی گواستنەوەی ووزە لە وێستگەی ووزەی سەرەکی هەتا دەگاتە دامەزراوەکان.بەکارهێنانی سەرچاوەی ووزەی نوێوەبوو (RE) لە باڵەخانە و دامەزراوەکانی پەروەردەیی تەنیا لە دەردانەکانی گاز کەم ناکاتەوە, سەرەڕای ئەوەش کاردەکات لە کەمکردنەوەی زیانە نەبینراوەکانی کە بەهۆی گواستنەوەی ووزە ڕوودەدەن, لەگەڵ ئەوەشدا, خەرجی بەرهەمهێنانی یەك کیلۆوات کارەبا لە کاتژمێرێکدا KWhلە سلێمانی ئەژماردەکرێ بە گوژمەی (١٨٠) دیناری عێراق لە کاتێکدا نرخی تەواوی بریتیە لە تەنها ٦٠ دیناری عێراق بۆ هەر کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWhبۆیە بەکارهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو سوودی گرنگی دەبێت لە بەرهەمهێنانی ووزەی پاك و هەروەها گرنگی دەبێت لە کەمکردنەوەی بارگرانی خەرجی گشتی. بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبای سلێمانی کۆمەڵێك کارایی گرتۆتەبەر بۆ قوتابخانەکانی پارێزگای سلێمانی بۆ دۆزینەوەی باشترین و گونجاوترین شوێن بۆ بەکارهێنانی سەرچاوەی ووزەی نوێوەبوو (RE). ئەو کاراییانە داتات پێنیشان نادەن بۆ ووردبینی کردنی ووزە, کە زۆر داواکراوە بۆ ئەنجامدان لەگەڵ کاراییەکانی پاشەکەوت کردنی ووزە پێش هیچ ئەنجامدانێکی ووزەی نوێوەبوو (RE) لەو بالاخانانە.

لەو کارایەی خوارەوە, پێنج قوتابخانەی دیاریکراوەکان بە سێ هەنگاوی کرداری دەست پێدەکەن لە ووردبینی کردنی ووزە و دیاریکردنی کاراییەکانی پەیوەست بە پاشەکەوت کردنی ووزە بەدواییدا جێبەجێ کردنی ووزەی نوێوەبوو (RE) دێت. سەرەڕای ئەوەش.

باسکردنی کارەکە

- دەستنیشان کردنی تیمی ووزە لە فەرمانبەری نەخۆشخانە لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە بۆ بەدواداچوونی جێبەجێ کردنی کارەکان بە هەماهەنگی لەگەڵ زانکۆی سلێمانی.
- جێبەجێ کردنی کارایی پاراستنی بەکارهێنانی ئاسانکراو و پشگیری کراون بە ڕاهێنان و نامیلکە.
- کوژاندنەوەی گڵۆپەکان پێش بەجێهێشتنی شوێنەکە.
- پشت بەستن بە بەکارهێنانی ڕوناکی سروشتی هەر کاتێ پێویست بوو.
- ڕێکخستنی یەکەی سارکردنەوەی پلەی گەرمی لە هاویندا دانانی لەسەر پلەی گەرمی ٢٥ ^{o}C پلەی سیلیزی و لە زستاندا لەسەر ٢٠ ^{o}C پلەی سیلیزی و گەشەدانی ڕۆژژمێری گەرمی).
- چالاککردنی کارەکانی پاڕاستنی ماوە ماوە وەك خاوێنکردنەوەی فیلتەری یەکەی هەوا فێنکردنەوە لەسەر بنەمای مانگانە و خاوێنکردنەوەی یەکەی دەرەوە هەموو دوو مانگ جارێك بۆ پشکنینی کرداری گەرمی ڕێکخەر و پاڵەپەستۆی گاز هەموو ساڵێك جارێك..
- دامەزراندنی خانەی تیشکی بۆ ڕوناکی دەرەوە.
- دامەزراندنی ئامێری هەستپێکردنی جولاو (سێنسەر) لە شوێنە گشتیەکانی وەکو گەرماوەکان (حمام), پەلیکانەکان (قادرمە).
- بەکارهێنانی گڵۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گڵۆپی تێکچوو.
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە.
- ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنان لەو بالاخانانە یان دامەزراوانە بۆ دیاریکردنی سەرچاوەی بەکارهێنان و پاشان بلاوکردنەوەی ئامۆژگاری لەسەر ڕێکارەکان کە یارمەتیدەر دەبێ لە کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە کە پێی دەگوترێ ووردبینی کردنی ووزە بۆ باڵەخانە کان.

- دەستپێکردن بە کۆبوونەوە لەگەڵ فەرمانبەری قوتابخانە بۆ ڕوونکردنەوەی ئەنجامەکان و نیشاندانی کارەکان وەك جۆرێك لە بەرزکردنەوەی هۆشیاری چالاکیەکان.
- هەڵسەنگاندنی تێبینی و نوێکردنەوەی پلان.
- ئامادەکردنی فۆرمی ئاسانکراو بۆ ووردبینی کردنی ووزە کەدەتوانرێ بەکاربێت لە قوتابخانە نوێیەکانی تر وەك ئەنجام لە وانە فێربووەکانی ئەو کارە.
- جێبەجێ کردنی کارایی پەیوەست بەئەنجامەکانی چاودێریکردن و ووردبینی کردنی ووزە .

کارەکە دابەش دەبێت بۆ سێ جۆر: چالاکیە سادەکان کە پێویستی بە بوودجەی زۆر نیە و بە ئاسانی دەتوانرێ جێبەجێ بکرێت, چالاکیە کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات و هەندێ چالاکی تر کە پێویستی بە بوودجە هەیە.

- بۆ چالاکیە ئاسانکراوە نرخ گونجاوەکان :

- دانانی پێوەری کارایی, چاودێریکردن و هەلسەنگاندن.
- جێبەجێ کردنی کاراییەکان.
- پێداچوونەوە بە ئەنجامەکان و نوێکردنەوەی کارەکان بۆ دەستەبەرکردنی باشترین ئەنجام.
- بەشداری پێکردنی ئەنجامەکان لەگەڵ فەرمانبەر بۆ دەستەبەرکردنی تێبینیەکان.
- ئامادەکردنی ڕاپۆرت لەسەر چالاکیەکان و گەیشتن بە دەرئەنجام وەك باشترین مەشق.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- ئەو چالاکیانەی کە دەتوانرێ ئەنجام بدرێت لەگەڵ پرۆسەی کار هەروەك هەموو کات لە کاتی گۆڕینی ئامێر, ئامراز و ئەکسسواراتی لەکارکەوتوو بۆ نموونە:
- دڵنیابوون لە کرینی ئامێری ووزە پاڕاستن لە کاتی کرینی هەر ئامێرێکی نوێ.
- گۆڕینی ئامێری لەکارکەوتوو بە ئامێری چوست و چالاکتر.
- بۆ ئەو چالاکیانەی بودجەیان پێویستە, بوودجە و سەرچاوەی پارەکە دەست نیشان بکە پاشان ئەگەر پێویستی کرد کارەکە دابەش بکە بۆ قۆناغەکان بەگوێرەی ئەو پارەیەی بەردەستە:

- بەکارهێنانی گلۆپی بەتوانای وەك LED لە شوێنی گلۆپی ئاسایی.
- گۆڕینی یەکەی A/C بە یەکەی پاشەکەوت کردنی ووزە.
- کاری پێشنیارکراوی تر لە لایەن ووردبینی ووزە.

- دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی کارۆ ڕووناکیPV بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە .
- دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ووزەی هەتاوی کارۆ ڕووناکیPV بە شێوەیەك کە ٥٠٪لە ووزەی مەزەندەکراوی بەکارهاتووی بالاخانە بەدەست بهێنێت بۆ هەر ١٠٠ شاشەی هەتاوی بۆ هەریەکیان ٢٥٠ وات بە توانای گشتی ٢٥ کیلوات, سیستمی کارۆ ڕووناکی, کاردەکات لەسەر سیستمی تۆڕی و پێویستە لەگەڵ مۆلیدەی پاڵپشت یەکبخرێت.
- دامەزراندنی ئاو گەرمکەری هەتاویPV بە توانای ٢٠٠ لتر لەسەر لوتکەی سەربانی باڵەخانە .
- مەشق پێدانی کارمەندی چاککردنەوە لەسەر کارپێکردن و پاڕاستنی سیستەم.
- گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) لە گەرماوەکان (حمام) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو
- ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی ئەو پرۆژەیە بۆ دەستەبەرکردنی باشترین کردار.
- دابینکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ قوتابخانەکان بۆ ئەوەی بیانگۆڕن بۆ باڵەخانە ی سەوز.
- ئەنجامدانی ووڕکشۆپێك لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و فەرمانبەری پاڕاستنیبەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی بۆ ڕوونکردنەوەی پێشکەوتن و ئەنجامەکانی بەدەستهاتوون لەو پرۆژەیە.
- دووبارەکردنەوەی هەمان ڕێکار لە باڵەخانە کانی تر بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشتر و پلاندانانی پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر.

ئامانجی گشتی

ئەو ڕێکارانە دەبنە نموونە بۆ گۆڕینی باڵەخانە ی ئێستا بۆ باڵەخانە ی بەردەوام و دەتوانێ دابمەزرێنێ بۆ قۆناغە سەرکەوتووە یەك لە دوایەکەکانی پلانی کاری پێشکەوتنی نۆرینگە پزیشیکەکان.

ئامانجی سەرەکی بریتیە لە کەمکردنەوەی کارپێکردن و چاککردنەوە, بەکارهێنانی ووزە تەنیا پسووڵەی ووزە کەم ناکاتەوە بەڵکو دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی نموونەی ژیان وە پێشکەشی ئەو کەسانە دەکات کە دەتوانن بەشێك لەو کردارە چالاکانە ئەنجام بدەن بە وەبەرهێنانی کەم, بەکارهێنانی سیستمی هەتاوی PV و یەکخستنی لەگەڵ مولیدەی پاڵپشت تەنیا بەکارهێنانی ووزە کەمناکاتەوە بەڵکو هاوکار دەبێت لە زیادکردنی تەمەنی مولیدە و کەمکردنەوەی پیسی ژینگە.

بەکارهێنانی ووزەی مەزندەکراو لە قوتابخانە دەستنیشان کراوە وەك بەکارهێنانی ووزە لە پۆلدا کە بۆ هەر (١) کیلۆوات, بەکارهێنانی گلۆپی تەمەن درێژ ی LED لە جیاتی گلۆپی ئاسایی ٥٠ ٪ ی ووزەی ڕاستەقینە بەکاردەهێنێت, لەسەر بنەمای ئەو گریمانە پاشەکەوت کردنی ووزە لە قوتابخانە ئەژمارکراوە.

بە گوێرەی قوتابخانەکان کە ووردەکاری لەمەو پێش باسکراوەلە سەرەوە, جۆری بار (حمل) دیارینەکراوە کەچی هەندێ قوتابخانە فێنکەرەوەی هەواییان هەیە و هەندێك قوتابخانەش نیەتیان, ئێمە لە خوارەوە گریمانە دادەنێین کە ئەو قوتابخانەی جۆری باری زۆر لەسەرە ڕەچاوبکرێت کە فێنکەرەوەی هەواییتیایدا ئامادەکراوە, وەدابەشکردنی بار (حمل) بریتی دەبێت لە ١٠٪ بۆ نووسینگەکان و ٤٥ ٪ بۆ فێنکەرەوەی هەواو و ٤٥٪ بۆ گڵۆپەکان.

ئەو قوتابخانانەی فێنکەرەوەی هەواییان نیە ئەو بارەی ووزەی کە دەکەوێتە سەریان مەزندە دەکرێت بە ٢٠٪ بۆ نووسینگەکان و ٨٠ ٪ بۆ ڕوناکی.

کۆی گشتی پاشەکەوت کردنی ووزە بۆ قوتابخانەی ئەزموونی بریتیە لە MWh٦٩.٧ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا کە دەکاتە ٤٠ ٪ بەکارهێنانی کارەبا.

کۆی گشتی بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبوو بریتیە لە ٧٩.٨ MWh مێگاوات لە کاتژمێرێکدا کە دەکاتە ٤٦ ٪ بەکارهێنانی کارەبا.

کاتێ ئەو کارە جێبەجێ کرا لەسەر هەموو قوتابخانەکان, کەمکردنی مەزندەکراوی بەکارهێنانی ووزە بەو شێوەیە دەبێت:

	بەکارهێنانی تەواو بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	بەکارهێنانی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا کار هەروەك (MWH) هەموو کات BAU ٢٠٢٠	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO2 هەروەك هەموو کات BAU ٢٠٢٠	کەمکردنەوەی مەزندەکراو بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHW	ووزەی نوێوەبوو بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH
کۆی گشتی بەکارهێنانی کارەبای مەزندەکراو	٤٤.٨٣٧	٧٢.٦٣٧	٥٩.٥٦٢	٢٩.٠٥٥	٢٠.٦٢٥

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
١٠.٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
پسووڵەی ساڵانەی ووزە	
یەکەکانی پێوانە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری ڕەفتاری (BC) سیستمی ڕوناککردنەوەی توانایی ووزە (EELS)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی

دەستکەوتنی گشتی کار دەکاتە سەر زیاتر لە ٣٠٪ بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی, وای لێ بکەی ببێتە ئامرازێکی گرنگ بۆ دەسەڵاتە گشتیەکان بۆ جێ بەجێ کردنی پلانی کاری توانایی ووزەی نیشتمانی , لە ڕێگای هاندانی بەرهەمهێنان و بەکارهێنانی خزمەتگوزاریەکان و بەرهەمەکانی توانایی ووزە.ئەوە مانای وایە بەکارهێنانی ئەو دەرفەتەی کە حکومەتی هەرێمی کوردستاندابینیکردووە بۆ ئاڕاستەکردنی بەکارهێنانی ئەو سامانە بۆ بەرهەمەکان و خزمەتگوزاریەکان ئامانج تێیدا پاشکەوتکردنی ووزە و بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبووە , باشترکردنی توانای پێشبڕکێیی و هاندانی گەشەکردنی ئابووری هاوسەنگ و بەردەوام لە پارێزگا.

دەستکەوتنی گشتی ڕۆڵی سەرەکی دەگێرێت لە ڕوونکردنەوەی گشتی خەرجیەکان و بەهێزکردنی بەرپرسیاری, زیادکردنی شەفافیەت وە پاشان بەشداریکردن لە گەشەسەندنی بەردەوام. حکومەتی کوردستان هەستا بە چاککردنی سیستمی نوێ ی پەیوەندار بە دەستکەوتنی گشتی, دەرچوونی یاسا بە شێوەیەکی فەرمی لە لایەن وەزیری پلاندان لە کانوونی دووەمی ساڵی ٢٠١٦, وەئەو کارنامەیە چالاك بوو لە مانگی تەمموزی ساڵی ٢٠١٦. حکومەتی هەرێمی کوردستان بە شێوەیەکی فەرمی کارنامەی دەستکەوتنی گشتی گرتەئەستۆ.

(کارنامەی ژمارە (٢) ی ساڵی ٢٠١٦) دیاریکردنی چوارچێوەی ڕێکاری و دامەزراوەیی و یاسایی.

پەیرەوی نوێ پشت دەبەستێت بە گەشەپێدانی چوارچێوەی یاسای نوێ لەسەر بنەمای ڕوون و دابینکردنی گشتگیر, کە بەشی بنچینەیی دەبێتە بەرجەستەکردنی ڕێنمایی ڕێکخستنی نوێ, ڕێچکەی هاوسەنگ لە پێناو تەرخانکردنی مەترسی و بەرپرسیاریەتی لە نێوان کەرتی گشتی و تایبەتی.

هەروەها چوارچێوەی یاسایی نوێ ڕێکخستنی دامەزراوەیی دیاریدەکات کە پەیوەندارە بە جێ بە جێ کردنی گرێبەستەکان, گەشەپێدانی پلانی کار لەسەر ئاستی ناوەندی و دەستەبەرکردنی سەرپەرشتیکردنی ڕێك و پێك, سەرەڕای یاسای تر کە شەفافیەت و بەرپرسیاریەتی بەهێزتر دەکات.

بەربەستی سەرەکی ئەو سەختیانەن ڕووبەریان دەبنەوە لە جێبەجێ کردنی بەشی تەندەراتی پارێزگا لەبەرئەوەی زۆربەری بەڕێوەبەرایەتیەکانی پارێزگا بە باشی مەشق پێنەدراون, سەرەڕای ئەوەش, بەلێندەر بە تەواوی هۆشیار نیە لە یاسا نوێیەکان و زانیاری نیە لە چۆنیەتی جێبەجێ کردنیان. فشاری زۆر دەخاتە سەر بەشی گرێبەستەکان کە ناتوانن بە تەواوی ئەنجامی بدەن .

مەرجی یاسادانانی نەشیاو ئەمانە دەگرێتەئەستۆ:

- کەمی شارەزایی و بەربەستە دامەزراوەییەکان.
- زانیاری بەردەست بە شێوەیەکی نایەکسان دەستەبەرکراوە.
- کەمی هۆشیار کە دەبێتە هۆی کەمی تێگەیشتن, داواکردن, رازی بوون.
- زۆربوونی داواکاری ووزە, لەبەر زیادبوونی ڕێژەی دانیشتوان و شارستانیبوون.
- بازاڕی ووزەی نیشتمانی بە یاسا جیاوازەکان.
- ئەو شارانەی جیادەکرێنەوە بە بەڕێوەبردنی ناچالاکی ووزە.
- بارودۆخی بازاڕ ڕێگا نادات بە پێکهێنانی پێکهاتەیەکی ڕەخنەگر لە بازرگانان.

باسکردنی کارەکە

دامەزراندنی بەرنامەیەکی گشتگر بۆ بونیاتنانی توانا لەسەر ڕێنمایی نوێ, پارێزگا و کەرتە تایبەتیەکان بگرێتەوە.

- دامەزراندنی ڕێکخەرێکی بەردەوام پسپۆر بۆ کارایی کردنی ئەو کارانەی خوارەوە.
- مەشق پێکردنی کارگێڕی   بەڕێوەبەرایەتیەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی لەسەر ڕێسای ڕێکخستنی بەردەوام.

- ڕێکخستنی راهێنان بۆ نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێ ی ڕێسای ڕێکخستنی بەردەوامە.
- نوێکردنەوەی ڕێساکان و ڕێنماییەکانی ڕێکخستن بۆ دیدەنی کردنیڕێکخستنە گشتیەکان.
- چاودێری کردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کرداری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان..

ئامانجە سەرەکیەکان

بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ سیستمی دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەلآیەتی بریتی دەبێت لە:

- پێشکەشکردنی باشترین خزمەتگوزاریەکان و پشگیری کردن لە پەرەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان.
- هاوشێوە لەگەلّ ڕوانینی حکومەتی هەرێمی کوردستان سالّی ٢٠٢٠ لە ڕووی حکومەتی کاریگەر, شەفاف, متمانە پێکراو و راشکاو.
- بەدەستهێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێهێز.
- پاراستنی سەرچاوە ناوخۆییەکان.
- باشترکردنی توانای ووزە و بەردەوامی.
- هاندان بۆ پشتبەستن بە بۆچوونی نیشتمانی بۆ دروستکردنی پلانی کار و کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە.
- زاڵبوونی سنووردارێ نیشتمانی لە جێبەجێ کردنی کارایی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە, ئاسانکردنی هەماهەنگی لەسەر ئاستی نێودەوڵەتی و بەدەستهێنانی ووزەی نیشتمانی و ئامانجەکانی سەرچاوەی پلانی کاری حکومەتی هەرێمی کوردستان و بە تایبەتیش لە سلێمانی.
- ئالوگۆڕکردنی باشترین مەشق لەسەر مەشقەکانی دەستکەوتنی گشتی توانایی لە بەکارهێنانی ووزە.
- بەشداری کردن لە دووبارە ئاڕاستەکردنی بازرگانان بەرەو بەرهەمهێنانی بەرهەمەکان و خومەتگوزاری توانایی ووزە, لە ڕێگەی لابردنی ڕێگریەکان کە ڕێگری دەکەن لە بەشداری کردنی کۆمپانیاکان لە تەندەرە گشتیەکان داوای ڕێکار/ پێوانەی کاریگەر دەکەن لە بەکارهێنانی ووزە, پاشان دروست کردنی دەرفەتی بازرگانی نوێ بۆ کەرتی ئابووری.
- باشترکردنی توانای کەرتی تایبەت, زیادکردنی هۆشیاریان لەسەر سوودە ئابووریەکانی پەیدابوو لە بەکارهێنانی ووزەی زیرەك (سمارت), بەم جۆرە بەرەوپێشبردنی دروست کردنی پرۆژەی نوێ و هەلّی کار لە بواری ووزە.

- بەرەو پێش بردنی ڕۆڵی دەسەلاتە گشتیەکان, لە سەر هەموو ئاستەکان, لە بلاّوکردنەوەی هەڵسوکەوتیەتی دەستگرتووی ووزە لە کەرتی تایبەت, ڕێگاخۆشکردن لە پێش ستراتیژیەتە نیشتمانیەکان لە پەرەسەندنی بەردەوام و ئامانجەکانی هێنانەدی کاریگەری ووزە .
- زیادکردنی هۆشیاری دەسەڵاتی ناوخۆیی/ هەرێمی و نوێنەرانی دامەزراوە پیشەییەکان لەسەر گرنگی ڕێکخستنی بەردەوام و چاککردنی توانایان لە ئامادەکردنی/ بەشداری کردنی تەندەرە گشتیەکانی توانایی ووزە.
- هەوڵدان بۆ باشترین ڕێکخستنی تەواوی خەرجیەکانی ژیان و تایبەتمەندیەکانی لە جیاتی کەمترین نرخی سەرەتایی.
- نرخ بەرامبەر سامان, بۆ دەسکەوتنی کەڵوپەڵ یان کار یان خزمەتگوزاری پێویست, بە باشترین مەرجی بەردەست.
- ڕەچاوکردنی سیستمی دڵنیایی جۆری و بەڕێوەبردنی ژینگەیی.
- بەکارهێنانی پێوەری تایبەت بۆ ناونانی ژینگەیی.

ئامرازی پلانی کار:

حکومەتی هەرێمی کوردستان بە پەرۆشە لەسەر چالاك كردنی نەخشە ڕێگای چاکسازی بۆ خزمەتکردنی هاوڵاتیانی بە باشترین شێوە, وە سوپاسی پشگیری هاوبەشانی گەشەسەندنی نێودەوڵەتیدەکات, بە تایبەتی بانکی نێودەوڵەتی, کە پەیوەندیەکی بەهێز لەگەڵ حکومەتی هەرێمی کوردستان دەنرخێنێ.

هاوڕا لەگەڵ ڕوانینی ساڵی ٢٠٢٠ ی حکومەتی هەرێمی کوردستان لە (حکومەتی کاریگەر, شەفاف, متمانە پێکراو و بەوەفا) وە وەکو بەشێك لە پلانی چاکسازی ئابووری ٣ ساڵە ئامانجیان لە (بەدەستهێنانی سامانی هاوبەش و پاراستنی بێهێز) لە ساڵی ٢٠١٦ دەستی پێکرد, حکومەت هەموو هەوڵێك بەکاردەهێنێت بۆ بونیاتنانی سیستەمێکی کاریگەر بۆ دەستکەوتنی گشتی بەرپرسیار لە ڕووی کۆمەڵایەتی کە خزمەتگوزاریە جۆریەکان پێشکەش دەکات و پشگیری لە گەشەسەندنی بەردەوامی حکومەتی هەرێمی کوردستان دەکات.

پوختەیەك لە کارەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچوو بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
		بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	١٣٨٤٨٩	٨٥٨٧٩	٣٧٢٠٥	٣٠٥٠٨	٪ ٤٤	٧.٢٩٨.٢٥٠
	20.0	گەشەپێدانی کارگێری کارپێکردن و پاراستنی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی						٥٥.٠٠٠
	20.1	دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پشتگیر						١٠.٠٠٠
	20.2	ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئاینی و دامەزراوەکان						٢٠.٠٠٠
	20.3	ئامادەکردنی ڕێنمایی بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە						١٠.٠٠٠
	20.4	مەشق پێکردنی ستاف لەسەر بەکارهێنانی ڕێنمایی کارپێکردن و چاککردنەوە						٥.٠٠٠

١٠.٠٠٠						چاودێریکردنی کارپێکردن و جێبەجێ کردنی پێوانەی تر بۆ باشترکردن و چاککردنی ئەنجامەکان	20.5	
٧.٢٤٣.٢٥٠	٤٣.٦ ٪	٣٠٥٠٨	٣٧٢٠٥			پرۆژەی ئەزموونی لە قوبانخانەکان لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	21.0	
١٠.٠٠٠						دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستافی نۆرینگە لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	21.1	
١٠.٠٠٠						جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	21.2	
٥٠.٠٠٠						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە	21.3	
١٢.٠٠٠	٠.١ ٪	٥٧	٧٠			جێبەجێ کردنی پێوانەی پەیوەست بەووردبینی ووزە و چاودێری کردنی ئەنجامەکان	21.4	
١٣١.٢٥٠	٠.١ ٪	٦٥	٨٠			دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی کارۆ ڕووناکی PV بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە .	21.5	
١٠.٠٠٠						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ بەربەستەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی پڕۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	21.6	
١٠.٠٠٠						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ قوتابخانەکان بۆ وەرگێڕانیان بۆ باڵەخانە ی سەوز	21.7	
١٠.٠٠٠						ئەنجامدانی وۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	21.8	
٧.٠٠٠.٠٠٠	٤٣.٤ ٪	٣٠٣٨٥	٣٧٠٥٥			دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە قوتابخانەکانی تر	21.9	
١٠٠.٠٠٠						دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	22.0	
						دیاریکردنی دابین کردنی بەردەوام پسپۆر بێت بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو کارانەی خوارەوە	22.1	
						مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی لە سەر دەستکەوتنە گشتیەکان	22.2	
						ڕێکخستنی مەشق پێکردنی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێ ی کارایيەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	22.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکانی دەستکەوتن و کارایيەکان بۆ گونجان لەگەڵ دەستکەوتنی بەردەوام.	22.4	
						چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان	22.5	

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
٨٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
- زیادکردنی توانایی توێژینەوە و پرۆژەکان لە لایەنی بەردەوامی - زیادکردنی داواکاری لەسەر چارەسەرکردنی تەکنەلۆجی ووزەی بەردەوام	
یەکەکانی پێوانە	
- زیادکردنی لێکۆڵەرەوان لەم بوارە. - ژمارەی توێژینەوە کە خزمەت بە بازاڕی هەرێم دەکەن - ژمارەی بلاّوکراوە پەیوەندارەکان لە بلاوکراوەی ناوخۆ و کۆنفرانسی نێودەوڵەتی و ڕۆژنامەکان.	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی ڕوناککردنەوەی توانایی ووزە (EELS)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

وەزارەتی خوێندنی باڵا

دامەزراندنی گروپی توێژینەوەی ووزەی بەردەوام (SERG)

نوێخوازی و داهێنان لە دیزاین وچارەسەرەکانیووزەی بەردەوام، بەردەوام لە پێشکەوتندایە، سوپاس بۆ توێژینەوەی بەردەوام لەم بوارە. بۆ تەواوکاری، بەردەوام و رزگاربوون لە پرۆژە پێشنیارکراوەکانی تر (بەرهەمهێنانی تەکنیکی پیشەگەرانە و کارامە و لێهاتوولە بواری تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام)، گرنگە بۆ هەبوونی گروپێکی توێژینەوە کە نوێترین لیکۆلینەوە ئەنجام بدەن لەو بوارەی کە بتوانرێ بەکاربهێنرێت و سوود بگەیەنێت بە خاوەن بەرژەوەندە جیاوازەکان لە کەرتەکانی حکومەت، تایبەت و پەروەردە.

باسکردنی کارەکە

گروپی توێژینەوەی پێشنیارکراو هەڵدەستێ بە توێژینەوەی نوێخوازی لە بواری ووزەی بەردەوام بۆ بەردەوام بوون لەگەڵ نوێترینی ئەم بوارە و دابینکردنی ڕاوێژکاری بۆ حکومەت و کەرتە تایبەتەکان بە بەکارهێنانی چەمکی گەشەپێدان و توێژینەوەی پسپۆری جۆراوجۆر (R& D). هەروەها گروپی توێژینەوەی لەو شێوەیە دەتوانێ پەیوەندی نێودەوڵەتی دابمەزرێنێت لەگەڵ ئەنجامدانی توێژینەوەی هەرەوەزی لە پرۆژە نوێخوازە پەیوەندارەکان.

چالاکیە سەرەکیەکانی بەشدارن لە دروستکردنی گروپی توێژینەوە بریتین لە:

١. بونیاتنانی گروپێکی توێژینەوە لە توێژەرەوە لێهاتووەکان کە پلەی بەکالۆریۆس و بەرزتریان هەیە (ماستەر و دکتۆرا) و راهێنان دەکەن لە تەکنەلۆجیای دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەم. ئەندامانی دەستەی وانەووتنەوە کە راهێنان و مەشقی وانە ووتنەوەیان وەرگرتووە لە بەرنامەی پلەی بەکاریۆسی پێشنیارکراو لە دیزاینی ژینگە (کاری ژمارە ١)وە هەروەها لێهاتوون بۆ بەشداریکردن لە گروپی توێژینەوە.

٢. دامەزراندنی پرۆگرامەکانی ماستەر و دکتۆرا پسپۆر لە دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام و باشترکردنی بەرنامە بۆ کاندیدە شیاوەکان.

٣. دابینکردنی هێڵی ئینتەرنێت (ئۆنلاین) بۆ رێکارەکانی کۆنفرانس, رۆژنامە و گۆڤارەکان و بلاوکراوەکانی تری پەیوەندار بۆ ئەندامانی گروپی توێژینەوە.

٤. مەشق و راهێنانکردن بە گروپی توێژەران لە نوسینی داواکاری بەخشین و جێ بە جێ کردن بۆ بەدەستهێنانی پارە بۆ ئەنجامدانی نوێخوازی بەردەوامی پەیوەست بە پرۆژەی توێژینەوە.

٥. بەستنەوەی گروپی توێژینەوە بە گروپی توێژینەوەی هاوتا و سەنتەرەکانی سەرتاسەری جیهان بۆ دامەزراندنی هاوکاری توێژینەوە و بەشداری کردن لە کۆمەڵگای زانستی نێودەوڵەتی.

ئامانجە گشتیەکان

بونیاتنانی توانایی توێژینەوە و ژێرخان بۆ ئەنجامدانی لێکۆلینەوەی سەردەمیانە لە بواری بەردەوامی پەیوەندار کە دەتوانێ چارەسەری بەرەنگاریە ناوخۆیی و جیهانیەکان بکات کە پەیوەندارن بە ووزە و دۆزینەوەی جێگرەوەی برادەرانە بۆ ژینگە وەك ووزەی نوێوەبوو .

بەردەوام بوون لەگەڵ نوێترینی ئەم بوارە و دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام.

بواری دەستێوەردان

پرۆژەکانەکانی توێژینەوەی نوێخواز و توێژینەوە لە بوارە جۆراوجۆرەکان لە دیزاینی بەردەوام و ووزە بە بەکارهێنانی چەمکی پسپۆریە جۆراوجۆرەکان.

ئامرازی پلانی کار

ئەنجامدانی توێژینەوە و بەرزکردنەوەی هۆشیاری لە چارەسەریەکانی دیزاینی بەردەوامی و ووزەی بەردەوام.

دەستەی بەرپرسیار

زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی

ناو:د. ئالان فەرەیدون عەلی. شوێنی کار: سەرۆکی زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی

ناو:د. رۆژان کمال محمدامین. شوێنی کار: وانەبێژ و رێکخەری سەنتەری توێژینەوە.

خاوەن بەرژەوەندانی بەشداربوو: زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی:

پارێزگای سلێمانی: سەندیکای ئەندازیاران (لقی سلێمانی):

پیشەسازی بیناسازی.

<table>
<tr><td colspan="2">کەمکردنەوە</td></tr>
<tr><td>دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن
TCO_2/a</td><td>مێگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">بەشداری کردن بە رێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="2">١٠٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="2">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="2">- زیادکردنی هۆشیاری گشتی و کەرتی پیشەسازی (تەلارسازی, بیناسازی, ئەندازیاری) دەربارەی چارەسەری ووزەی بەردەوام.
- زیاد کردنی بەکارهێنانی چارەسەری بەردەوام بۆ باڵەخانە و ووزە (کەرەستە, تەکنەلۆجی, پرۆسە, هتد).
- زیادبوونی داواکاری لەسەر چارەسەری ووزەی بەردەوام.</td></tr>
<tr><td colspan="2">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="2">- ژمارەی باڵەخانە کان (گشتی, بازرگانی, نووسینگە و نیشتەجێ بوون و هی تر) لەگەل سەرچاوەی چارەسەری چالاك.
- ژمارەی باڵەخانە کان کە دەستەبەرکراون یان گونجاوە بۆ دەستەبەرکردنی بروانامەی باڵەخانە ی سەوز وەك سەرکردایەتی ووزە و دیزاینی ژینگەیی (LEED)</td></tr>
<tr><td colspan="2">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="2">ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی ڕوناککردنەوەی توانایی ووزە (EELS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="2">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="2">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="2">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

مەشق و ڕاهێنانی تەکنیکی باوەڕپێکراو لە تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام

سەرەڕای دەستەبەرکردنی زیادکردنی تەکنەلۆجیابە هێواشی لە چارەسەری ووزەی بەردەوامله لایەن هەندێ کۆمپانیا تایبەتەکان لە هەرێمی کوردستانی عێراق (KRI)، هێشتان پشت بەستن و بەکارهێنانی لە مەودایەکی فراوان لەپیشەسازی (تەلارسازی، بیناسازی، ئەندازیاری) هێشتا سنوردارە، تەنانەت لەگەڵ پێداویستیە ڕوون و ئاشکراکان. سەرەڕای هۆشیاری و نەبوونی ئارەزوو بۆ جیابوونەوە لە چارەسەرە تەقلیدیە کەم تێچووەکان (بەلام توانا کەمتر)، یەکێك لە هۆکارەسەرەکیەکانی بەشداربوون لەدواخستنی گونجاندن و کەمی ئارەزوو لە بەکارهێنانی چارەسەریەکانی ووزەی بەردەوام بریتیە لە کەمی تەکنیکاری شارەزایی ناوخۆیی کە دەتوانن پارێزگاری لەو تەکنەلۆجیایانە بکەن لەسەر بنەمای بەردەوام بوون و کارکردن بۆ ماوەیەکی درێژتر.

باسکردنی کارەکە

مەشق و ڕاهێنانە تەکنیکیە باوەڕپێکراوە پێشنیارکراوەکان، کۆمەڵێك بواری فراوان دەکاتە ئامانج، شارەزایی تەکنیکی و ئاستەکانی پەروەردە، لەوانیش قوتابیانی قوتابخانەی ناوەندی، دیبلۆم و دەرچووان. ئامانج لەوەش بۆ زیادبوونی ژمارەی تەکنیکیە ناوخۆییەکان کە دەتوانن چاککردنەوە و بەستانی تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام ئەنجام بدەن لە ناوچەکە، وە بۆ چارەسەرکردنی کەمی لە ژمارەی تەکنیکی باوەڕپێکراو و یەکخستنیدەستێوەردانی ووزەی بەردەوام لە پێوەریخانوو لە شاردا.

هەروەها بەرنامەی مەشق و ڕاهێنان دەتوانێت کۆرسی ئامادەکردنی تاقیکردنەوە پێشکەش بکات بۆ لێهاتووەکان (ئەندازیاران) یان هەر تاکێکی ئارەزوومەندیی دیکە لە بواری سەرکردایەتی ووزە و دیزاینی ژینگەیی (LEED) لەگەڵ بڕوانامەی باڵەخانە ی سەوزی نێودەوڵەتی تر.

چالاکیە سەرەکیەکانی بەشدارییان کرد لە دامەزراندن و پێشکەشکردنی بەرنامەی مەشق و ڕاهێنان، بریتین لە:

١. هەڵسەنگاندنی پێویستیەکان لە شارەزایی و کەمی لە ڕێگای بەشداری پێکردنی دەسەڵاتی ناوخۆیی و کەرتی تایبەت و کەرتی پیشەسازی (تەلارسازی، بیناسازی، ئەندازیاری) .
٢. دیزاین کردن و گەشەپێدانی بەرنامەی مەشق و ڕاهێنان لە ناوچە مەبەستدارەکان.
٣. لە کاتی گەشەپێدانی بەرنامەکان، ڕاوێژکردن بە شارەزا نێودەوڵەتیەکان و ئەو کۆمپانیایانەی کە چارەسەری ووزەی بەردەوام دەفرۆشن یان دابین دەکەن کە گونجاوە لەگەڵ چوارچێوەی هەرێمی کوردستان.
٤. مەشق پێکردنی ستافی ئەکادیمی ناوخۆیی و ئەندامانی کۆلێژ کە مەشق و ڕاهێنانەکان پێشکەش دەکەن (بە مانای تر، مەشق و ڕاهێنان بە مەشقکاران دەکەن).
٥. دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر ئەگەر پێویست بێت.

ئامانجە گشتیەکان

- بەرهەم هێنانی تەکنیکاری شارەزای ناوخۆ کە دەتوانن چارەسەری ووزەی بەردەوام و تەکنەلۆجیا دابمەزرێنن/ بەکاربهێنن یان چاکی بکەنەوە ئینجا لە بواری باڵەخانە کان (داپۆشینی باڵەخانە کان) بێت یان ئامێرەکان.
- ناساندنی بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام لە بازاڕی گەورەی هەرێم.

بواری دەستێوەردان

بونیاتنانی توانای تەکنیکاری بۆ درێژخایەن و بەردەوام پێناساندن، کردار و هێشتنەوەی دەستێوەردانی ووزەی بەردەوام و تەکنەلۆجیا لە ناوچەکە.

ئامرازی پلانی کار

پەروەردەکردن و مەشق و ڕاهێنانکردنی تەکنیکاری لەسەر تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام.

This project is funded by the European Union

دەستەی بەرپرسیار

زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی

ناو:د. ئالان فەرەیدون عەلی. شوێنی کار: سەرۆکی زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی

ناو: د. ڕۆژان کمال محمدامین. شوێنی کار: وانەبێژ و ڕێکخەری سەنتەری توێژینەوە.

خاوەن بەرژەوەندانی بەشداربوو: زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی؛ پارێزگای سلێمانی؛ سەندیکای ئەندازیاران (لقی سلێمانی)؛ پیشەسازی بیناسازی.

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
١٥٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
- زیادکردنی هۆشیاری گشتی و کەرتی پیشەسازی (تەلارسازی, بیناسازی, ئەندازیاری) دەربارەی چارەسەری ووزەی بەردەوام. - زیاد کردنی بەکارهێنانی چارەسەری بەردەوام بۆ باڵەخانە و ووزە (کەرستە, تەکنەلۆجی, پرۆسە, هتد). - زیادبوونی داواکاری لەسەر چارەسەری ووزەی بەردەوام.	
یەکەکانی پێوانە	
- ژمارەی باڵەخانە کان (گشتی, بازرگانی, نووسینگە و نیشتەجێ بوون و هی تر) لەگەل سەرچاوەی چارەسەری چالاك. - ژمارەی باڵەخانە کان کە دەستەبەرکراون یان گونجاوە بۆ دەستەبەرکردنی بروانامەی باڵەخانە ی سەوز وەك سەرکردایەتی ووزە و دیزاینی ژینگەیی (LEED)	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری ڕەفتاری (BC) سیستمی ڕوناککردنەوەی توانایی ووزە (EELS)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
کارگێری ووزە (EM)	

دامەزراندنی پرۆگرامی پلەی بەکالۆریۆس لە دیزاینی ژینگەیی (٥ ساڵ)

پێچەوانەی بەکالۆریۆسی تەقلیدی، بەرنامەکانی ئەندازیاری تەلارسازی پێشکەش دەکرێن لە هەرێمی کوردستانی عێراق هەتا لە عێراقیش. لە کاتی ئێستادا، هەرێم ئازار دەچێژێ لە بەر کەمی کارزانی لێهاتوو بە زانست و لێهاتوو لە دیزاین کردن و مەشق و راهێنانە بەردەوامەکان. لە ئەنجامی ئەمەشدا، هەوڵدەدرێت بۆ ناساندنی چارەسەرکردنی ووزەی بەردەوام، پلانی کار و تەکنەلۆجیاکان بۆ ناو پیشەسازی (تەلارسازی، بیناسازی، ئەندازیاری) بەرەنگارییەکان بەهۆی کەمی ئەندازیارانی تەلارسازی ناوخۆیی کە لەوانەیە بتوانن تێبگەن لە چارەسەری ووزەی بەردەوام و یەکخستنیان لە دیزاین و پرۆژەکانیان.

باسکردنی کارەکە

بەرنامەی دیزاینی ژینگەیی پێشنیارکراو (ED)هەڵدەستێ بە گۆڕینی پەروەردەی تەلارسازی تەقلیدی و پچراو و راهێنانکردن لە ناوچەکە بۆ یەکێك کە پەیوەست بێت بە بەرەنگاریە ناوخۆییەکان و جیهانیەکان وە جەخت کردنەوە لەسەر فێرکاری و مەشق پێدان دەربارەی بنەماکان و کرداری دیزاینی بەردەوام و یەکخستنی چارەسەرەکانی ووزەی بەردەوام و تەکنەلۆجیاکان لە دارشتنی ژینگەی بونیاتنراو.

چالاکیە سەرەکیەکانی بەشدارن لە دامەزراندنی ئەو بەرنامەیە بەو شێوەیە:

١. بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندانی ناوخۆ لە خوێندنی بالا، حکومەت و کەرتە تایبەتەکان بۆ دەستنیشانکردنی بۆشایی شارەزایی پیشەگەر لە بواری دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام.
٢. دیزاین کردن و گەشەپێدانی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە و پێکهاتەی خولەکان بە راوێژکردن لەگەڵ شارەزایانی ئەم بوارە لە زانکۆ نێودەوڵەتیە پێشەنگەکان و بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندان.
٣. مەشق پێدانی ستافی ئەکادیمی ناوخۆ و ئەندامانی زانکۆ لەو بوارە بۆ ووتنەوەی وانە لە پرۆگرامەکە.
٤. دابینکردنی سەرچاوەکانی کتێبخانەی چاپکراو و ئەلیکترۆنی لەم بوارە بۆ پرۆگرامی کتێبخانە بە ڕەچاوکردنی هەبوونی سنووردار لە ناوچەکە.
٥. دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر لەسەر بنەمای پێویستی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە.

ئامانجە گشتیەکان

- بەرهەمهێنانی شارەزایی پیشەیی داواکراو کە دەتوانن یارمەتی بدەن لە دارشتنەوەی ژینگە بونیاتنراوە بەردەوامە ژینگەییەکان لە ناوچەکە.
- بونیاتنانی توانای پیشەیی و ئەکادیمی لە دیزاین و مەشق و راهێنانە بەردەوامەکان.
- باشترکردنی یەکخستنی چارەسەریەکانی بەرپرسی ژینگەیی و دەستگرتوو بۆ سەرچاوەکان لە پیشەسازی (تەلارسازی،بیناسازی، ئەندازە).
- گواستنەوەی پیشەسازی (تەلارسازی،بیناسازی، ئەندازە) لە ناوچەکە بۆ کۆمپانیایەك کە بگونجێت لەگەڵ داواکارییەکانی باڵەخانە ی سەوز (باڵەخانە ی بەردەوام) و سیستەمەکانی هەڵسەنگاندن وەکو سیستمی سەرکردایەتی کردن لە ووزە و دیزاینی ژینگەیی (LEED)

بواری دەستێوەردان

بونیاتنانی توانایی پیشەیی بۆدامەزراندنی بەردەوام و ماوە درێژ و پاراستنی دیزاینی بەردەوام و دەستێوەردانەکانی ووزەی وەك دیزاینی بەردەوام و سەوز، داپۆشینی باڵەخانە ی بەردەوام، باڵەخانە کانی ووزەی تەواوی سفر، وە تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام، وە باڵەخانە ی زیرەك، هتد.

ئامرازی پلانی کار

فێرکردن و مەشق و راهێنان پێکردنی پیشەگەرانی بواری بالاخانە و دیزاینی بەردەوام هەروەها تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام.

دەستەی بەرپرسیار

زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی

ناو:د. ئالان فەرەیدون عەلی. شوێنی کار: سەرۆکی زانکۆی پۆلیتەکنیکی سلێمانی

ناو:د. ڕۆژین کمال محمد امین. شوێنی کار: وانەبێژ و رێکخەری سەنتەری توێژینەوە.

پوختەیەك لە کارەکانی وەزارەتی خوێندنی باڵا لە سلێمانی

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچوو بە دۆلار $
			مێگاواط لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاواط لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
		وەزارەتی خوێندنی بالای حکومەتی هەرێمی کوردستان						330,000
	23.0	دامەزراندنی گروپی توێژینەوەی ووزەی بەردەوام						80,000
	23.1	بونیاتنانی گروپێکی توێژینەوە لە توێژەرەوە لێهاتووەکان کە پلەی بەکالۆریۆس و بەرزتریان هەیە (ماستەر و دکتۆرا) و راهێنان دەکەن لە تەکنەلۆجیای دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەم						
	23.2	دامەزراندنی پرۆگرامەکانی ماستەر و دکتۆرا پسپۆر لە دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام و باشترکردنی بەرنامە بۆ کاندیدە شیاوەکان.						
	23.3	دابینکردنی هێڵی ئینتەرنێت (ئۆنلاین) بۆ ڕێکارەکانی کۆنفرانس, ڕۆژنامە و گۆڤارەکان و بلاوکراوەکانی تری پەیوەندار بۆ ئەندامانی گروپی توێژینەوە.						
	23.4	مەشق و راهێنانکردن بە گروپی توێژەران لە نوسینی داواکاری بەخشین و جێ بە جێ کردن بۆ بەدەستهێنانی پارە بۆ ئەنجامدانی نوێخوازی بەردەوامی پەیوەست بە پرۆژەی توێژینەوە.						
	23.5	بەستنەوەی گروپی توێژینەوە بە گروپی توێژینەوەی هاوتا و سەنتەرەکانی سەرتاسەری جیهان بۆ دامەزراندنی هاوکاری توێژینەوە و بەشداری کردن لە کۆمەڵگای زانستی نێودەوڵەتی.						
	24.0	مەشق و ڕاهێنانی تەکنیکی باوەرپێکراو لە تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام						100,000
	24.1	هەڵسەنگاندنی پێویستیەکان لە شارەزایی و کەمی لە ڕێگای بەشداری پێکردنی دەسەڵاتی ناوخۆیی و کەرتی تایبەت و کەرتی پیشەسازی (تەلارسازی, بیناسازی, ئەندازیاری) .						
	24.2	دیزاین کردن و گەشەپێدانی بەرنامەی مەشق و راهێنان لە ناوچە مەبەستدارەکان.						
	24.3	لە کاتی گەشەپێدانی بەرنامەکان, ڕاوێژکردن بە شارەزا نێودەوڵەتیەکان و ئەو کۆمپانیایانەی کە چارەسەری ووزەی بەردەوام دەفرۆشن یان دابین دەکەن کە گونجاوە لەگەڵ چوارچێوەی هەرێمی کوردستان.						
	24.4	مەشق پێکردنی ستافی ئەکادیمی ناوخۆیی و ئەندامانی کۆلێژ کە مەشق و راهێنانەکان پێشکەش دەکەن (بە مانای تر, مەشق و راهێنان بە مەشقکاران دەکەن).						

						دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر ئەگەر پێویست بێت.	24.5	
150,000						دامەزراندنی پرۆگرامی پلەی بەکالۆریۆس لە دیزاینی ژینگەیی ٥ ساڵ	25.0	
						بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندانی ناوخۆ لە خوێندنی باڵا, حکومەت و کەرتە تایبەتەکان بۆ دەستنیشانکردنی بۆشایی شارەزایی پیشەگەر لە بواری دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام.	25.1	
						دیزاین کردن و گەشەپێدانی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە و پێکهاتەی خولەکان بە ڕاوێژکردن لەگەڵ شارەزایانی ئەم بوارە لە زانکۆ نێودەوڵەتیە پێشەنگەکان و بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندان.	25.2	
						مەشق پێدانی ستافی ئەکادیمی ناوخۆ و ئەندامانی زانکۆ لەو بوارە بۆ ووتنەوەی وانە لە پرۆگرامەکە.	25.3	
						دابینکردنی سەرچاوەکانی کتێبخانەی چاپکراو و ئەلیکترۆنی لەم بوارە بۆ پرۆگرامی کتێبخانە بە ڕەچاوکردنی هەبوونی سنووردار لە ناوچەکە.	25.4	
						دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر لەسەر بنەمای پێویستی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە	25.5	

وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن- بەڕێوەبەرایەتی پۆستە و گەیاندن

وێستگەی دووبارەوەکەر (ڕپیتەر) (دەکەوێتە سەر چیای زمناکۆ)

وێستگەکە دەکەوێتە ناوچەیەکی دوور کە هیچ ووزەی بازرگانی تێدا بوونی نیە:

- شوێنەکە شیاو نیە بۆ نیشتەجێ بوون.
- شوێنەکە دەکەوێتە سەر لوتکەی چیا ئەو شوێنەی کە گەیشتنی ڕێگا تێیدا سەلامەت نیە بە تایبەتی لە وەرزی زستاندا.
- سیستەمەکە بە موەلیدەی گازی ٣٣ kv کاردەکات, ئەمەش دەبێتە هۆی دروستبوونی ژمارەیەك لە کێشەی تەکنیکی و ژینگەیی.

وەسفی کار

دامەزراندنی سیستمی ووزەی خۆر گرنگە بۆ جێگرتنەوەی شوێنی موەلیدەی گازی ئێستا, وە پێویستە بۆ:

- سیستمی گەیاندنی مایکرۆوەیف بە ووزە.
- سیستمی ووزەی AC, ١.٥ تۆن.
- سیستمی ڕووناك کردنەوەی ووزە.

- سیستمی کارۆ ڕووناکی خەملێنراو PV بۆ مەبەستی باسکراوی سەرەوە بریتیە لە توانای ٥ kw/h کیلۆوات/ لە کاتژمێرێکدا لەگەڵ خەزنکردنی پاتری بانکی ووزە.
- جۆری خوڵی قوڵ.

ئامانجە گشتیەکان

بۆ پشگیری کردنی خزمەتگوزاری گەیاندنی بەردەوام لە ناوچەکە, کەمکردنەوەی پچرانی خزمەتگوزاری بەهۆی نوشستی کارپێکردنی مەکینە بە بەردەوامی, وە کەمکردنەوەی دوکەڵ و دەردانی گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.

بواری دەستێوەردان

ووزەی نوێوەبوو بۆ تەکنەلۆجیاکانی گەیاندن و زانیاری.

ئامرازی پلانی کار

کارگێڕی ووزە.

دەستەی بەرپرسیار

وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن- بەڕێوەبەرایەتی پۆستەو گەیاندن

ناو:دلێر ئیبراهیم سەعید. شوێنی کار: بەڕێوەبەر

ناو: کەریم ئاغا باوە. شوێنی کار: بەڕێوەبەری تەکنیکی

وێستگەی دووبارەوەکەر (ڕپیتەر) (دەکەوێتە سەر چیای سارا)

وێستگەکە دەکەوێتە ناوچەیەکی دوور کە هیچ ووزەی بازرگانی تێدا بوونی نیە:

- شوێنەکە شیاو نیە بۆ نیشتەجێ بوون.
- شوێنەکە دەکەوێتە سەر لوتکەی چیا ئەو شوێنەی کە گەیشتنی ڕێگا تێیدا سەلامەت نیە بە تایبەتی لە وەرزی زستاندا.
- سیستەمەکە بە موەلیدەی گازی ٣٣ kv کاردەکات, ئەمەش دەبێتە هۆی دروستبوونی ژمارەیەك لە کێشەی تەکنیکی و ژینگەیی.

وەسفی کار

دامەزراندنی سیستمی ووزەی خۆر گرنگە بۆ جێگرتنەوەی شوێنی موەلیدەی گازی ئێستا, وە پێویستە بۆ:

- سیستمی گەیاندنی مایکرۆوەیف بە ووزە.
- سیستمی ووزەی AC, ١.٥ تۆن.
- سیستمی ڕووناك کردنەوەی ووزە.
- سیستمی کارۆ ڕووناکی خەملێنراو PV بۆ مەبەستی باسکراوی سەرەوە بریتیە لە توانای ٥ kw/h کیلۆوات/ لە کاتژمێرێکدا لەگەڵ خەزنکردنی پاتری بانکی ووزە.
- جۆری خوڵی قوڵ.

ئامانجە گشتیەکان

بۆ پشگیری کردنی خزمەتگوزاری گەیاندنی بەردەوام لە ناوچەکە, کەمکردنەوەی پچرانی خزمەتگوزاری بەهۆی نوشستی کارپێکردنی مەکینە بە بەردەوامی, وە کەمکردنەوەی دوکەڵ و دەردانی گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.

بواری دەستێوەردان

ووزەی نوێوەبوو بۆ تەکنەلۆجیاکانی گەیاندن و زانیاری.

ئامرازی پلانی کار

کارگێڕی ووزە.

دەستەی بەرپرسیار

وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن- بەڕێوەبەرایەتی پۆستەو گەیاندن

ناو:دلێر ئیبراهیم سەعید. شوێنی کار: بەرێوەبەر

ناو: کەریم ئاغا باوە. شوێنی کار: بەڕێوەبەری تەکنیکی.

<table dir="rtl">
<tr><th colspan="7">کەمکردنەوە</th></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن
TCO_2/a</td><td colspan="3">مێگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="4">٥٤٥٧٠</td><td colspan="3">٦٦٥٤٩</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ ٦٧</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">٣٩.٩٨٠.٣٢٥</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">پسوولەی ساڵانەی ووزە</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانکاری رەفتاری (BC) سیستمی ڕوناك کردنەوەی توانایی ووزە (EELS)</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">کارگێری ووزە (EM)</td></tr>
</table>

پوختەی کارەکان لە کەرتی خزمەتگوزاری

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات		کەمکردنەوەی ووزە بە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
بالەخانە ی خزمەتگوزاری			1240594	1017287	67476	55330	5%	20,100,264
بالەخانە و دامەزراوەی تەندروستی			145311	57484	7580	6216	10.81%	2,842,957
	10.0	باشترکردنی توانایی ووزە لە بالەخانە ی سەرەکی و لقەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی	2349	1926	696	571	0.99%	356,000
	10.1	دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	781	640				10,000
	10.2	ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو			26	21	0.04%	1,000
	10.3	ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزە						5,000
	10.4	جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزە و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی			208	171	0.30%	100,000
	10.5	دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ بالەخانە			45	37	0.06%	50,000
	10.6	ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان						5,000
	10.7	ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ بالەخانەی سەوز						5,000
	10.8	ئەنجامدانی ووۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە						10,000
	10.9	دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە بالەخانە ی تر	1568	1286	417	342	0.59%	170,000
	11.0	باشترکردنی توانایی ووزە لە دامەزراوەکانی تەندروستی لە نەخۆشخانەکانی سلێمانی	131181	49967	5632	4618	8.03%	1,370,386
	11.1	دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە			350	287	0.50%	11,589
	11.2	ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو						1,000
	11.3	ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزە				0		5,000
	11.4	جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزە و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی			2672	2191	3.81%	635,195
	11.5	دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ بالەخانە			95	78	0.14%	105,427
	11.6	ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان						5,000
	11.7	ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ بالەخانەی سەوز						5,000
	11.8	ئەنجامدانی ووۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە						10,000
	11.9	دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە نەخۆشخانەی تر			2515	2062	3.59%	592,175
	12.0	پرۆژەی ئەزموونی لە بنکەکانی نۆڕینگەی تەندروستی/ بنکەکانی چاودێری تەندروستی سەرەکی (PHCs)	11781	5591	1252	1027	1.79%	1,016,571
	12.1	دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە						10,000

1,714	0.07%	39	48			ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	12.2	
5,000						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزە	12.3	
180,795	0.37%	213	260			جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزە و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی	12.4	
134,063	0.16%	90	110			دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە	12.5	
5,000						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	12.6	
5,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ باڵەخانەی سەوز	12.7	
10,000						ئەنجامدانی ووَرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	12.8	
665,000	1.19%	684	834			دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە بنکەی نۆڕینگەی تەندروستی تر	12.9	
100,000						دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو و دروست لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی	15.0	
						دیاریکردنی دەستکەوتنی بەردەوام, پسسپۆر بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو ڕێکارانەی خوارەوە	15.1	
						مەشق پێکردنی بەڕێوەبەرایەتیە کارگێریەکان لەسەر دەستکەوتنی گشتی بەردەوام	15.2	
						ڕێکخستنی مەشق پێدانی نوێنەرانی کەرتی تایبەت مەبەست تێیدا کاراییەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	15.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکان و ڕێنمایەکانی دەستکەوتن لەگەڵ کاراییەکان بۆ بەدیهێنانی دەستکەوتنی بەردەوام	15.4	
						چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان	15.5	
9,429,056	47.0%	18607	22691	39592	48283	بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی		
55,000						گەشەپێدانی کارگێڕی کارپێکردن و پاڕاستنی باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی پارێزگای سلێمانی و دامەزراوەکان	16.0	
10,000						دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پشتگیر	16.1	
20,000						ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئاینی و دامەزراوەکان	16.2	
10,000						ئامادەکردنی ڕێنمایی بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە	16.3	
5,000						مەشق پێکردنی ستاف لەسەر بەکارهێنانی ڕێنمایی کارپێکردن و چاککردنەوە	16.4	
10,000						چاودێریکردنی کارپێکردن و جێبەجێ کردنی پێوانەی تر بۆ باشترکردن و چاککردنی ئەنجامەکان	16.5	
9,274,056	38.0%	15044	18346			باشترکردنی توانایی ووزە لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکان و کارگێڕی باڵەخانە کانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی	17.0	
10,000						دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	17.1	
10,000						پۆلێنکردنی مزگەوتەکان/ کەنیسەکان بە گوێرەی قەبارە و توانایی یان بنکەی تر بە گوێرەی ڕاسپاردەی ڕاوێژکار.	17.2	
10,000	3.0%	1187	1448			جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو پشتگیریکراو لەگەڵ ڕاهێنان و بەرزکردنەوەی هۆشیاری	17.3	
50,000						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە	17.4	

10,000						جێبەجێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووردبینی ووزە و چاودێری کردنی ئەنجامەکان	17.5	
6,434,640	20.0%	7918	9656			دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی	17.6	
2,661,416						گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو	17.7	
58,000	15%	5938	7242			گۆڕینی گلۆپی ئاسایی بە گلۆپی بەتوانای ڕوناکی LED	17.8	
10,000						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	17.9	
10,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ قوتابخانە بۆ وەرگێڕانیان بۆ باڵەخانە ی سەوز	18.0	
10,000						ئەنجامدانی ووۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	18.1	
						دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکانی تر, بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشوو و دانانی پلان بۆ پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر	18.2	
100,000	9%	3563	4345			دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی	19.0	
						دیاریکردنی دابین کردنی بەردەوام پسپۆر بێت بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو کارانەی خوارەوە	19.1	
						مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتیەکانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی لە سەر دەستکەوتنە گشتیە بەردەوامەکان	19.2	
						ڕێکخستنی مەشق پێکردنی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێ ی کارابیەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	19.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکانی دەستکەوتن و کارابیەکان بۆ گونجان لەگەڵ دەستکەوتنی بەردەوام.	19.4	
						چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان	19.5	
7,398,250	44%	30508	37205	69976	112843	بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی		
55,000		55,000				گەشەپێدانی کارگێڕی کارپێکردن و پاراستنی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	20.0	
10,000		10,000				دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پشتگیر	20.1	
20,000		20,000				ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئاینی و دامەزراوەکان	20.2	
10,000		10,000				ئامادەکردنی ڕێنمایی بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە	20.3	
5,000		5,000				مەشق پێکردنی ستاف لەسەر بەکارهێنانی ڕێنمایی کارپێکردن و چاککردنەوە	20.4	
10,000		10,000				چاودێریکردنی کارپێکردن و جێبەجێ کردنی پێوانەی تر بۆ باشترکردن و چاککردنی ئەنجامەکان	20.5	
7,243,250	43.6%	7,243,250	37205			پرۆژەی ئەزموونی لە قوبانخانەکان لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	21.0	
10,000		10,000				دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستافی نۆرینگە لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	21.1	
10,000		10,000				جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	21.2	

50,000		50,000				ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە	21.3	
12,000	0.1%	12,000	70			جێبەجێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووردبینی ووزە و چاودێری کردنی ئەنجامەکان	21.4	
131,250	0.1%	131,250	80			دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی کارۆ ڕووناکی PV بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە .	21.5	
10,000		10,000				ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ بەربەستەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	21.6	
10,000		10,000				ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ قوتابخانەکان بۆ وەرگێڕانیان بۆ باڵەخانە ی سەوز	21.7	
10,000		10,000				ئەنجامدانی ووڕکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	21.8	
7,000,000	43.4%	7,000,000	37055			دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە قوتابخانەکانی تر	21.9	
100,000		100,000				دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	22.0	
						دیاریکردنی دابین کردنی بەردەوام پسپۆر بێت بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو کارانەی خوارەوە	22.1	
						مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی لە سەر دەستکەوتنە گشتیەکان	22.2	
						ڕێکخستنی مەشق پێکردنی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێ ی کاراییەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	22.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکانی دەستکەوتن و کاراییەکان بۆ گونجان لەگەڵ دەستکەوتنی بەردەوام.	22.4	
						چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان	22.5	
330,000						وەزارەتی خوێندنی باڵای حکومەتی هەرێمی کوردستان		
80,000						دامەزراندنی گروپی توێژینەوەی ووزەی بەردەوام (SERG)	23.0	
						بونیاتنانی گروپێکی توێژینەوە لە توێژەرەوە لێهاتووەکان کە پلەی بەکالۆریۆس و بەرزتریان هەیە (ماستەر و دکتۆرا) و ڕاهێنان دەکەن لە تەکنەلۆجیای دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەم	23.1	
						دامەزراندنی پرۆگرامەکانی ماستەر و دکتۆرا پسپۆر لە دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام و باشترکردنی بەرنامە بۆ کاندیدە شیاوەکان.	23.2	
						دابینکردنی هێڵی ئینتەرنێت (ئۆنلاین) بۆ ڕێکارەکانی کۆنفرانس, ڕۆژنامە و گۆڤارەکان و بلاوکراوەکانی تری پەیوەندار بۆ ئەندامانی گروپی توێژینەوە.	23.3	
						مەشق و ڕاهێنانکردن بە گروپی توێژەران لە نوسینی داواکاری بەخشین و جێ بە جێ کردن بۆ بەدەستهێنانی پارە بۆ ئەنجامدانی نوێخوازی بەردەوامی پەیوەست بە پرۆژەی توێژینەوە.	23.4	
						بەستنەوەی گروپی توێژینەوە بە گروپی توێژینەوەی هاوتا و سەنتەرەکانی سەرتاسەری جیهان بۆ دامەزراندنی هاوکاری توێژینەوە و بەشداری کردن لە کۆمەڵگای زانستی نێودەوڵەتی.	23.5	
100,000						مەشق و ڕاهێنانی تەکنیکی باوەڕپێکراو لە تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام	24.0	

						هەڵسەنگاندنی پێویستیەکان لە شارەزایی و کەمی لە رێگای بەشداری پێکردنی دسەڵاتی ناوخۆیی و کەرتی تایبەت و کەرتی پیشەسازی (تەلارسازی, بیناسازی, ئەندازیاری) .	24.1	
						دیزاین کردن و گەشەپێدانی بەرنامەی مەشق و راهێنان لە ناوچە مەبەستدارەکان.	24.2	
						لە کاتی گەشەپێدانی بەرنامەکان, راوێژکردن بە شارەزا نێودەوڵەتیەکان و ئەو کۆمپانیایانەی کە چارەسەری ووزەی بەردەوام دەفرۆشن یان دابین دەکەن کە گونجاوە لەگەڵ چوارچێوەی هەرێمی کوردستان.	24.3	
						مەشق پێکردنی ستافی ئەکادیمی ناوخۆیی و ئەندامانی کۆلێژ کە مەشق و راهێنانەکان پێشکەش دەکەن (بە مانای تر, مەشق و راهێنان بە مەشقکاران دەکەن).	24.4	
						دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر ئەگەر پێویست بێت.	24.5	
150,000						دامەزراندنی پرۆگرامی پلەی بەکالۆریۆس لە دیزاینی ژینگەیی (٥ ساڵ)	25.0	
						بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندانی ناوخۆ لە خوێندنی بالا, حکومەت و کەرتە تایبەتەکان بۆ دەستنیشانکردنی بۆشایی شارەزایی پیشەگەر لە بواری دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام.	25.1	
						دیزاین کردن و گەشەپێدانی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە و پێکهاتەی خولەکان بە راوێژکردن لەگەڵ شارەزایانی ئەم بوارە لە زانکۆ نێودەوڵەتیە پێشەنگەکان و بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندان.	25.2	
						مەشق پێدانی ستافی ئەکادیمی ناوخۆ و ئەندامانی زانکۆ لەو بوارە بۆ ووتنەوەی وانە لە پرۆگرامەکە.	25.3	
						دابینکردنی سەرچاوەکانی کتێبخانەی چاپکراو و ئەلیکترۆنی لەم بوارە بۆ پرۆگرامی کتێبخانە بە رەچاوکردنی هەبوونی سنووردار لە ناوچەکە.	25.4	
						دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر لەسەر بنەمای پێویستی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە	25.5	
						وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن-بەڕێوەبەرایەتی پۆستە و گەیاندن		
26.0	50,000					وێستگەی رپیتەری گەیاندن لە سەر چیای زمناکۆ	26.0	
27.0	50,000					وێستگەی رپیتەری گەیاندن لە سەر چیای سارا	27.0	

ڕووناك كردنەوەی گشتی

نوێكردنەوە و گۆڕینی سیستمی ڕووناك كردنی شەقام

ڕوناكی شەقام (یان ڕوناكی ڕێگا) یەكێكە لە شێوە هەرە باوەكانی ڕووناك كردنەوەی دەرەوە.

ئامانجی سەرەكی لە ڕووناك كردنەوەی شەقامەكان و گرنگیەكەی بۆ ڕێگادانە بە شوفێران و پیادەڕۆیان بۆ گەشتكردنبە سەلامەتی , بینینی مەترسیەكان, ناسینەوەی شتەكان و هەستكردن بە دڵنیایی, وەك ئەنجامێك بۆچاكتركردنی بینینی شەوان.ڕوناكی شەقام ئەگەر بە شێوەیەكی گونجاو دیزاینكراو و بەردەوام بێت,ئاسودەیی و سەلامەتی دەستەبەر دەكات بۆ هاتووچۆی ئۆتۆمبێل و پیادەڕۆیی لە كاتی شەوان.

لە ڕاستیدا, ڕوناكی شەقامەكان سوودی زیاتریان هەیە لەوەی كە تەنیا بریتی بێت لە كەمكردنەوەی ڕووداوی هاتووچۆ لە كاتی شەواندا, هەروەها سوودی هەیە بۆ ئەوانەش:

- كەمكردنەوەی ئاستی تاوانی سادە و دزینی كەسی, یارمەتی هاوڵاتی دەدات بۆباشتر هەستكردن بە بوونی ئەمن و ئاسایش.
- یارمەتیرێبواران دەدات بۆ بەكارهێنانی ڕێگا بە بێ بەكارهێنانیلایتیپێشەوەی بزوێنەر(بۆ نموونە, ئامێری بێ بزوێنەری وەك (پاسكیل), ماتۆڕی دوو تایە.... هتد).بۆ بینینی تاسە و بەربەستی بچووك.
- لەسەر ڕێگا چەندین ئامانج جێ بە جێ دەكرێن, بەرەو پێش بردنی چالاكی بازرگانی و كۆمەڵایەتی لە كاتی تاریكی, بە تایبەتی لە پاش خۆرئاوابوون, دانانی هەندێ ڕوناكیشەقام لە سەنتەرەكانی گوند, هەتا ئەگەر ڕوناكی كاربكات بۆ چەند كاتژمێرێكی كەم, دەكرێت ژیانی كۆمەڵگا بەرەوپێشتر ببات.
- وا لە بنكە شارستانیەتەكان بكرێت زۆر سەرنج ڕاكێش دەربكەون, بە تایبەت بۆ میوان و گەشتیاران.

كەمكردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆكسیدی كاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەكاتژمێرێكدا MWh /a
٥٤٥٧٠	٦٦٥٤٩
بەشداری كردن بە ڕێژە ٪	
٪ ٦٧	
خەرجی بە دۆلار $	
٣٩.٩٨٠.٣٢٥	
ساڵی جێبەجێ كردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەكی	
پسووڵەی ساڵانەی ووزە	
یەكەكانی پێوانە	
مێگاوات لە كاتژمێرێكدا MWh	
پێشینەی كار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی نوێوە بوو بۆ ئاوی گەرم (SWH)) گۆڕانكاری ڕەفتاری (BC) سیستمی ڕوناك كردنەوەی توانایی ووزە (EELS)	
بنچینەی كار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی كار	
كارگێری ووزە (EM)	

بەڕێوەبەرایەتی گشتی كارەبای پارێزگای سلێمانی بەرپرسە لەدەستەبەركردنی خزمەتگوزاری ڕووناك كردنی شەقام بۆ شەقامە سەرەكیان و لاوەكیەكان لەناوشوێنە ڕێكخراوەكان. پێویستە ڕەچاوی نوێكردنەوەی ڕوناكی گشتی شەقامەكان بكرێت بە گوێرەی نەخشەسازی و تایبەتمەندیەكانی ڕوناكی ڕێگا. ئاستی ڕوناكی, نایابی ڕوناكی. بلاَوكردنەوەی ڕوناكی, پاراستنی تێچووی سەرەتایی دەگرێتەئەستۆ. توانایی بەكارهێنانی ووزە بووەتە كاری لە پێشینە بە ڕەچاوكردنی كارپێكردن بۆ ماوەیەكی درێژ بۆ زۆربەی گلۆپەكانی دەرەوە. زۆری شارەزایی ووزە لە سیستمی ڕوناكی ڕێگاكان خەرجی كارپێكردن و چاككردنەوە بە شێوەیەكی بەرچاو كەمدەكاتەوە. ئەوەش بە دەستدەهێنرێتلە ڕێگەی وەبەرهێنانی سەرەتایی پەیوەست بە تەكنەلۆجیای ڕوناكی زۆر بەتوانا كە بە ئاسانی پارسەنگی دەكات بە كەمبوونەوەی خەرجی گشتی سووری ژیانی.

لە خوارەوە تایبەتمەندیە سەرەكیەكان كە پێویستە چارەسەربكرێن بۆ ڕوناكی شەقام:

- سیستمی گۆڕینی سەرەكی كە بەكاردەهێنرێ لە ڕوناكی گشتی بریتیە لە خانەی كارۆ ڕووناكی كە پێشتر وەك چارەسەرێكی باشبەكاردەهات. ئێستا كە تەكنەلۆجیا ڕابەرایەتی دەكات, بەكارهێنانی كاتدانەرەوەی گەردوون ناسی زۆر ووردترە و ڕێگە دەگرێت لە زۆر كرداری هەڵەی خانەی كارۆ ڕووناكی لە ڕۆژانی تەمومژی و بەردەستكردنی بژاردەی زۆر بە پێدانی ئەگەری زیاتر بۆ ڕێكخستنی كاتدانانەوەی كارپێكردن و كوژاندنەوە بەگوێرەی ڕۆژهەلاتن و ڕۆژئاوابوون.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

کاتدانەرەوەی گەردوون ناسی یارمەتی ڕێکخستنی کرداری ڕوناکی شەقام دەدات بەگوێرەی خۆرئاوابوون و بەرەبەیان کە دەتوانێ ٣٦٥ ڕۆژ پاشەکەوت بکەن لە هەر ساڵێکدا, هەروەها خۆ بەدوور دەگرێت لە کارپێکردنی بێ سوود لە ڕۆژانی تەمومژاوی لەگەڵ خانەی کارۆ ڕووناکی شکاو.

- لە پرۆژەی ئەزمووونینیشاندەدات کە بەکارهێنانی ڕوناکی زۆر بەتوانای وەك LED دەتوانێ ووزەیەکی زۆرپاشەکەوت بکات بۆ نموونەگۆڕینی گلۆپی ٤٠٠ واتی بە گلۆپی ١٥٠ واتیLED و ئەممەش دەبێتە هۆی پاشەکەوت کردنی نزیکەی ٢٥٠ وات لە هەر گلۆپێك کە ئەژماردەکرێت بۆ هەر ١ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا / لە ساڵێکدا لە هەر گلۆپەکی ٤٠٠ واتی. ئەو کردارە دەتوانرێ بە ئاسانی جێبەجێ بکرێت لەسەر هەموو ڕوناکیە گشتیەکان.
- هەروەها, ئەگەری بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای زیرەك لە بەرنامەکانیLED کە دەتوانرێ بەرنامەرێژ بکرێت بۆ کارپێکردنی بە شێوەی باری(حمل) تەواوی سروشتی, پێدانی ڕوناکی ڕێکدەخات لە کاتی پێویستی کارپێکردن بۆ نموونە پاش نیوەشەو و پێش ڕۆژهەلاتن. ئەو تایبەتمەندیە زۆر گرنگە و دەبێتە هۆی زیادکردنی تەمەنی ڕوناکی شەقامەکان و کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە کاتە نا پێویستەکان لە شەقامەکان و بەشداریدەکات لە کەمکردنی دەردان.

باسکردنی کارەکە

دانانی پێوانەکانی ڕوناکی شەقام گرنگیەکی زۆری هەیە کاتێ پسووڵەی کارپێکردن زۆر دەبێت, وە لەبەر پێشکەوتنی تەکنەلۆجیا, چارەسەری سەرکەوتوو و کاریگەر بەدەستهاتووە. بۆ نموونە, یەکخستنی ڕوناکی کاریگەر و پێشکەوتووی LED ئەنجامی گەورەمان پێشکەش دەکات لە توانایی ووزە.

پێوانەکان دەبێت کۆبکرێنەوە بەو شێوەی خوارەوە:

- دانانی تیمی تەکنیکی وەزارەتی پەروەردە و زانکۆ بە پاڵپشتی تیمی ڕاوێژکار لە بواری ڕوناکی شەقام بۆ جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی ئەو کردارانەی خوارەوە:
- گەشەپێدان بە نەخشەسازی, دامەزراندن, ڕێنمایی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ ڕوناکی شەقامی گشتی کە دەگرێتەوە بەڵام سنوردار نیە بۆ ئەوانەی خوارەوە:
  - گەشەدان بە پلانی بەرێوەبردن و چاککردنەوە بۆ چالاککردنی ڕۆڵی پاراستنی بەردەوام و باشترکردنی توانایی ڕوناکی شەقام.
  - پێشخستنی ماستەر پلانی ڕوناکی شەقام و پۆلێنکردنی جۆری ڕوناکی شەقام بەگوێرەی جۆری ڕێگا.
  - پێشخستنی بەرنامەی ڕاهێنان بۆ مەشق پێدانی فەرمانبەری چاککردنەوە لەسەر پێوەری نوێ.
  - پێشخستنی تایبەتمەندی و ستاندەری ڕوناکی شەقام و ستوونەکانی فیدەری سەرەکی بە پشتگیری پسپۆڕانی بواری ڕوناکی شەقام.
- جێبەجێ کردنی پلانی پێشخستن و چاککردنەوە.
  - مەشق پێکردن بە ستاف لەسەر کاراییەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە.
  - جێبەجێ کردنی ماستەر پلان بۆ ڕوناکی شەقام.
  - جێبەجێ کردنی پلانی بەرێوەبردن و چاککردنەوە.
- جێبەجێ کردنی تازەگەری و گواستنەوەی ڕوناکی گشتی لە قۆناغەکان , هەر قۆناغێك باشترکردنی نزیکەی پێنج هەزار گلۆپی شەقام دەگرێتە ئەستۆ بەو شێوەی خوارەوە:
  - گۆڕینی گلۆپی جیوە و سۆدیۆم (HPS) بە گلۆپی بەتوانای LEDبە وەگەرخەری زیرەك وپاراستنی بەرز و نزمی ووزە.
  - گۆڕینی خانەی کارۆ ڕووناکی لە ستوونەکانی فیدەر بە کاتدانەرەوەی گەردوون ناسی.
  - دابینکردنی پاراستنی بەرز و نزمی ووزە لە ستوونەکانی فیدەری سەرەکی.
  - بەدواداچوونی گەشەپێدان و پێوانە لە کاتی نۆرەیی.

ئامانجە گشتیەکان

- پاراستنی نرخی بەکارهێنانی ووزە.
- باشترکردنی خزمەتگوزارییەکان.
- کەمکردنەوەی دەردانەکان.
- پاراستنی نرخی بەکارهێنانی ووزە بۆپسوولەیووزە وڕووناك کردنەوەی شەقام.
- سوودوەرگرتن لە ووزەی خاوێن بۆ ڕووناککردنەوەی شەقام.
- باشترکردنی توندی شەقام, پارکەکان و بونیاتنانی ووزە.
- بەرزکردنەوەی هۆشیاری هاولاتیان و هاندانیان بۆ گۆڕینی یەکەی ڕوناکی بە دانەیەکی چالاکتری ووزە.

کەمکردنەوە	
مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a
257964	**1019068**
بەشداری کردن بە رێژە ٪	
10 %	
خەرجی بە دۆلار $	
1.000.000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
جووڵەی نەرمی ئۆتۆمبیلەکان لە رێگا فەرەبالغەکان	
یەکەکانی پێوانە	
ژمارەی ئۆتۆمبیلەکانی بەکاردەهێنرێن	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
پلانسازی شار	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
پلانی رێکخستنی بەکارهێنانی زەوی	

تێچووی بە دۆلار $	کەمکردنەوەی وزە بە ٪	کەمکردنەوەی وزە		سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	ژمارەی کار	کەرتەکان و بواری کار
		دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH			
39.980.325	% 67	54570	66549	99487	81580	**ڕوناکی گشتی شەقامەکان**		
				81580	99487	نوێکردنەوە و گۆڕینی سیستمی ڕووناك کردنەوەی شەقام	28.00	
						دانانی تیمی تەکنیکی	28.01	
10,000						پەرەپێدان بە پلانی کارگێڕی و چاککردنەوە	28.02	
10,000						پەرەپێدان بە ماستەر پلانی ڕووناك کردنەوەی شەقام	28.03	
10,000						پەرەپێدان بە پرۆگرامی راهێنان	28.04	
10,000						پەرەپێدان بە تایبەتمەندی و پێوانە	28.05	
10,000						ئەنجامدانی راهێنان بە ستافی کردارەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە	28.06	
						جێبەجێ کردنی ماستەر پلانی ڕووناك کردنەوەی شەقام	28.07	
						جێبەجێ کردنی پلانی بەڕێوەبردن و چاککردنەوە	28.08	
						جێبەجێ کردنی نوێکردنەوە و گۆڕینی ی ڕوناکی گشتی بە قۆناغ , هەر قۆناغێك تازەکردنەوەی (٥٠٠٠) گلۆپی شەقام لە خۆدەگرێت بەو شێوەی خوارەوە:	28.09	
39,277,470		49872	60820			گۆڕینی گلۆپی جیوە و سۆدیۆم (HPS) بە گلۆپی بەتوانای جۆری LED بە ئیشپێکەری زیرەك و پاراستنی بەرز و نزمی وزە.	28.10	
217,618		4698	5729			گۆڕینی خانەکانی ڕوناکی لە ستوونەکانی فیدەر بە کاتدانەرەوەی گەردووناسی	28.11	
435,287						دابین کردنی پاراستنی بەرز و نزمی وزە لە ستوونەکانی فیدەری سەرەکی	28.12	
						بەدواداچوونی گەشەپێدان و پێوانەکان لە کاتی خوڵی	28.13	
						گۆڕینی گلۆپی شەقام بە گلۆپی LED لەسەر شەقامی بازنەیی ٦٠ مەتری (پردی ئەبو سەنا بۆ پردی وەلوبە)	28.1٤	
						گۆڕینی گلۆپی شەقام بە گلۆپی LED لەسەر شەقامی بازنەیی ٦٠ مەتری (پردی جوارتا بۆ پردی وەلوبە)	28.1٥	
						گۆڕینی گلۆپی شەقام بە گلۆپی LED لەسەر شەقامی بازنەیی ٦٠ مەتری (پردی جوارتا بۆ پردی ئەبو سەنا)	28.1٦	

گواستنەوە

بەکارهێنانی ووزە لە کەرتی گواستنەوە لە خوارەوە لیستەکراوە لەگەڵ سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات (BAU)

کرداری پێشکەوتووی خوارەوە پەیوەستە بە گواستنەوە

کەرت	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە	
	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2
خێرایی پیاڕۆیی پارێزگا	267,259	70,269	432960	113836
گواستنەوەی گشتی			0	0
گواستنەوەی بازرگانی و تایبەت	4,346,455	1,105,520	7041257	1790942
کۆی گشتی	4,613,714	1,175,789	7,474,217	1,904,778

پێداچوونەوە و نوێکردنەوە و جێبەجێ کردنی ماستەر پلانی ئێستا بۆ شاری سلێمانی بۆ لەخۆگرتنی تایبەتمەندی بەردەوامی.

ماستەرپلانی شاری سلێمانی لە سەر ڕووبەری ٧٣٢ کم٢ لە ساڵی ٢٠٠٩ لە لایەن کۆمپانیایەکی ئەڵمانی ئامادەکراوە بۆ ماوەی ٣٠ ساڵ لەژێر سەرپەرشتی شارەوانی سلێمانی لەگەڵ ڕوانینبۆ پێخستنی شار.

ئامانج لێ ی ئامادەکردنی پلانە بۆ بەکارهێنانی زەوی بۆ شار لەگەڵ پلاندانی گشتی بۆ تۆڕەکانی ژێرخان. کێشەی سەرەکی کە ڕووبەڕووی شارەوانی دەبێتەوە لە ماوەی جێ بە جێ کردنی پلان تاکو ئێستا بریتیە لە نەبوونی پلانی ژێرخانی شار بە تایبەتی لە تۆڕی گواستنەوە و کارگێڕی هاتووچۆ. سەرەڕای ئەوەش, هیچ پلانێکی تێروتەسەڵ نیە بۆ بەکارهێنانی زەوی لە ناوچە شارستانیەکان.

ڕێژەی دانیشتوانی شار بە گوێرەی ساڵی ٢٠١٦ بریتیە لە (٩٠٦.٥٨٣) کەس, ((تێبینی: ڕێژەی تەمەن لە نێوان (١٥-٦٤) بریتیە لە ٦٤.٩ ٪)).

قەبارەی خێزان بریتی یە لە (٤.٦). ((تێبینی: ژمارەی مێ بۆ هەر ١٠٠ نێرێك بریتیە لە ١٠١.٧)).

ژمارەی ئۆتۆمبیل/ خێزان بریتیە لە (١.٥).

ژمارەی باڵەخانە بە نزیکی بریتیە لە (١٧٣.٣٦٠) بالاخانە.

ڕێژەی ناوچەی سەوزایی بریتیە لە ١٠ ٪.لەوەتی ساڵی ٢٠١٣, شارەکە بووەتە (پایتەختی رۆشنبیری) ی کوردستانی عێراق.

سەرچاوەی ئاوی بە شێوەیەکی سەرەکی دەریاچەی دوکانە کە (٧٠ کم) دوورە لە باکوری ڕۆژئاوی شارەکە.

تاکو ئەمرۆ شارەکە وێستگەی چارەسەرکردنی ئاوی قورسی نیە. پاشەڕۆ ی قورس کۆدەکرێتەوە لە لایەن کۆمپانیا خۆمالیەکان پاشان لە شوێنی فرێدانی پاشەڕۆ فرێ دەدرێت بە بێ بوونی هیچ کردارێکی دووبارە بەکارهێنانەوە و بە بێ بوونی زەوی دروستانە.

باسکردنی کارەکە

- کۆکردنەوەی داتا و هەڵسەنگاندنی بارودۆخی ئێستا.
- دارشتنی ستراتیژی گەشەپێدان و پێشبینیەکان.
- جێ بە جێ کردنی تایبەتمەندی بەردەوامی لە پلانی گەشەپێدان بە مەبەستی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە, کەمکردنەوەی داواکاری ووزە و ئاو, هاندانی یەکە سەوزەکانی گواستنەوە و بەکارهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو .
- ئامادەکردنی ماستەرپلانی نوێ بۆ شارەکە بە ڕەچاوکردنی بەردەوامی پەیوەست بە بەکارهێنانی زەوی, ژێرخان و گواستنەوە.
- ئامادەکردنی پلانی گواستنەوە بە مەبەستی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئۆتۆمبیل و بەرەو پێشبردنی گواستنەوەی گشتی.
- ئامادەکردنی هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی (EIA) .

ئامانجە گشتیەکان

- دروستکردنی ژینگەیەی خاوەن و بەردەوام بگونجێ لەگەڵ سروشت.
- کەمکردنەوەی بارگرانی هاتووچۆ و بەرەو پێشبردنی یەکەی گواستنەوە هاورێ لەگەڵ ژینگە.
- پێداچوونەوە بە ماستەرپلانی ئێستا و ئامادەکردنی ماستەرپلانی نوێوەبوو وە ڕەچاوکردنی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە و بەرەو پێشبردنی گەشەپێدانی بەردەوامی.
- زیادکردنی ناوچەی سەوزایی و بەرەو پێشبردنی کشتوکاڵی شاری لە ناوچەی ماستەر پلان نزیك لە دانیشتوان.
- پێخستنی شار بۆ ئەوەی گەشەبکات بە شێوەیەکی تەریب و لێکچوو لەگەڵ ناسنامەکەی کە بریتیە لە پایتەختی ڕۆشنبیری.
- پێشخستنی شار بۆ ئەوەی ببێتە بنکەیەك بۆ ((پەروەردە, تەندروستی و وەرزش)) ئاسانکاری بکات بۆ هەموو عێراقیان و هەرێم.

لە حالەتێکدا ئەگەر هاتوو ئامادە نەکرا بۆ پێداچوونەوەی ماستەر پلان و وەك خۆی بەجێهێڵدراو و مایەوە, لە داهاتوویەکی نزیکدا, کێشەی زۆرمان تووش دەبێت سەبارەت بە گواستنەوە, تۆڕی ژێرخان, پلانی بەکارهێنانی زەوی, خەڵك کە دەژین یان سەردانی شارەکە دەکەن .... هتد.

بۆ نموونە سەبارەت بە تۆڕی گواستنەوە, ئەمرۆ شارەکە تۆڕی جەنجاڵ و قەرەباڵغی هەیە لەبەر نەبوونی کارگێڕی هاتووچۆ, تۆڕی گشتی خراپ, بەکارهێنانی ئۆتۆمبیل لە ئاستێکی بەرزدا .... هتد. بۆ نموونە, ئێمە (٣٥٠.٠٠٠) سێ سەد و پەنجا هەزار ئۆتۆمبێلی ژمارەکراومان هەیە لە شاردا کە نزیکەی (٢.٠٠٠.٠٠٠ لتر/ لە ڕۆژێکدا) دوو ملیۆن لیتر گاز و بەنزین لە ڕۆژێکدا بەکاردەهێنن, وە نزیکەی (٢٥.٠٠٠) بیست و پێنج هەزار تەکسیمان هەیە لە شار بە بێ هیچ ڕێکخستنێك کە زۆربەی کاتی خۆیان لە ڕێگاکان بەفیرۆ دەدەن بۆ سوارکردنی نەفەر.
سەبارەت بە بابەتی ژێرخان و ژینگە, شارەکە لەوانەیە ڕووبەڕووی کێشەی گەورە ببێتەوە لەبەر خراپی پلانی ڕێکخستن لە چارەسەرکردنی پاشەڕۆ ی رەق (شارەکە ڕۆژانە ١.٥٠٠ تۆن لە پاشەڕۆ ی رەقی هەیە کە فرێدەدرێن بە بێ هیچ چارەسەرکردنێك), نەبوونی کارگەی چارەسەرکردنی ئاوی قورس (شارەکە ڕۆژانەی نزیکەی ٢٢٠.٠٠٠ مەتر دووجا ئاوی قورسی هەیە کە دەرژێنە چەمەکانەوە بە بێ هیچ چارەسەریەك یان دووبارە بەکارهێنانەوەیان) وە لەبەر زۆر بەکارهێنانی بەنزین و گاز هەروەك لە سەرەوە ئاماژەی پێکرا.
سەبارەت بە بەکارهێنانی زەوی, شارەکە پێویستی بە دووبارە ڕێکخستنەوەی پلانی داهاتووی هەیە بۆ بەکارهێنان و بەڕێوەبردنی ئەو زەویانە بە باشترین شێوە بۆ زیادکردنی ڕووبەری سەوزایی و کردنەوەی شوێنی بەتاڵ و کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئۆتۆمبیل, بارگرانی هاتووچۆ و درێژی تۆڕەکانی ژێرخان کە دەتوانرێ بوونی هەبێ لە شێوازی شارێکی پتەو.

سەبارەت بە خەڵکی کە خۆبەخشی سەرەکین لە مەسەلەکە, هەموو ئەو فاکتەرانەی کە لە سەرەوە باسکراون کاردەکاتە سەر ژیانیان لە شارەکەدا. بۆ نموونە, جەنجاڵی و قەرەباڵغی هاتووچۆ دەبێتە هۆی بەفیرۆدانی کات, هۆکارەکانی ئابووری , بەکارهێنانی ووزە, وە کێشەکانی ژینگەیی کاریگەری دەبێت لەسەر کێشەی تەندروستیەکان, کێشەی ئابووری, وە کەمترین کات کارکردن, ... هتد.

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێز یوسف یاسین / سەرۆکی شارەوانی سلێمانی.

بەڕێز احمد محمد/ ئەندازیاری پلاندانان.

<table>
<tr><th colspan="7">کەمکردنەوە</th></tr>
<tr><td colspan="4">دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن
TCO_2/a</td><td colspan="3">میگاواتلەکاتژمێرێکدا
MWh /a</td></tr>
<tr><td colspan="4">٢٧٠٩١</td><td colspan="3">١٠٨٨٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">بەشداری کردن بە ڕێژە ٪</td></tr>
<tr><td colspan="7">٪ ١.٤٢</td></tr>
<tr><td colspan="7">خەرجی بە دۆلار $</td></tr>
<tr><td colspan="7">٣.٤٠٠.٠٠٠</td></tr>
<tr><td colspan="7">ساڵی جێبەجێ کردن</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ژمارەی ئۆتۆمبیلەکان لە هەر ڕۆژێکدا</td></tr>
<tr><td colspan="7">یەکەکانی پێوانە</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئۆتۆتۆمبێلەکان</td></tr>
<tr><td colspan="7">پێشینەی کار</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">بواری دەستێوەردان</td></tr>
<tr><td colspan="7">باشترکردنی گواستنەوە و کەمکردنەوەی جەنجاڵی</td></tr>
<tr><td colspan="7">بنچینەی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">دەسەڵاتی ناوخۆیی</td></tr>
<tr><td colspan="7">ئامرازی پلانی کار</td></tr>
<tr><td colspan="7">ڕێکخستنی پلاندانانی بەکارهێنانی زەوی</td></tr>
</table>

پاصی گواستنەوە/ پاصی خێرا لە ڕێگاکانی قەرەباڵغی ئاسایی

خزمەتگوزاری پاصی خێرا جۆرەڕێگایەکی جێگیرە کە هەمیشە هاوڵاتیان لە گەراجی وەستان و سواربوون لە ناوچەکانیقەراغ شار هەڵدەگرێت و دەیانبات بۆ ناوچەی بنکەی شار. ئەو خزمەتگوزاری گواستنەوەیە عادەتەن بۆ مەودایەکی دوورو درێژ کاردەکات لە ڕۆژانی شەممە تاکو پێنج شەممە, بە گوێرەی خشتەی کاتی ڕێبوار.
ئەو ڕێگایانە وەستانیان تێدا سنوردارە, بە تایبەتی گەشتکردنی بێ وەستان لەسەر ڕێگاخێراکان (بەکارهێنانی هەر ڕارەوەکی خێرایی ئۆتۆمبیلی نەفەرهەلگری زۆر HOV), وە کۆتایی پێدەهێنێت لە ناوچەی ناوەڕاستی پیشەسازی شار. کرێی خزمەتگوزاریگەشت لەوانەیەهاوشێوەی کرێیوەستان و سواربوونبێت, کەمێك زیاترە لە نرخی خزمەتگوزاری ڕێگای جێگیری ناوخۆیی باو.
پلاندانانی گونجاو گرنگترین هەنگاوە کە دەبێت ڕەچاو بکرێت پێش بەکارهێنانی پاصی خێرا, پێش دانانی پلانی ڕێگاکە پلاندانەرەکەپێویستە داتای دانیشتوانی و ناوچەیی کۆبکاتەوە.

کۆکردنەوەی داتا,بریتیە لە کرداری ڕووماڵکردنیشوێنی سەرەکی و شوێنی مەبەست, نەخشەکێشانی زۆربەی بنکە سەرەکیەکانیدامەزراندن, وە خزمەتگوزاریە سەرنجراکێشەکان, ڕووماڵکردنی بەکاربەرە شاراوەکان بۆ دیاریکردنی خشتەی کات و ئاڕاستەکان, وە پێویستە بە شێوەیەکی نموونەییخزمەتگوزاری پێشکەش بکرێتبە ڕێککەوتن لەگەڵ یەك یان زیاتر لە گەراجی وەستان و سواربوون.
پێویستە بە وریایی پلان دابنرێت بە تایبەتی بۆ ئەو ناوچانەی کە داواکاری گواستنەوەیان زۆر لەسەرە لە کاتە پێویستەکان. وە پێویستە لە کاتی پلاندانانرەچاوی قەبارەی پاس بکرێت, پێویستە پاصی گەورەتر دەستنیشان بکرێت بۆ ڕێگاکە لەگەڵ داواکاری زیاتر.

باسکردنی کارەکە

کرداری پێشنیارکراو بریتیە لە دابینکردنی (٥٠) پاصی خێرا بۆ هەڵگرتنی ١٠.٠٠٠ نەفەر لە ڕۆژێکدا بە مەودای مەزەندەکراوی (١٠٠) کم. کاری سەرەکی بریتی دەبێت لە جەخت کردنەوە لەسەر دروست کردنی پاصی خێرا, بەلاّم پێش ئەوەراسپێرداوە بۆ دلّنیابوون کە کارەکە چارەسەری گونجاو دەبێت, پێویستە ئەو کردارە بنەڕەتیانەی خوارەوە بگیرێتەبەر پێش جێبەجێ کردن:

١. دامەزراندنی لیژنەی ئەنجوومەن بۆ بەدواداچوونی ئامادەکردنی کارەکە لەگەلّ نوێنەری ئاستی ناوخۆ و نیشتمانی وخاوەن بەرژەوەندان.

٢. پەرەپێدانی پێشنیار

- شیکردنەوەی خزمەتگوزاری- کۆکردنەوەی داتا لەسەر دانیشتوان و ناوچەیی پێش ئەوەی پلانی ڕێگا دابنرێت و دیاری بکرێت لە کوێ پاصی خێرا پێویستە یان گونجاوە بۆ ناوچەکە .
- بیرۆکە سەرەتاییەکان- دابینکردنی پلانی سەرەکی لەسەر نیشاندانی ڕێگاو خشتەی پێشنیارکراو. پێداچوونەوە بە هاوردەی کریار و کارپێکەر و تێبینیەکان بۆ دیاریکردنی ئایا هیچ داواکاریەك هەیە لە ناوچەیەکی دیاریکراو بۆ خزمەتگوزاری ئاستی خێرا. لەسەر بنەمای تێبینیەکان, باشترکردنیدیزاین و خشتەی کاتەکان, پێشخستنی تێچووی خزمەتگوزاری لەسەر بنەمای کاتژمێرەکانی خزمەتی پێویست بۆ بەڕێوەبردنی ڕێگاکە.
- پێشنیارە سەرەتاییەکان- دیاریکردنی ڕێگە پێشنیارکراوەکان و خشتە (خشتەکان) لەگەلّ خاوەن بەرژەوەندە ناوخۆییەکان (بازاڕکردن- خشتەی کار و کردارەکان).
- بەردەوامبوون لەگەلّ کۆمەلّگە (ڕێبوار, جەماوەری گشتی, دەستەی ڕاوێژکاری.... هتد) بردنیپێشنیارەکان بۆ گروپی ڕاوێژکاریو خەلّکانی ئامانجدار, ڕێگا (ڕێگاکان) خزمەت دەکەن بۆ کۆکردنەوەی سەرنج و تێبینی. ئەنجامدانی کۆبوونەوە لە ناوەڕاستی ئەو شوێنەی کە بە ئاسانی لایەنی گواستنەوەی گشتی دەستی پێدەگا بۆ کۆکردنەوەی سەرنج و تێبینی زیاتر. پاشان پێداچوونەوە بە پێشنیارەکان لەسەر بنەمای هەموو زانیاریە کۆکراوەکان.

٣. پرۆسەی ئەنجوومەن

- پێداچوونەوەی لیژنەی ئەنجوومەن- پێشکەش کردنی پێشنیارە سەرەتاییەکان و سەرنج و تێبینی کۆمەلّگای وەرگیراوبۆدانیشتنی کاری ئەنجوومەن یان دەستەی لیژنەی پلاندانان.
- دانیشتنی گوێ گرتنی گشتی- دانیشتنی گوێ گرتنی گشتی بە جیا ڕێکدەخرێ بۆ خولّی کۆتایی تێبینیەکان.
- ڕاسپاردەکانی کۆتایی- پێشکەش کردنی پێشنیاری کۆتایی و ڕاسپاردەکانیدەربارەیخزمەتگوزاری گواستنەوەیدەستەی کارگێڕی بەڕێوەبەران.
- بڕیاری ئەنجوومەن : پەسند کردن یان پەسند نەکردنی خزمەتگوزاری گواستنەوەی دەستەی بەڕێوەبەران .

٤. ئامادەکردنی جێبەجێ کردن

- گەشەپێدانی خشتەی کات- ئەگەر خزمەتگوزایەکە پەسند کرا, خشتەکانی کات تاقیدەکرێنەوە و کۆتاییان پێ دێت.
- ئەرکەکانی کارپێکەر-دەکرێ ڕێگاکە نیشانبدرێ بۆ پیشاندانی نرخی کارپێکەر لە ماوەی ئەرکی کاری داهاتوو.
- کەلّوپەلەکانی بازاڕکردن و گواستنەوە - گەشەپێدان و دابەشکردنی کەلّوپەلەکانی بازاڕکردن و گواستنەوە بۆ ڕاگەیاندنی خزمەتگوزاری پێشکەشکراو.
- باشترکردنی سەرمایە (ئۆتۆمبێل, ئامرازەکان, وێستگەکان, هتد)- گەشەپێدان و بونیاتنانی وێستگەیەك کە بە ئاسانی پێی بگەی, قەنەفە, خانوو و وێستگەکانی پەیوەست بە ڕێگا. کرینی ئۆتۆمبیلی نوێ ئەگەر پێویستی کرد.

نوێکردنەوەی تەکنەلۆجیای زانیاری- نوێکردنەوە و باشترکردن بۆ مالّپەری ئاژانس, شوێنی ئۆتۆمبیلی ئۆتۆماتیك (ئەگەر کاری پێبکرێ) و پەرەکانی خشتەی کاتی کارپێکەر.

ئامانجە گشتیەکان

ئەو ڕێبوارانەی کە لە ناوچەکانی قەراغ شار دەژین, بریتین لە کارمەندانی دەوڵەت, قوتابیان و ئەو کارمەندانەی لە ناوەڕاستی شار کاردەکەن بەکاربەری بەردەوامی ئەو خزمەتگوزاریەن. هەمیشە, ئەو ڕێبوارانەی کە ڕێگای خێرا بەکاردەهێنن بۆ گەشتکردن بۆ وە لە کارلە هەفتەی کارکردن وەکو بەکاربەری شاراوە وان, لەبەرئەوەی ئەو خزمەتگوزاریە دەتوانێ ڕێرەوەکانی ئۆتۆمبیل بەکاربهێنێ کە توانای هەڵگرتنی نەفەری زۆر هەیە وە پاڵەپەستۆت ناخاتە سەر وکەمتر تووشی ناخۆشیت دەکات لە گەشتدا.

سەرەڕای ئەوەش لەو شوینانەی خوارەوە دەوەستێت:

- زیاتر بەکارهێنانی گواستنەوە دەتوانێ ژمارەی ئۆتۆمبیلە تاکە کەسیەکانکەمبکاتەوە لەسەر زۆربەی ڕێگا خێراکان یان ڕێگا گشتیەکان.ئەمەش دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی داواکاری هاتووچۆ لەسەر زۆربەی ڕێگا خێراکانی شار و شەقامەکان.
- خزمەتگوزاری خێرا دەتوانێ وەك جێگرەوەیەك بۆ ئۆتۆمبیلی کەسی بەکاربێت. ڕێبوارانی قەراغ شار دەتوانن پشت ببەستن لەسەر ئەو خزمەتگوزاریە بۆ گواستنەوەیان بۆ ناوچەی پیشەسازی ناوەندی شار.
- گەشتیاران دەتوانن کاتەکانی خۆیان ڕێکبخەن لەناو پاس, کە بە شێوەیەکی ئاسایی پەیوەستکراوە بە خزمەتگوزاری وایفای (ئینتەرنێت). وە ڕێبوارەکان کاتی زۆرتریان لەبەردەستە بۆ چارەسەرکردنی کاروباری کەسی و کارەکانیان, لە جیاتی ئەوەی کاتی خۆیان بەفیرۆ بدەن لەسەر جەنجاڵی ڕێگای خێرا.
- کاتەکانی گەشتی ڕێگای خێرا پێویستە پێشبیرکێیی بێت بۆ هاژوشتنی ئۆتۆمبێلی کەسی بۆیە ئەوان دەتوانن ببنە چارەسەری بەردەوام بۆ کەمکردنەوەی جەنجاڵی.
- کەمکردنی دەردان لە شاردا.

کەمکردنەوە						
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a				میگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a		
٢٦٧٦٧				١٠٧٤٥٦		
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪						
٪ ١.٤						
خەرجی بە دۆلار $						
٥٠.٠٠٠						
ساڵی جێبەجێ کردن						
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی						
ژمارەی ئۆتۆمبیلەکان هەر ڕۆژێك						
یەکەکانی پێوانە						
ئۆتۆتۆمبێڵەکان						
پێشینەی کار						
بواری دەستێوەردان						
باشترکردنی گواستنەوە و کەمکردنەوەی جەنجاڵی						
بنچینەی کار						
دەسەڵاتی ناوخۆیی						
ئامرازی پلانی کار						
ڕێکخستنی پلاندانانی بەکارهێنانی زەوی						

ڕێکخستنی خزمەتگوزاری تەکسی لە بنکە سەرەکیەکان

شاری سلێمانی شارێکی بچووکە لە پێوانەی نێودەوڵەتی ڕووبەری ١٥٠ کم٢ دادەپۆشێت. توانای فراوان بوونی نیە لەبەرئەوەی دەکەوێتە نێوان دوو چیا کە بوونەتە سنوری سروشتی بۆ شارەکە. بەپشت بەستن بە داتای پۆلیسی هاتووچۆ, ئەمڕۆ ١١٠.٠٠٠ ئۆتۆمبیلی تایبەت و ٥٠.٠٠٠پیکاب و ٢٠.٠٠٠ تەکسی و پاسی بچووك لە سلێمانی بوونیان هەیە. ئەمەش ڕوویدا لە ئەنجامی نەبوونی پلانی کار بۆ سنوردارکردنی ئۆتۆمبیلی تەکسی کە دەچنە ناو شار, لە کاتێکدا شارەکەدەناڵێنێت بە

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

دەست ئالۆزبوونی کارپێکردنی ئۆتۆمبیلی تەکسی لەگەڵ سیستمی گەشەکردنی هەرەمەکی خۆیی لە خزمەتگوزاری تەکسی و بەدوایيدا بوونی ئۆتۆمبیلی کرێ لە ناو شار بۆ گەران بەدوای رێبواردا.

هاوسەنگی و رێکخستن لە بازاری ئۆتۆمبیلی تەکسی لە رێگای رەچاوکردنی دەرەوە بۆ جەنجاڵی و پشت بەستن بە رێنمایی نوێ بۆ خزمەتگوزاری ئۆتۆمبیلی کرێ لە ناوەندی بازاری سەرەکی مەسەلەکی گرنگە, بە رەچاوکردنی ئۆتۆمبیلی تەکسی دیاریکراو رێگا پێدراون بۆ کارکردن لە بازاری سەرەکی بە سیستمی پێکهاتەی تایبەت بە وەستان لە سەرە.

ژمارەی ئۆتۆمبیلی تەکسی بە بێ رێبوار دەسورێنەوە بریتین لە ٤٠ ٪ کۆی گشتی(٥٠٠٠) ئۆتۆمبیلی تەکسی لە بازاری پیاو بە مەودای گەشتکردن بۆ نزیکەی (٢٠) کم بە گەشتی چوون و هاتن نزیکەی چوار جار لە رۆژێکدا.

ئەوانە بە سوودن بۆ سەرپەرشتیاری تەکسی بۆ رێکخستنی سیستمی کارپێکردنی تەکسی شار بە شێوەیەکی چالاك و شوفێرانی تەکسی بۆ دابینکردنی خزمەتێکی باشتر.

باسکردنی کارەکە

- دیاریکردنی لیژنەیەکی تەکنیکی پێکهاتبێت لە بەرێوەبەرایەتی هاتوچۆ, بەرێوەبەرایەتی پلاندانی پارێزگا و شارەوانی, یەکێتی گواستنەوە و هەندێکی تر پەیوەست بە خاوەن بەرژەوەندان بۆ پێداچوونەوەی گشت هەنگاوەکان بۆ جێبەجێکردنی سەرکەوتووانە.
- دیاریکردنی راوێژکارێك لە بواری گواستنەوە و پلان دانان بۆ ئەنجامدانی توێژینەوە لەسەر شوێنە پێشنیارکراوەکان بۆ وێستگەکانی وەستانی تەکسی لە بازاری سەرەکی و گەشەپێدانی پلان بۆ جێبەجێ کردن بە رەچاوکردنی بیروڕای خاوەن بەرژەوەندان (خاوەن تەکسیەکان, خاوەن دوکانەکان, گەشتیاران و بازرگانان), شیکردنەوەی مەترسیەکان و بەربەستەکان و پێشنیارکردنی چارەسەر. لەگەڵ ئەوەشدا, پێداچوونەوە لە تێچووی جێبەجێ کردنی پرۆژە و پێشنیارکردنی چارەسەری دارایی جێگرەوە بۆ دابینکردنی پارە. هەروەها, بەکارهێنانی تەکنەلۆجیا دەبێت بەشێك بێت لە چارەسەرکردن بۆ دەستەبەرکردنی ئەنجامی کاتی تەواو و بوونی داتای راست و دروست بۆ بەرێوەبردنی گونجاو و کارپێکردنی چالاك.لەخۆگرتنی لافیتە بۆ هاولاتیان بۆ رێ پیشاندانیان بۆ ناوچەی وەستانی تەکسی.
- پێداچوونەوەی نەخشەسازی پێشنیارکراو لە لایەن راوێژکار و بەدواداچوون لە راسپاردەکان پێش ئەنجامدان.
- ئەنجامدانی کۆبوونەوەی هاوبەش لەگەڵ دەسەلاتی نیشتمانی بۆ بەدەستهێنانی قەبول بۆ جێبەجێ کردن و بەشداری کردنی کەرتی تایبەت لە دابین کردنی پارە, دامەزراندن, کارپێکردن و پاراستنی سیستەم لە رێگەی هاوبەشی لەگەڵ کەرتی تایبەت.
- ئەنجامدانی کۆبوونەوەی هاوبەشی کۆمەلگایی بۆ دەستپێشخەری کردنی جێبەجێ کردنی پرۆە لەگەڵ پشتگیری لیژنەی راوێژکاری هاولاتی.
- ئامادەکردنی بەلگەنامەی تەندەر و ئەنجامدانی پرۆژە لەگەڵ کەرتی تایبەت.
- دیاریکردنی کۆمپانیا بۆ چارەکردنی چاودێریکردن و کارپێکردنی بەردەوام.
- چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و کارپێکردن.

ئامانجە گشتیەکان

ئەو پرۆژەیە ئامانجی دامەزراندنی شوێنی وەستانە (پارکینگ(بۆ تەکسی لە ناو سلێمانی بۆ ئەوەی:

- بوونی شوێنی وەستانی تەکسی, داهات پەیدا دەکات بۆ پارێزگا کە دەتوانرێ بەکاربهێنرێت لە باشترکردنی تایبەتمەندی رێگا لە ناوچە پێشنیارکراوەکان.
- هەروەها بوونی شوێنی وەستانی تەکسی دەرفەتی کاری نوێ بۆ هاولاتیان دەرەخسێنێ و فرۆشتن باشتر دەکات بۆ دوکان و نووسینگەکان.

- ڕێکخستنی تەکسی لە بازاڕی سەرەکی و دیاریکردنی ناوچەیەکی تایبەت بە وەستانی تەکسی بۆ کەمکردنەوەی جەنجاڵی هاتووچۆ و ئاسانکاری کردنی جموجۆڵی خەڵك لەناو شاردا.
- کەمکردنەوەی دەردانی گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 لە جەنجاڵی هاتووچۆ.
- پاراستنی ژینگە و تەندروستی بە خاوێنی بۆ پیادەرۆیان.

خزمەتگوزاری تەکسی زیرەك لە ڕێگەی دابین کردنی نووسینگەی تەکسی لە ناوچە جۆراوجۆرەکان

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
١٢١٩١	٤٨٩٦٠
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
٠.٦٤ ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
٣٠.٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
ژمارەی ئۆتۆمبیلەکان هەر ڕۆژێك	
یەکەکانی پێوانە	
ئۆتۆتۆمبێڵەکان	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
باشترکردنی گواستنەوە و کەمکردنەوەی جەنجاڵی	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
ڕێکخستنی پلاندانانی بەکارهێنانی زەوی	

شاری سلێمانی شارێکی بچووکە لە پێوانەی نێودەوڵەتی ڕووبەری ١٥٠ کم٢ دەگرێتەوە. توانای فراوان بوونی نیە لەبەرئەوەی دەکەوێتە نێوان دوو چیا کە بوونەتە سنوری سروشتی بۆ شارەکە. بەپشت بەستن بە داتای پۆلیسی هاتووچۆ, ئەمرۆ ١١٠.٠٠٠ ئۆتۆمبیلی تایبەت و ٥٠.٠٠٠ پیکاب و ٢٠.٠٠٠ تەکسی و پاصی بچووك لە سلێمانی بوونیان هەیە. ئەمەش ڕوویدا لە ئەنجامی نەبوونی پلانی کار بۆ سنورداركردنی ئۆتۆمبیلی تەکسی کە دەچنە ناو شار, لە کاتێکدا شارەکە دەناڵێنێت بە دەست ئالۆزبوونی کارپێکردنی ئۆتۆمبیلی تەکسی لەگەڵ سیستمی گەشەکردنی هەرەمەکی خۆیی لە خزمەتگوزاری تەکسی و بەدواییدا بوونی ئۆتۆمبیلی کرێ لە ناو شار بۆ گەران بەدوای ڕێبواردا.

هاوسەنگی و ڕێکخستن لە بازاڕی ئۆتۆمبیلی تەکسی لە ڕێگای ڕەچاوکردنی دەرەوە بۆ جەنجاڵی و پشت بەستن بە ڕێنمایی نوێ بۆ خزمەتگوزاری ئۆتۆمبیلی کرێ لە ناوەندی بازاڕی سەرەکی مەسەلەکی گرنگە, دیاریکردنی نووسینگەکانی تەکسی تەنیا ڕێگا پێدراون بۆ کارکردن لە ناو شاردا. ئەمەش یارمەتیدەر دەبێ بۆ سەرپەرشتی کردن و ڕێکخستنی سیستمی کارکردنی تەکسی شار زۆر چالاکانە و شوفێرانی تەکسی خزمەتگوزاری باشتر پێشکەش دەکەن, پارەکی کەمتر خەرج دەکەن و ناهێڵێت گەشت بکات بە بێ ڕێبوار.

باسکردنی کارەکە

ژمارەی نووسینگەکانی تەکسی مەزندەکراو بریتیە لە (٣٠) نووسینگە و هەر نووسینگەیەك دەتوانێ (٥٠) ئۆتۆمبیلی تەکسی بەڕێوەببات لەگەڵ کۆی گشتی(١٥٠٠) ئۆتۆمبیلی تەکسی.

- دەستەبەرکردنی یاسا بۆ ڕێگاپێدانی کردنەوەی نووسینگەی تەکسی ئۆن کۆل (On call) لە ناو شارەکان.

- دابەشکردنی ناوچەکان بۆ هەرێم و دیاریکردنی ژمارەی نووسینگەکان کە توانای وەرگرتنی مۆڵەتی کاریان هەبێت لەگەڵ دیاریکردنی ژمارەی تەکسیەکان.
- باشترکردنیڕێکارەکان بۆ چاودێریکردنی گونجاوی کارپێکردن و دڵنیایی چالاکی خزمەتگوزارییەکان.
- دڵنیایی یەکخستنی تەکنەلۆجیا لە خزمەتگوزاری بۆ کەمکردنەوەی تێچووی کارپێکردن و چاککردنەوە ی خزمەتگوزاری بە شێوەیەکی هەرزان بۆ بەکاربەران.
- ئەنجامدانی کۆبوونەوەی هاوبەش لەگەڵ دەسەڵاتی نیشتمانی بۆ بەدەستهێنانی قەبول بۆ جێبەجێ کردن و بەشداری کردنی کەرتی تایبەت لە دابین کردنی پارە، دامەزراندن، کارپێکردن و پاراستنی سیستەم لە ڕێگەی هاوبەشی لەگەڵ کەرتی تایبەت.
- ئەنجامدانی کۆبوونەوەی هاوبەشی کۆمەڵگایی بۆ دەستپێشخەری کردنی جێبەجێ کردنی پرۆە لەگەڵ پشتگیری لیژنەی ڕاوێژکاری هاولاتی.
- ئامادەکردنی بەڵگەنامەی تەندەر و ئەنجامدانی پڕۆژە لەگەڵ کەرتی تایبەت.
- دیاریکردنی کۆمپانیا بۆ چارەکردنی چاودێریکردن و کارپێکردنی بەردەوام.
- بەردەوام بە لە چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و کارپێکردن.

ئامانجە گشتیەکان

ئەو پڕۆژەیە ئامانجی دامەزراندنی نووسینگەی تەکسیەلەناو سلێمانی بۆ ئەوەی:

- بوونی نووسینگەی تەکسی، داهات پەیدا دەکات بۆ پارێزگا کە دەتوانرێ بەکاربهێنرێت لە چاکترکردنی تایبەتمەندی ڕێگا لە ناوچە پێشنیارکراوەکان.
- بوونی نووسینگەی تەکسی،دەرفەتی کاری نوێ بۆ هاولاتیان دەرەخسێنێ و فرۆشتن باشتر دەکات بۆ دوکان و نووسینگەکان.
- ڕێکخستنی تەکسی لە ناو شار و کەمکردنەوەی جەنجاڵی هاتووچۆ و ئاسانکاری کردنی جموجۆڵی خەڵك لەناو شاردا و نەهێشتنی جموجۆڵی تەکسی بە بێ ڕێبوار.
- کەمکردنەوەی دەردانی گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 لە ئەنجامی جەنجاڵی هاتووچۆ.
- پاڕاستنی ژینگە و تەندروستی بە خاوێنی بۆ پیادەرۆیان.

دروستکردنی پرۆژەی گەراجێکی یەکگرتوو (گواستنەوەی گشتی و تایبەت) لە قەزای چەمچەماڵ

هیچ گەراجێکی یەکگرتوو نیە بۆ کۆنترۆڵ کردنی گواستنەوەی گشتی لە قەزا، بۆیە ئەو پرۆژەیەسوودی دەبێت بۆ خزمەتگوزاری دەسەڵاتی ناوخۆیی و سوودە گشتیەکان و دانیشتوانی باڵەخانە ی نیشتەجێ بووەکان و زانکۆکان و ناوچە پیشەسازییەکان، کشتوکاڵ و گەشت و گوزار و هی تر.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	میگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
203814	51593
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
2 %	
خەرجی بە دۆلار $	
110000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
ژمارەی ئۆتۆمبیلەکان هەر ڕۆژێك	
یەکەکانی پێوانە	
ئۆتۆتۆمبێڵەکان	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
باشترکردنی گواستنەوە و کەمکردنەوەی جەنجاڵی	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
ڕێکخستنی پلاندانانی بەکارهێنانی زەوی	

باسکردنی کارەکە

چەمچەماڵ قەزایەکی گەورەیە و ناوچەی فراوان وجیرانی جیاواز لەخۆدەگرێت. بۆیە, گەراجێکی شارستانی گشتی هەیە بۆ کۆکردنەوەی گواستنەوە لە یەك ناوچە کە خزمەت دەکات بە ئامادەکردنی ئەو ڕووداوە. ئەو پرۆژەیە هاوبەشی دەکات لە زیادکردنی چالاکی و زیادکردنی دەرفەتی کار بۆ دانیشتوانی ناوخۆیی.

بونیاتنانی پێکهاتەی کەرەستەکانی ناوخۆیی بە تێچووی کەم و خەسڵەتی بەرز, وە بەکارهێنانی ئامێرەکانی گەرمکردنەوە (بەکارهێنانی ئاو گەرمکردن) و ڕێگاکانی ڕووناك کردنەوە بە ڕێگای ئابووری, هاوکارن بۆ ژینگە (ڕووناك کردنەوەی هەتاوی) و گاز (بۆ بە ئاسانی دەرهێنانی گاز لە ناوچەکە) و دابین کردنی بۆشایی تەواو بۆ پاراستنی ڕێگاکانی گواستنەوە و نەفەر لە بارودۆخی ژینگەیی جیاواز (هەتاو و باران).

وا باشترە پشت ببەستی بە ڕێگا کەم تێچوو و هەرزانەکان بۆ دامەزراندنی پرۆژەی وەك بەخشینەکان, یارمەتیەکان و پارە پێدان, وە وەبەرهێنان دەستی هەیە لەبەرئەوەی هاوکاری دەکات لە زیادکردنی گەیشتن بە سامان لە سەرچاوە جیاوازەکان.

ئامانجە گشتیەکان

١. کەمکردنەوەی پیس بوونی ژینگە.

٢. کەمکردنەوەی ڕوودانی ڕووداوی هاتووچۆ (جەنجاڵی هاتووچۆ).

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن	میگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a

	TCO_2/a
1128	4533
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
0.04 %	
خەرجی بە دۆلار $	
368400	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
ژمارەی ئۆتۆمبیلەکان هەر رۆژێك	
یەکەکانی پێوانە	
ئۆتۆتۆمبێلەکان	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
باشترکردنی گواستنەوە و کەمکردنەوەی جەنجاڵی	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
ڕێکخستنی پلاندانانی بەکارهێنانی زەوی	

٣. باشترکردنی کارگێڕی گشتی گواستنەوە.

٤. پاراستنی ژینگە (پاك ڕاگرتنی ژینگە).

٥. زیادکردنی هەڵی کار بۆ هاوڵاتیان.

٦. پشگیری کردنی کەرتی تەندروستی.

دەستەی بەرپرسیار

وەزارەتی شارەوانی- بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: بەرێز بهاو الدین ئیبراهیم فارس- شوێنی کار : بەرێوەبەری بەرێوەبەرایەتی گشتی شارەوانی پارێزگای سلێمانی

ناو: بەرێز نەوشێروان حەمە کەریم- شوێنی کار : بەرێوەبەری پلان دانان

دابینکردنی شوێنی ڕاگرتنی ئۆتۆمبێل لە ڕێگای دانانی (عداد) پێوەری‌زیرەکی وەستانی ئۆتۆمبێڵ لە ڕۆخ ڕێگاکان

شاری سلێمانی بەهۆی بوونی شوێنە جیاوازەکان،بە زیادبوونێکی زۆری خاوەنداریەتی ئۆتۆمبیل هاتووچۆی خەلکیان ئاسان کردووە لەسەرتاسەری شارەکە. سەرەڕای ئەوەش, ژمارەیەکی دیاریکراو شوێنی وەستانی ئۆتۆمبیل هەیە, کەوا لە شوفێر دەکات چەندەها جار بەو ڕێگایەدا بڕوات تاکو شوێنێکی وەستانی ئۆتۆمبێل دەدۆزێتەوە بۆ ئۆتۆمبیلەکەی, زۆربەی کات شوێنەکانی وەستانی تەنیشت شەقامەکانی پڕن لە ئۆتۆمبیل لە سەرتاسەری ڕۆژدا بە بێ دیاریکردنی کاتی دیاریکراو بۆ وەستانی ئۆتۆمبیلەکان.

ئەمەش دەبێتە هۆی دروست بوونی قەرەباڵغی و جەنجاڵی لە شەقامەکان و کاتی ئەو خەڵکانە بە فیڕۆدەدات کە بە دوای شوێندا دەگەڕێن بۆ وەستاندنی ئۆتۆمبێلەکانیان.

هەروەها, ئەمەش دەبێت هۆی دروست بوونی کێشە بۆ ناوچەکانی بازاڕکردن و شوێنی تر, دیاریکردنی کات بۆ وەستاندنی ئۆتۆمبێلەکان چارەسەرێکی گونجاوە بۆ دانانی کاتێکی دیاریکراو بۆ بەکارهێنانی لە شوێنی وەستاندنی ئۆتۆمبیلەکان, سەرەڕای ئەوەش, دابینکردنی شوێنی بەدیل بۆ وەستانی ئۆتۆمبیلەکان بۆ خاوەن دوکانەکان یان ئەو بۆ کەسانەی کە ئۆتۆمبیلەکانیان بۆ ماوەیەکی درێژ دەوەستێنن. وا هەڵسەنگێندراوە کە نزیکەی ٧٥٠ ئۆتۆمبیل دەتوانن شوێنەکانی وەستانی ڕۆخ شەقام بەکاربهێنن بە مەودای ٤.٥ کم. پێوەرەکانی (عداد) وەستانی ئۆتۆمبێل دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی

قەرەباڵغی و جەنجاڵی هاتووچۆ، هانی هاتووچۆی بازرگانی و ئابووری دەدات لە پایتەخت وە ڕێگا بە ژمارەیەکی زۆر لە ئۆتۆمبێل دەدات کە بە ڕێك و پێکی بوەستن لە شەقامەکان.

باسکردنی کارەکە

دابینکردنی پێوەری زیرەکی وەستانی ئۆتۆمبیلەکان بۆ نزیکەی ٥٠٠ ئۆتۆمبیل بە درێژی نزیکەی ٣ کیلۆمەتر بەو ڕێکارانەی خوارەوە:

- دابینکردنی شوێنی داواکاری زۆر بۆ دامەزراندنی پێوەری وەستانی ئۆتۆمبیلەکان لە شاردا.
- ئەنجامدانی کۆبوونەوەی هەماهەنگی لەگەڵ دەسەڵاتی نیشتمانی بۆ بەدەستهێنانی ڕەزامەندی لەسەر جێ بە جێ کردن و بەدەستهێنانی ڕەزامەندی بۆ بەشداریکردنی کەرتی تایبەت بۆ دابینکردنی پارە و بەستان و کارپێکردن و پاراستنی سیستەم لە ڕێگای هاوبەشی لەگەڵ کەرتی تایبەت.
- ئەنجامدانی کۆبوونەوەی هەماهەنگی لەگەڵ کۆمەڵگا بۆ بەرەو پێشبردنی جێ بە جێ کردنی پرۆژەکە بە پاڵپشتی لیژنەی ڕاوێژکاری هاوڵاتیان.
- دابینکردنی شوێنی بەدیل بۆ وەستانی ئەو ئۆتۆمبیلانەی بۆ ماوەیەکی درێژ دەوەستێنن/ بۆ خاوەن دوکانەکان، نووسینگەکان و فەرمانبەران.
- ئامادەکردنی دۆکیۆمێنی تەندەر و دەستپێکردنی پرۆژەکان لەگەڵ کەرتی تایبەت.
- دامەزراندنی پێوەرەکانی وەستانی ئۆتۆمبیل لەگەڵ پێوەرە ئەلیکترۆنیەکان کە پارەدان بە کارتی متمانە (کریدیت کارت) قبوڵ دەکات (سەرەڕای پارەدان لە ڕێگای تەلەفۆن، دراوی کانزایی، وە کارتی وەستانی ئۆتۆمبێل).
- جێ بە جێ کردنی بەرنامەی زیرەك لەسەر مۆبایل بۆ بە ئاسانی دۆزینەوەی شوێنی بەتاڵی وەستانی ئۆتۆمبیلەکان.
- وا لە شوێنەکانی ئۆتۆمبێل بکرێت کە زۆر گونجاو بێت لە ڕێگای ئاسانکاری پارەدان و دوورکەوتنەوە لە بەلگەهێنانەوە لەگەڵ کاتی دیاریکراو بۆ ماوەی لایەنی کەم دوو کاتژمێر.
- دامەزراندنی کۆمپانیا بۆ چاودێریکردن و بەردەوامی کارەکە.
- دیاریکردنی شوێنی وەستانی بەلاش بۆ ئۆتۆمبێلەکان کراوە پاش کاتژمێرەکانی کارکردن بۆ ڕێگادان بە هاوڵاتیانی ناوخۆیی بۆ وەستانی ئۆتۆمبێلەکانیان لەو شوێنە.

ئامانجە گشتیەکان

ئامانجی ئەو پرۆژەیە بریتیە لە دروست کردنی شوێنی وەستانی ئۆتۆمبیلی بەکرێگیراوە لەناو شاری سلێمانی لەپێناو:

- دانانی ئامێری پێوەری وەستانی ئۆتۆمبیل، داهات پەیدادەکەن بۆ شارەوانی کە دەتوانێ بەکاری بهێنێت لە باشترکردنی کوالێتی ڕێگاکانی ئەو ناوچانە.
- هەروەها دانانی ئامێری پێوەری وەستانی ئۆتۆمبیل دەبێتە هۆی ڕەخساندنی دەرفەتی کاری نوێ بۆ هاوڵاتیان و باشترکردنی فرۆشتن بۆ دوکانەکان و نووسینگەکان.
- ئامێرەکانی پێوەری وەستانی ئۆتۆمبیل چارەسەرێکن بۆ کەمکردنەوەی قەرەباڵغی و جەنجاڵی هاتووچۆ وە ئاسانکاری دەکات بۆ هاتووچۆی خەڵك لەسەرتاسەری شاردا.
- کەمکردنەوەی دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن لە ئەنجامی جەنجاڵی هاتووچۆ.
- پاراستنی ژینگە و تەندروستی بە خاوێنی بۆ پیادەرۆیان.

پوختەی کارەکانی پەیوەست بە گواستنەوە

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
		گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی	10190681	2579641	1482182	375176	14.54%	4,876,400
	29.00	پێداچوونەوە, نوێکردنەوە و جێبەجێ کردنی ماستەر پلانی ئێستا بۆ شاری سلێمانی بۆ لەخۆگرتنی تایبەتمەندی بەردەوامی			1019068	257964	10.00%	بۆ ئەوەی پێش بکەوێت
	30.00	پاسی گواستنەوە/ پاسی خێرا لە ڕێگاکانی قەرەباڵغی ئاسایی			101907	25796	1.00%	3,400,000
	31.00	ڕێکخستنی خزمەتگوزاری تەکسی لە بنکە سەرەکیەکان			101907	25796	1.00%	5,000
	32.00	خزمەتگوزاری تەکسی زیرەك لە ڕێگەی دابین کردنی نووسینگەی تەکسی لە ناوچە جۆراوجۆرەکان			50953	12898	0.50%	3,000
	33.00	دروستکردنی پرۆژەی گەراجێکی یەکگرتوو (گواستنەوەی گشتی و تایبەت) لە قەزای چەمچەماڵ			203814	51593	2.00%	1,100,000
	34.00	دابینکردنی شوێنی ڕاگرتنی ئۆتۆمبێل لە ڕێگای دانانی (عداد) پێوەری زیرەکی وەستانی ئۆتۆمبێل لە ڕۆخ ڕێگاکان.			4533	1128	0.04%	368,400

کشتوکاڵ

دابینکردن و دامەزراندن و کارپێکردنی تاقیگە بۆ دانەوێڵەی کشتوکاڵی

پێشینە

تاقیگەی دانەوێڵە و ژینگە بریتیە لە کۆمەڵگایەکی تایبەت کە تیایدا کۆمەڵێکی فراوان لە ئاسانکاری و خزمەتگوزاری دابین دەکرێت بۆ توێژینەوە لە زانستی ڕووەکی و ژینگەیی. لەگەڵ کۆنترۆڵکردنی لە گۆڕانکاری ژینگەیی جۆراوجۆر, ئەوانیش بریتین لە: پلەی گەرمی, توندی و چۆنیەتی ڕوناکی, درێژی ڕۆژ, ڕێژەی شێ, ئاودێری, دابینکردنی خۆراك, و جەختکردنەوە لەسەر دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.

تاقیگەکان پشکنیك و تاقیکردنەوەی کشتوکاڵی لەسەر هەموو شتێك دابین دەکەن لە تۆوەوە بگرە تاکو دروێنە بۆ ئەو کرپارانەی کە بە دوای زیادکردنی بەرهەمەکانیان دەگەڕێن. لە باخەوانەکانی باخچەی پشتەوە بۆ کێڵگەی خێزان بۆ جوتیاری بازرگانی, پشکنینەکان بریتین لە پشکنینی پاشەڕۆی مەڕو ماڵات, دانەوێڵە, میوە, بەرهەم, ڕەزی مێو, پەلەوەر, ئاو, خاك, وە شانە. تاقیکردنەوە لەخۆدەگرێت:

خاك:

کەمکردنەوە

دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتەلەکاترمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
4333300	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
کێلانی ٢٥٠ دۆنم زەوی بە ڕووەکی جیاواز	
پەکەکانی پێوانە	
توێژینەوەی جۆرەکانی ڕووەك بوونی هەیە لە ناوچەکە	
پێشینەی کار	
بواری دەستیوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەلاتی ناوخۆییLA	
ئامرازی پلانی کار	

مەبەستی سەرەکی لە شیکرنەوەی خاك بریتیە لە لیستەکردنی یەدەکی خۆراك و پێکهاتەی کیمیایی, لەبەرئەوەی بوونی ناهاوسەنگی لە پێکهاتەی سەرەکی دەتوانێ بەرهەمی دانەوێڵە سنووردار بکات, ئەو زانیاریانە زیندەگین بۆ دیاریکردنی ئایا هیچ پاساوێك هەیە بۆ زیادکردنیخۆراك لە خاکدا تاکو بەرهەمی ئابووریی زۆرترین بەرهەمی هەبێت. شیکردنەوەی خاك باشترین ڕێگایە بۆ دڵنیابوون لە جێ بە جێ کردنی خۆراکی و پەیینی کیمیایی بە ڕێگایەکی بەرپرسانە لە لایەنی ئابووری و ژینگەیی.

پێویستە شیکردنەوەی خاك لە لایەن کیمیایی و توێژینەوە پشگیری بکرێن, وە بەشێك بێت لە کۆگای بەرهەمهێنەر بۆ کۆنترۆڵکردنی خەرجی, زیادکردنی داهات و پاراستنی ژینگە.

پلەی ترشی لەخاكpH یەکێکە لە باشترین فاکتەرەکانی کاردەکاتە سەر بەپیتی خاك. خۆراکی ڕووەك زۆرترین بوونی هەیە لە کاتی پاراستنی پلەی ترشی لەخاكpHلە ئاستی کەمتر لە (پلەی ترشی Ph 6.5 بۆ 6.8). زەوی بەردەقسڵی کشتوکاڵی دەتوانرێ بەکاربهێنرێت بۆ بەرزکردنەوەی ئاستیترشی لە خاكpH بۆ ئاستی خوازراو.

پەیینی کیمیایی

گشت کۆمپانیاکانی ماددەی خاوی پەیینی کیمیایی, دابینکەران, بازرگانان, وە جوتیاران بەرژەوەندی تەواوی خۆیان هەیە لە زانینی کە ئایان ئەو بەرهەمانەی ئەوان ڕەفتاری لەگەڵ دەکەن تایبەتمەندی جۆری و ناوەرۆك تێدەپەرێن یان دیدەنی دەکەن. تاکە ڕێگا بۆ ئەوەی دڵنیابیتلەو بەرهەمەی تۆ دروستی دەکەیت, دەیکڕی, یان دەیفرۆشی دیدەنی تایبەتمەندی جۆری و ناوەرۆك دەکەن بریتیە لە تاقیکردنەوە لە لایەن تاقیگە.

شانەی ڕووەك

شیکردنەوەی شانەی ڕووەك ئامرازێکی دەستنیشان کردنە کەبەکارهێنراوە بۆ چەندەها ساڵ. پشگیری ئەوچەمکەیە دەکات کە, تا خاڵێکی گرنگی دیاریکراو, ناوەرۆکی خۆراك لە شانەی ڕووەك ڕاستەوخۆ پەیوەندارە بە بەرهەم. وە چرکردنەوەی خۆراك لە ڕووەکەکان ڕاستەوخۆ پەیوەستن بە بری خۆراك لە خاکدا بوونی هەیە یان لە هەندێ لایەنەوە سنووردارە بۆ ڕووەك.بۆیە, شیکردنەوەی شانەی ڕووەك و تاقیکردنەوەی خاك دەست بە دەست دەڕوات.

پەیینی گژوگیایی و پەیینی ئاژەڵی

پەیینی گژوگیا بە شێوەیەکی فراوان بەکاردەهێنرێت لە بێستانکاری و یارمەتیدەدات لە باشترکردنی پێکهاتەی خاك و دەوڵەمەندکردنی خۆراکی خاك. لە ئەنجامی ئەمەشدا, گرنگیەکی لەرادەبەر دەدرێ بە پەیینی گژوگیا.

پەیینی ئاژەڵی سەرچاوەیەکی بایەخدارە کە دەتوانێت خۆراکی دانەوێڵەی گرنگ دابین بکات بۆ شوێنگرتنەوەی پێویستیەکان بۆ پەیینی کیمیایی بازرگانی و بابەتی ئەندامی بۆ باشترکردنی پێکهاتەی خاك. بەکارهێنانی پەیین بە چالاکی دەتوانێ خەرجی بەرهەمهێنانت کەم بکاتەوە و ژینگەکەمان بپارێزێت. بەکارهێنانی سەلامەتی هەموارکردنی خاك لەسەرچاوەی مەڕ و ماڵات وەکو پەیینی گیایی, ووریایی سەلامەتیی دیاریکراوی پێویست دەبێت هەروەك ئەو داوا دەکات بۆ بەکارهێنانی بە گوێرەی یاسای نوێکردنەوەی سەلامەتی خۆراك (FSMA) .

ئاو

ئاو زۆر زیاتر لە گشت خۆراکەکانی تر بەکاردەهێنرێت. شیکردنەوەی ئاو بە شێوەیەکی گشتگر دەتوانرێ ئاماژە بە گونجاوی دابینکردنی ئاو بدرێ بۆ بەکارهێنانلە ماڵ یان ئاودان یان مەڕ و ماڵات. یاسای نوێکردنەوەی سەلامەتی خۆراك (FSMA) و (GAP) داوای بەکارهێنانی ئەو ئاوی خواردنەوەیەی دەکەن کە شیکردنەوەی بۆ کراوە. هەلسەنگاندن و تۆمارکردنی جۆری ئاوی مایکرۆبی بەکارهاتووە لە کێڵگەی تۆ هەنگاوێکی پێویستە بۆ دەستەبەرکردنی بەرهەمی کشتوکاڵی سەلامەت.

داخوا ئەوە چۆنیەتی ئاوە لە ماڵت, فوتابخانەت, ئیشت, مەڵەوانگە یان کێڵگە, زانینی مەترسیی تووشبوونی بە بەکتریا تەنها معقول دەبێت.

ژینگەیی

تاقیگەکانی سەردەمی نوێ مەودای تەواو دابین دەکات لە خزمەتگوزاری تاقیکردنەوەی شیکاری ژینگەیی, وەك شیکاری خاك, پاشەڕۆ , ئاو, ماددەی پاکردنەوە, تۆز و هەوا. مەودای خزمەتگوزاری شیکاری دابین دەکرێ بۆ قاڵبی ناوبراوی سەرەوە ئەوانیش بریتین لەمەوادیئەندامیەتی ڕۆتینی, و بەدواداچوون, بەدواداچوونی وورد

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

(ماددەی هەڵچوو،ماددەی نیمچە هەڵچوو،دەرمانی حەشەرات کوژ، هایدرۆکابۆنی کلۆری فرە شێوەPCBs، دەرمانی ڕووەك کوژ) و کانزاکان. ڕێگاکانی شیکاری پشت دەبەستن بە راییکاری باش دامەزراندن و نێودەوڵەتی ناسراو بن وەك ئەوانەی بلاًوکراونەتەوە لە لایەن ئاژانسی پاراستنی ژینگەیی ئەمریکا.

باسکردنی کارەکە

دەستەبەرکردن، دامەزراندن و کارپێکردنی تاقیگەیەك بۆ دابینکردنی کۆمەڵێکی جۆراوجۆر لە تاقیکردنەوەی کشتوکاڵی و ژینگەیی شیکاری و دەستنیشانکردن. ئەوەش خزمەتگوزاری زۆر دابین دەکات (درێژکردنەوە، مەشق و راهێنان، باشترکردنی کرداری کشتوکاڵی) بۆ جوتیاران و ڤوتابیانی ئەکادیمی و توێژەرەوان.

خزمەتگوزاریی شیکەرەوەی سەرەکی:

تاقیکردنەوەیخاك: وەکو ئامرازێکی بەڕێوەبردن بۆ یارمەتیدان لە بڕیارەکانی پەیوەست بە بەرنامەکانی پەیینی کیمیایی. بنەمایەکی زانستی دەستەبەر دەکات بۆ هێشتنەوەی ئاستی بە پیتیی خاکی باشترین و پاراستنی دژی خەرجی و مەترسیی ژینگەیی لە ئەنجامی بەکارهێنانی پەینی کیمیایی زیاد و کراری کشتوکاڵیی دیکە.

شیکەرەوەی ئاوی خواردنەوە و ئاوەڕۆ: بۆ هەڵسەنگاندنی جۆری ئاو لەسەر بنەمای پێکهاتە کیمیاییەکان و زانستی زیندەوەری گەردبینی.

پەیینی کیمیایی: کۆنترۆڵی جۆری و بڕی پەیینی کیمیایی هێنراو لە دەرەوە وەك خزمەتگوزاری فەرمی.

شیکەرەوەی پاشەڕۆ ی گیانەوەر (پەیین): بۆ دیاریکردنی ناوەرۆکی خۆراك و ماددەی تری پاشەڕۆ ی گیانەوەر وەك هەنگاوی سەرەتایی لە سوود وەرگرتن لەخۆراکیەکان بۆ بەرهەمهێنانی دانەوێڵە.

شیکەرەوەی خواردن پێدان و ئالیك : خزمەتگوزاریی ڕێنیشاندان دابین دەکات بۆ پیشەسازی شیرەمەنی و پەلەوەر وەکو شیکردنەوەی نزیکی بۆ ئالیکی خۆراك و جەختکردنەوەی دارشتن.

شیکەرەوەی قارچکی ژەهراوی : کۆنترۆڵی جۆری خۆراك: دۆزینەوەی قارچکی ژەهراوی لە خۆراك، دۆزینەوەی ژەهری قارچکی، توێژینەوەی هۆکارەکانی ژەهراوی بوون هاندەدات لەسەر پیس بوونی قارچك بە ژەهری قارچکی.

ئامانجە گشتیەکان

ئامانجی ئەو تاقیگەیە بۆ یارمەتیدانە لە دروستکردنی ژیانێکی تەندروستر و خاوێنتر، وە بەشداری دەکات لە باشترکردنی بەرهەمی دانەوێڵەی خۆراك و بەرهەمداریی کشتوکاڵی.

تاقیگە کاردەکات لەپێناو پەرەسەندنی کەرەستەی کیمیایی کشتوکاڵی نوێ و پەیینی کیمیایی کردەیی، حەشەرات کوژی ناوماڵی سەلامەت و زۆر کاریگەر، وە تەکنەلۆجیا بۆ پاراستن لە نەخۆشیە درمەکان، هەروەها ڕێگاکانی دەستکردی کارا بۆ دەرمانە کیمیاییەکان.

ئامرازی پلانی کار

زیادکردنی هۆشیاریی گشتی و زانستی کشتوکاڵی / مەشق و راهێنان

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکال لە پارێزگای سلێمانی/ بەڕێوەبەرایەتی بێستانە/ بەشی میوە و نەمامگە

ناو: رزگار محمد ئاغا قادر

ناو: جلیل شمس الدین حمید

توێژینەوە و گەشەپێدانی بێستانی میوە و نەمامگەکان

کەمکردنەوە

دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
4333300	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
کێڵانی ٢٥٠ دۆنم زەوی بە ڕووەکی جیاواز	
یەکەکانی پێوانە	
توێژینەوەی جۆرەکانی ڕووەك بوونی هەیە لە ناوچەکە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی LA	
ئامرازی پلانی کار	

لە پارێزگای سلێمانی و قەزاکانی, نزیکەی شەش بێستانە و دوو کارگەی تۆو هەیە. ئەو کێڵگانە پسپۆرن لە چاندنی دار و نەمامی میوەی جۆراوجۆر لە ٤٠٠,٠٠٠ تاکو ٥٠٠,٠٠٠ نەمام لەگەڵ زیادکردنی ژمارەی ناوچەی سەوزایی لە ناوچەکە بە تایبەتی زیادکردنی ئەو جۆرانەی کە گونجاون بۆ هەوا و خاکی ناوچەکە وەك داری زەیتون, ترێ, گوێز, ڕازیانە, قەیسی, فستەق ... هتد. ئەوانە کاریگەری ئەرێنیان هەیە لەسەر گۆڕانی کەش و هەوا و بە بیابانبوون. کێڵانی ئەو دارانە سەوزایی زیاد دەکات لە ناوچەکە دووەم ئۆکسیدی کاربۆن (CO_2) کەمدەکات, کە دەردانی ئۆکسجین لە بەرگی هەوا زیاد دەکات, پاشان بەرهەمهێنانی نەمامی میوە زیاد دەکات لە لایەن جوتیارانی کاردەکەن لەو کێڵگانە یان ئەو خەڵکانەی کە پرۆژەی کشتوکاڵی بەرێوە دەبەن. بێجگە لە جوتیاران, ئەو پرۆژانە دەرفەتی کار دروست دەکەن بۆ زۆربەی ئەو خەڵکانەی کە لە دەوروبەری شاردا دەژین ئەو ناوچەیەی کە بێستانی تێدا هەڵکەوتووە.

گرنگی ئەو بێستانانە ئەوەیە تاکە شوێنن کەتۆوی پێویست دابین دەکەن بۆ جێ بەجێ کردنیان بۆ پڕکردنەوەی پێویستیەکانیناوچەکە و زیادکردنی ڕووبەری سەوزایی. پاشان, جوتیارەکان داری میوەیان بۆ دابین دەکرێت, بە تایبەتی ئەو دارانەی پێویستن بۆ جوتیارەکان دەستەبەر بکرێت.

ئەو بێستانانە ساڵانە زیاتر لە ٥٠٠,٠٠٠ نەمام بەرهەم دەهێنن. لەگەڵ ئەوەشدا, لەبەر دارمانی بارودۆخی ئابووری لە هەرێم, ئەو نەمامانەی کە بۆ جوتیارەکان پێویستن کەمن و بە تەواوی زەرەیان پێگەیشتووە بەهۆی کەمی پارە و چاودێری.

باسکردنی کارەکە

پرۆژەکە بریتیە لە دابینکردنی پێداویستیەکانی کرێکار و بەرهەمهێنان لەگەڵ دابینکردنی هێزی کار, ئامێرکاری, میکانیزمی تەکنیکی بۆ بەرهەمهێنانی نەمام لەو شوێنانەی خوارەوە: (بازیان, کانی بانکی, باخار, نالەپارز و ساکد صایب). کێڵگەی زەیتون و فستەق لە سلێمانی و کانەروی , سەرچاوە سەرەکی تۆون لەگەڵ بەرهەمهێنانی تۆو وەکو کەرەستەی خام. ژمارەیەك لە چالاکیەکان لە خوارەوەن وە دابەشبوونە بۆ دوو جۆری سەرەکی:

١. جۆرەکانی کە زیاددەبن لەگەڵ تۆو, ئەو تۆوانە گەورە دەبن و دەبنە نەمام و پاشان پەروەردە دەکرێن و موتوربە دەکرێن لە لایەن پسپۆرانی ئەو بوارە پاش دوو ساڵی گەشەکردن بۆ جوتیاران و خاوەن پرۆژەی کشتوکاڵی.
٢. گرنگی دەدرێت بەوجۆرانەی کە بڵاودەبنەوە بەهۆی پێنووس, پاش بەدەستهێنانی پێنووس و کێڵگەیان, پاشان دابەش دەکرێن بەسەر جوتیاران و خاوەن پرۆژەکانی کشتوکاڵی.
٣. جێ بە جێ کردنی ئەو پرۆژەیە پێویستی بە تەرخان کردنی پارە و میزانیەی تایبەت هەیە, بۆ جێ بە جێ کردنی پرۆژەکە و دڵنیابوونی بەردەوامی و دەستەبەرکردنی تۆو و نەمام بە شێوەیەکی بەردەوام.

ئامانجە گشتیەکان

ئامانجەکانی ئەو پرۆژەیە لەو خاڵانەی خوارەوە پوختکراوەتەوە:

١. دابینکردنی تۆوی پێویست بۆ ڕێگرتن لەو شوێنانەی کە دەبێت ئاو بدرێن, ئەمشە کاردەکاتە سەر ژینگە لە داهاتوودا بە شێوەیەکی ئەرێنی وە دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی دەردانی گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن لە بەرگی هەوادا وە شوێنەواری خراپی دەبێت لەسەر ژینگە.

٢. دانانی سنورێك بۆ هێنانی تۆوی بیانی لە دەرەوە کە ئەمەش لە زۆربەی کاتەکاندا دەبێتە هۆی نەخۆشی تۆمارنەکراو وە پێشتریش تۆمارنەکراوە وە کاردەکاتە سەر دانەوێلە. بۆ چارەسەرکردنی ئافاتی کشتوکالی, پێویستمان بە بەکارهێنانی میکرۆب کوژ هەیە کە ژینگە پیس دەکات وە لە هەمان کاتدا خەرجی لەسەر دەولەت زیاد دەکات. کەمکردنەوەی هێنانی ئەو تۆوانە ژێرخان و ئابووری ولات بەهێز دەکات.

٣. زیادکردنی دەرفتی کار بۆ خەڵکی ئەو ناوچانە چونکە پرۆژەی لەو جۆرانە پێویستی بە کرێکاری توند و تۆڵ هەیە وە داهاتی خێزان زیاد دەکات.

٤. زیادکردنی دەرفەتی کار بۆ ئەو ژنانەی کە لەو ناوچانە دەژین.

٥. بەرهەمهێنانی ئەو تۆوانەی کە گونجاون بۆ بەرگی هەوای ئەو ناوچەیە.

٦.

ئامرازی پلانی کار

زیادکردنی هۆشیاریی گشتی و زانستی کشتوکاڵی / مەشق و راهێنان

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکال لە پارێزگای سلێمانی/ بەڕێوەبەرایەتی بێستانە/ بەشی میوە و نەمامگە

ناو: رزگار محمد ئاغا قادر

ناو: جلیل شمس الدین حمید

باخچەی ڕووەکی

کەمکردنەوە

ئەو پرۆژەیە دەستپێدەکات بە تەرخانکردنی زەوی بە ڕووبەری ٢٥٠ دۆنم و کێڵانی ١٠,٠٠٠ دەوەنی جۆراوجۆر.

باسکردنی کارەکە

دامەزراندنی باخچەیەکی تایبەت بە ڕووەك, پرۆژەی زانستی بۆ توێژینەوە لە ڕووەکی سروشتی ئەو ناوچەیە و چۆنیەتی سوود وەرگرتن لێیان.

ئامانجە گشتیەکان

پرۆژەکە کاریگەری کۆمەلایەتی هەیە لەسەر چۆنیەتی سوود وەرگرتن لە ڕووەکان و گیاکان لە ڕووی کشتوکاڵی, بەرهەمداری و پزیشکی,سەرەڕای ئەمەش هانی گەشتیار دەدات وە داهات زیاد دەکات.

ناوچەی دەستێوەردان

تەواوی پرۆژەی باخچەی ڕووەکی.

ئامرازی پلانی کار

زیادکردنی هۆشیاریی گشتی و زانستی کشتوکاڵی / مەشق و راهێنان

دەستەی بەرپرسیار

بەرێوەبەرایەتی گشتی کشتوکال- بەشی زەوی

ناو: فەرەیدون عمر حسین

ناو: جمال عزیز رەحمان

دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
3720000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
کێڵانی ٢٥٠ دۆنم زەوی بە ڕووەکی جیاواز	
یەکەکانی پێوانە	
توێژینەوەی جۆرەکانی ڕووەك بوونی هەیە لە ناوچەکە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆییLA	
ئامرازی پلانی کار	

توێژینەوە لەسەر داتابەیسی بەکارهێنانی زەوی

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی	دەردانی دووەم ئۆکسیدی

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

کاربۆن بە تەن TCO_2/a	کاربۆن بە تەن TCO_2/a

بەشداری کردن بە رێژە ٪
خەرجی بە دۆلار $
500000
ساڵی جێبەجێ کردن
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی
یەکەکانی پێوانە
پێشینەی کار
بواری دەستێوەردان
بنچینەی کار
دەسەڵاتی ناوخۆییLA
ئامرازی پلانی کار

تۆماری کاغەزی بۆ جوتیارەکان و زەویەکانیان, مەزەندە دەکرێن بۆ سەدەها هەزار لە بەڵگەنامەی پەری کە بابەتە بۆ شی بوونەوە و تێکچوون لەبەرئەوەی دەگەرێنەوە بۆ زیاتر لە ٩٠ ساڵ. بەردەوامی کشتوکاڵی داوای داتابەیسی باوەرپێکراو دەکات بۆ بەکارهێنانی زەوی, زانیاری لەسەر جوتیارەکان, دانەوێلەکان... هتد, ئاسان پێ ی دەگەیت و کاریگەرە بۆ جوتیارەکان, وە دەبێتە هۆی باشترکردنی بەرهەمی خواردن بۆیە, گرنگە گۆرینی تۆماری کاغەزی بۆ ئەلیکترۆنی و کارکردن لە چوارچێوەی کاری بەردەوام.

باسکردنی کارەکە

تۆمارەکانی بەڵگەنامەی ژمارەیی و گۆرینیان بۆ بەڵگەنامەی ئەلیکترۆنی کاری سەرەکیە کە دەبێت بگیرێتە بەر وەکو هەنگاوی یەکەمی پرۆسەکە بۆ دڵنیابوون لە پاراستنی مافی خاوەن زەویەکان و بوونی داتەبەیس لەسەر بەکارهێنانی زەوی و زانیاری تری پەیوەست بە کشتوکاڵ.

- پەرەدان بە پلانی کار و بە یاساکردنی کەرتی کشتوکاڵی بەردەوام بۆ لەخۆگرتنی ستراتیژی ماوە درێژ لەپێناو بەردەوامی لە بواری کشتوکاڵ لەگەڵ لایەنی چوارچێوەی کار و بکەرە سەرەکیەکان.
- دیاریکردن و دەستنیشانکردنی گروپی هەماهەنگی نیشتمان بۆ پشگیریکردنی گەشەپێدان لەگەڵ پشکدارە سەرەکیەکان.
- دیاریکردن و دەستنیشانکردنی تیمی کار بۆ کۆکردنەوەی زانیاری.
- گەشەپێدانی توانای تیمی کار لە ئەرشیف کردنی نەخشە,دارشتن و دروست کردنی داتەبەیس.
- ئامادەکردنی ژێرخانی ئامێر, نووسینگەکان, ئامێری تەکنیکی, هاوپێچەکان و تۆری گەیاندن لەگەڵ ستافی لێهاتووی تەکنیکی بۆ چاککردنەوە.
- کرین و دانانی بەرنامە لەگەڵ دابینکردنی سێرڤەر, کۆمپیوتەر, پرێنتەر بۆ بەشی کار و کارپێکردنی سیستەم.
- دیاریکردنی ستافی تەکنیکی بۆ گەشەپێدان و بەرنامەرێژکردن و بەرنامە بۆ بەیەکەوە بەستنیان لەگەڵ ئامێری تر.

ئامانجە گشتیەکان

- پاراستنی تۆمارەکان لە تێچکوون و لەناوچوون.
- خێرایی تەواوکردنی کارابیەکانی جوتیاران.
- کۆنترۆڵکردنی تۆمارەکان و دەستکارینەکردنی کارابیەکان.
- دابینکردنی ئاماری تەواو لەسەر ژمارەی جوتیارەکان, گرێبەستەکان و شوێنەکانیان.
- کەمکردنەوەی ژمارەی فەرمانبەران.

بواری دەستێوەردان

تەکنەلۆجیای گەیاندن و زانیاری.

ئامرازی پلانی کار

کارگێری ووزە.

دەستەی بەرپرسیار

بەرێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵ- بەشی زەوی

ناو: چالاو جمال ماسنجەر   شوێنی کار: بەرێوەبەری گشتی.

ناو: رزگار حمد خدر   شوێنی کار: یاریدەدەری بەرێوەبەری گشتی

پارکی هەواری شار, بەکارهێنانی ووزەی کارا لە باخچە

پارکی هەواری شار نوێنەرایەتی سیەکانی هەناسەدانی شاری سلێمانی دەکات بەهۆی داپۆشینی ڕووبەری گەورەی سەوزایی, وە نزیکەیشە لە شار, کە نوێنەرایەتی جێی مەبەست دەکات بۆ ئەو هاوڵاتیانەی کە بەدوای شوێنی هێمن, هەوای پاك و ساردا دەگەڕێن. وە هەروەها یەکێکە لە گەورەترین پارکەکان لە جیهاندا. دروستکراوە لە شوێنێك کە ڕووبەرەکەی دەگاتە نزیکەی ٤.٤٠٠ هێکتەر (١٧.٨ مەتر چوارگۆشە).

بەڕێوەبردنی ڕووبەری لەو شێوە کارێکی ئاسان نیە. پێویستی بە شارەزایی زۆر و کاری بە کۆمەڵ هەیە سەرەڕای پێویستی بە بوونی بڕی بوودجەی پێویست بۆ پاڕاستن و هێشتنەوەیان بە سەوزی. جۆری لەو شێوە بەدی نایەت بە بێ بوونی پلانی بەردەوام بۆ پارك و پشگیریکرابێت بە ڕێکاریماوە درێژ و کورتەکان.

لەو ڕاپۆرتەی خوارەوە تیشك دەخەینە سەر دوو بەشی سەرەکی گەشەپێدانی پەیوەست بە ووزە , بەو شێوەی خوارەوە:

- باشترکردنی چاککردنەوە و گەشەپێدانی کار.
- کۆمەلێك لە ڕێکارەکانی پەیوەست بە بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو و چالاکی ووزە بەو شێوەی خوارەوە:

  گشتیان پەیوەستن بە گەشەپێدانی بەردەوام بۆ پارکی هەواری شار کە دابەش بووە بۆ دوو بەشی سەرەکی.

کەمکردنەوە						
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a				دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a		
3908				3204		
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪						
3%						
خەرجی بە دۆلار $						
2500000						
ساڵی جێبەجێ کردن						
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی						
یەکەکانی پێوانە						
پێشینەی کار						
بواری دەستێوەردان						
توانایی ووزە (EE) و ووزەی نوێبار (RE)						
بنچینەی کار						
دەسەڵاتی ناوخۆییLA						
ئامرازی پلانی کار						
کارگێری ووزە (EM)						

باسکردنی کارەکە

- ڕێکارەکانی پاراستنی بەردەوام

ڕاسپاردەکانی خوارەوە بەدەستهێنراون لە خزمەتگوزاریەکانی پارکی نیشتمانی لە وەزارەتی ناوخۆی نەتەوەیەکگرتووەکانی ئەمریکا لەگەڵ ((باشترین مەشقەکانی کارگێڕی بەکارهاتوو لە پارکەکانی شار لە شوێنە نیشتمانیەکان و نێودەوڵەوتیەکان)).

ڕاسپاردە بۆ پاراستن وەکو بەشێك لە گەشەپێدانی بەردەوامی پارکەکان دادەنرێ.

گەشەپێدانی بەرنامەی چاکردنەوەی دیمەنی سروشتی کە پێوەرەکانی چۆنیەتیی دیمەنی سروشتی تەواو دەکات.

ئەمەش قەبارەی پارك و ئالۆزی , ئاستەکانی بەکارهێنان, پاراستنی ژێرخان و پێکهاتەکانی خۆبەخشکردن و دامەزراندن دەگرێتەوە.

- **باشترکردنی نموونەی دامەزراندن کەئیش دەکات بۆ ڕێکخراوەکە**

نموونەی دامەزراندن پێویستە ڕۆشتبیریراسپێردراو و پێویستیەکان تەواو بکات, یەك نموونە ناتوانێ لەگەڵ گشت بارۆدۆخەکان بگونجێ.

هەنگاوەکانی پێویستن بۆ باشترکردنی نموونەیی دامەزراندن دەتوانرێ پوخت بکرێتەوە بەو شێوەی خوارەوە:

- هەڵسەنگاندنی نموونە جیاوازەکانی دامەزراندن, لەوانیش فەرمانبەری ناوخۆیی, خزمەتگوزارییەکانی گرێبەست و هاوبەشی تایبەتیەکان / گشتیەکان.
- پاراستنی ئاستی پێویستی شارەزایی لە بواری پسپۆری شارەزایی لەسەر فەرمانبەری پارك (بۆ نموونە, ئەندازیاری دیمەنی سروشتی).
- بەکارهێنانی خۆبەخش بۆ بەرەو پێشبردنی هەوڵەکانی فەرمانبەران و بەلێندەران. دەتوانێ خۆبەخش بەکاربهێنێ بۆ بەرەو پێشبردنی بەرنامەی چاککردنەوەی دیمەنی سروشتی, لەگەڵ یەکخستنی خۆبەخشان لە چالاکیەکانی ڕێکخراوەیەو وەرزی. خۆبەخش بە کارامەیی پسپۆری تێراونینێکی تازە دەهێنن, لەپاڵ بەرژەوەندییەکی ڕاستەقینە لە هاوکاری کردنی پارکە لە بەدەستهێنانی ئامانجەکانی.

- **دڵنیابوون لە تێگەیشتنی نیازی ئامانجەکان, پێوەرەکان و دیزاین.**
  - دڵنیابوون لەوەی کە فەرمانبەری چاککردنەوە و بەلێندەران تێدەگەن لە پێشبینیەکانی چۆنییەتی.
  - بەستنەوەی پێوەرەکانی دیمەنی سروشتی بە چالاکی پاراستنی ڕۆژانە. تێگەیشتنی پێوەرەکانی دیمەنی سروشتی لەسەر ئاستی کارپێکردن کارێکی پێویستە بۆیە پێوەرەکان بە تەنیا سەیر ناکرێن وەکو تاکە بیردۆزێکی گفتوگۆ.
  - فەرمانبەری چاککردنەوە پێویستە ڕۆشنبیر بکرێ لەسەر ئەو چالاکیانەی پێویستن بۆ بەدیهێنانی پێوەرەکان, لەگەڵ چاودێریکردنی فەرمانبەری چاککردنەوە و دیمەنی سروشتی و بەلێندەران بەرامبەر پێوەرەکانی لەسەری ڕێککەوتوون.
  - چاودێریکردنی ئادای چاککردنەوە دژ بە پێوەرەکانی چۆنییەتی دیمەنی سروشتی.
  - ڕاستەوخۆ پاداشت کردنی ئادای بەرز بە بەردەوامی و چارەسەری ئادای خراپ.
  - بەرەو پێشبردنی ڕێزگرتن لە ڕێگای ریچکەیـنەبوونی لێبوردەیی تەواو بەرامبەر خۆڵ و خاشاکلەسەر زەوی یان بەتاڵکردنی تەنەکەی خۆڵ بە بێ ڕێزی و نوسین لەسەر دیوار و شێوازی تری تێکدان.
  - نیشاندانی ڕێز بۆ پارك لە ڕێگای پێوەرەکانی پاراستنی بەرز.
  - فەرمانبەری چاککردنەوە هەڵدەستێ بە بەرەو پێشبردنی پەیامی پاراستنی سەرچاوە لە ڕێگەی گرنگی دانی بەردەوام بۆ وێنەی پارك.
  - شوێنکەوتنی ڕێچکەیـنەبوونی لێبوردەیی تەواو بەرامبەر خۆڵ و خاشاك لەسەر زەوی یان دەرەوەی تەنەکەی خۆڵ بە بێ ڕێزی, نوسین لەسەر دیوار و شێوازی تری تێکدان ڕێز بەرەو پێش دەبات لە لای گەشتیاران.

- **ڕێکخستنی فەرمانبەری چاککردنەوە بە گوێرەی شوێن و پسپۆرییان**
  - ڕێکخستنی فەرمانبەر بە گوێرەی شوێنی جوگرافیا بۆ گەشەپێدانی شارەزایی و ڕواندنیشانازیلە کاری کەس و گرنگیدانیهەلوێست بەرەو پارك. ڕێکخستنی فەرمانبەر بە گوێرەی قەزا یان شوێن وە یان بە گوێرەی پسپۆری هەستکردن بە شانازی دەروێنێت و لێپرسینەوە بۆ پێوەرەکانی چۆنییەتی دیمەنی سروشتی دامەزراو.
  - ڕێکخستنی شوێنەکان بۆ پێوەرەکانی دیمەنی سروشتی دیاریکراو.
  - گەشەدان بە تیمی پسپۆری کە کاردەکەن لە گشت شوێنەکان بە گوێرەی پێویست.
  - گەشەدان بە هەستکردن بەشانازی کار لە ڕێگای دامەزراندن بە گوێرەی شوێن و پسپۆری.

- **گرنگی دان بە فەرمانبەر**

- دامەزراندنی فەرمانبەر لەسەر بنەمای شارەزایی و باری سەرنج لەگەڵ بژاردەی دامەزراندنی مەزن. ئەمەش ئەنجام دەدرێت بەلەخۆگرتنی کرداری دامەزراندن و پاراستنی پەسندکردنی بە باشی خوێندنەوە لەسەر کراوو بوونی فەرمانبەری بەتوانا و بە تەواوی سەرقاڵ بوو. پێویستە کرداری دامەزراندن لەسەر بنەمای پەروەردە و دەرخستنی کارامەیی بێت, بەلام گرنگتریش لە توانست بریتیە لە کارلێکردن لەگەڵ جەماوەر, پەرۆشی, بوونی مەیلێك بۆ ئەنجامدانی ئەرکەکان. لە کویٚ گونجاو بوو, فەرمانبەری هەمیشەیی دەبێت ناونووس بکرێت لە لایەن فەرمانبەری وەرزی ئاست بەرز.بەکارهێنانی ناونیشانی کار وەکو رێکخەری پارك و باخەوان, لە جیاتی کرێکار, پلە و پایە بۆ فەرمانبەر زیادەکات.

- پشتگیریکردنی پەرەسەندنی پیشەگەر و بەرزکردنەوەی توانای فەرمانبەر بەرەو سەرەوە بۆ بەرزکردنەوەی ورە و ئاستی رەزامەندی. هاندانی فەرمانبەر بۆ باشترکردنی بەردەوام. پاراستنی فەرمانبەر بە بەردەوامی لە رێگای زیادکردنی بەرپرسیاریەتی, بەرزکردنەوەی توانا بەرەو سەرەوە, دەرفەتی راهێنان, دەستکەوتنی کارامەیی, رێنیشاندان یارمەتی دەدا بۆ بونیاتنانی تیمی کاری پابەند. نیشاندانی نرخاندن لە رێگای رووداوە ئاساییەکان بۆ فەرمانبەر (بۆ نموونە, ژەمی نانی نیوەڕۆی وەرزی) یارمەتی دڵنیایی دەدات کە فەرمانبەرەکە دەناسرێتەوە بە ئەنجامدانەکانیان. پێویستە پەرە بدرێت بە گەشەپێدانی پیشەگەری, وەکو بروانامەکانی پیشەسازی و مۆڵەتەکان, لەگەڵ پشگیری بۆ ئامادەبوون لەپۆلەکان و وۆرکشوپەکان و گفتوگۆکان و سیمینیارەکان لە دامەزراوەکانی دیمەنی سروشتی وچیمەنی ناوخۆیی.
- دڵنیایی بەشداری کردنی بەرێوەبەرەکان بە شێوەیەکی روون لە چالاکیەکانی رۆژانە. گەشەدان بە رۆشنبیری کارگێری چالاك. بوونی بەرێوەبەرانی چالاك لە کردارەکانی رۆژی ئەمرۆ, یارمەتی دەدات لە لابردنی بەربەستی پەیوەندی لە نێوان هێلی فەرمانبەر و کارگێری .

➢ دانانی پلان بۆ پاراستنی ئاسایی و فریاکەوتن

گەشەپێدان بە رێچکەی داهێنەرانە و نەرم و خشتەی کاتی نوسراو بۆ چالاکیەکانی پاراستنیچەندجارە بوونەوە, دەوری و وەرزی. خشتەی کاتی چاککردنەوە بۆ چارەسەرکردنی پێویستی ئاسایی و چاوەروان نەکراو. پێویستە پلاندانی چاککردنەوە بۆ چالاکیەکانی ناسراو بەچەندجارە بوونەوە, دەوری, وەرزی, سالانە ئەنجام بدرێت.نەرمی پێویستە بە شێوەیەك بتوانرێ خشتەی کاتەکان بە خێرایی بگۆردرێ بۆ جێ کردنەوەی گۆرین لە شێوازەکانی بەکارهێنانی میوان, وەرزی, ئاووهەوا, هەبوونی فەرمانبەر, رووداوەکان, لەپێشینە کارگێرییەکان و پرۆژەکانی پارك. خشتەی کاتی نەگۆر, لەکاتێکدا ئاسانە بۆ پلان, بەلاٚم شکست دەهێنێ بۆ خزمەتکردنی پاراستنی پێویستیەکان بە کارگێری لەگەڵ تێپەربوونی کات.
لەسەر سەرپەرشتیکاران پێویستە جیاوازی بکەن لە نێوان ئەو کارانەی کە زۆرجار چەندجارە دەبنەوە, وەك ئامێری گیا بڕ, وە ئەو کارانەی کە کەمجار دووبارە دەبنەوە, وەك ئامێری کۆنترۆڵکردنی پەتا, وە دانانی خشتەی کاتی هاوسەنگ لە نێوان ئەو دوو جۆرە ئەرکانە. کۆبوونەوە ئاساییەکان لە نێوان بەرێوەبەرانی پاراستنی پارك و سەرپەرشتیاریانی هێل یارمەتی یارمەتی دەدات لە هەمانگی کار و ئاسانکردنی برپیاردان دەربارەی پێویستیەکانی دامەزراندن و خشتەی کات. فەرمانبەری بۆنە تایبەتەکان پارێزگاری دەکەن لەسەر بەردەوامبوونی پتەو لەگەڵ ستافی چاککردنەوە دەربارەی پێویستیە چاوەروانکراوەکان.
گەشەدان بە سیستەم بۆ چارەسەرکردنی حالەتەکانی فریاکەوتن و سکالای نمونەیی. وەلاٚمدانەوە بۆ کێشەکان و سکالاکان بە شێوەیەکی کاریگەر. پێویستە گەشەبدرێت بە هەردوو سیستمی ناوخۆیی و دەرەکی بۆ هەڵسوکەوت کردن لەگەڵ حالەتەکانی فریاکەوتن , سکالاکان و پرسینی گشتی لە کاتی گونجاو. لەگەڵ بوونی رێکارەکان بۆ هەڵسوکەوتکردن لەگەڵ کێشەکان, جۆری و سەلامەتی دیمەنی سروشتی باشتر دەکات. نموونەی ئەو بابەتانەی کە پێویستە ئاگاداری بیت بۆ گرتنەخۆ, ئاگادار بکرێیتەوە لە چالاکیەکان دەربارەی ناوچەکانی چیمەنی داخراو, سیستەمەکانی ئاودان کە بە باشی کارناکەن, تێکدانی کەلوپەلەکانی شوێن, وە دارە مەترسیدارەکان. بانگەوازکردنی جەماوەری سەبارەت بە کێشەکانی کارگێری دیمەنی سروشتی زۆر گرنگە بۆ هەوڵدانی چاودێری کردنی تر لە لایەن ستافی پارك یان بەلێندەر.

- وەلاٚمدانەوەی سکالاکان لە کاتی خۆیدا, وە گەشەدان و پاراستنی سیستەم بۆ گەیاندنی ئەو کردارەی کە روودەدات. دانانی پلانی رێچکەی کارا بۆ چالاکیە ئاساییەکان.
- بیرۆکەی داهێنەرانە پێویستە لە دیاریکردنی چۆنیەتی بەدەستهێنانی چالاکیەکانی چاککردنەوە. لەوانەیە بتوانرێ گۆرانکاری بکرێت لە کاتدانانەوە و ئامێر بۆ بەدیهێنانی ئامانجەکان.
- گەشەدان بە سیستەم بۆ چاودێریکردن و بەدواداچوونی بارودۆخەکانی پارك. بەشداریکردنی جەماوەر بە شێوەیەکی کاریگەر لە پێوەرەکانی چاودێریکردنی دیمەنی سروشتی. پێویستە پێوەرەکانی دیمەنی سروشتی ناسراوبن لە لایەن جەماوەر. سیستەمێکی چاودێریکردنی بەستراو بە تۆر دەتوانێ بە روونی بارودۆخەکانی دیمەنی سروشتی خوازراو دەربرێ وە بەشداریکردن لەگەڵ جەماوەر لە کرداری چاودێریکردن.

➢ بەکارهێنانی مەشقەکانی پاراستنی بەردەوام

- دەستپێکردن بە هەنگاونان بەرەو مەشقەکانی ئەندامی و جێبەجێ کردنیان بە گوێرەی توانا. هەنگاونان بەرەو ڕێچکەی کارگێڕی دیمەنی سروشتی ئەندامی. پێویستە گەشە بدرێت بە شارەزایی و سیستەمەکانی پشگیری کردن بۆ مەشقەکانی کارگێڕی دیمەنی سروشتی ئەندامی. دەتوانرێ پەیینی ئەندامی بکردرێت لە دابینکەری تری ناوچەکە, یان دەتوانێ لەناو پارك شوێنێکدروست بکات.
- دانانی سنورێك لە بەکارهێنانی پەیینی بازرگانی, لەناوبەری حەشەرات ولەناوبەری پەتای گژوگیا, وە بەکارهێنانی کەرەستەی کیمیایی بە بەرپرسیاریەتی لە کاتی پێویستی. دانانی سنورێك لە پەیینی بازرگانی و کوژەری حەشەرات و لەناوبەری گژوگیا لەجیاتی بەکارهێنانی کەرەستەی کیمیای بۆ چارەسەرکردنی چیمەن و دار و گوڵ و سامانی سروشتی تر لەناو پارك, مەشقەکانی تری پشگیریکراوی زانستیانە پێویستە ڕەچاو بکرێت بۆ کەمکردنەوەی کاریگەری نەرێنی پەیین, کوژەری حەشەرات و کوژەری پەتای گژوگیا.
- بریتیە لە بەرنامەی ڕێگریکردن لە تەشەنەکردنی ئاو لەناو بەرنامەی بەرێوەبردنی گژوگیای دەوەنی پارك بۆ کەمکردنەوەی زیانی لیتە, پێکهاتە خۆراکیەکان, پێسبوونە ئەگەرەکان بۆ ناو ناوچەکانی دەوروبەری ئاو لە پەیینی کیمیایی, کوژەری حەشەرات و کوژەری پەتایگژوگیا.
- نەکەی پەیینی کیمیایی یان کوژەری پەتای گژوگیا جێ بە جێ بکەی بۆ خۆڵی خوساو, خۆڵی بەستوو, یان ڕووە نا مەبەستەکان (کۆنکریت, پلاستیك یان بەرگری توند), لەوەتەی بەکارهێنانی ئەو ڕووانە لەوانەیە ببێتە هۆی زیادبوونی تەشەنەکردنی ئاوی کیمیایی لە ماوەی باران بارینیزۆر.
- بەکارهێنانی پەیینی فوسفۆر و نایترۆجینی دەردانی هێواش لەگەڵ هەواگۆرکێ. بەرهەمەکانی دەردانی هێواش برێکی کەمی پێکهاتەی خۆراکی تۆراوە دابین دەکات لە هەر کاتێك بێت, بەوجۆرە تەشەنەکردنی موحتەمەل کەمدەکاتەوە.
- هەواگۆرکێ یارمەتی دەدات لە زیادکردنی تێکڕای تەشەنەکردنی ڕووکەشوەهێواشکردنەوەی تێربوونی خاك کە لە ئەنجامی تەشەنەکردنی ئاو ڕوودەدات. لە کاتێکدا هەواگۆرکێ لەوانەیە ببێتە هۆی زیادکردنی تێخزان, لە ڕاستیدا خۆڵی دەوروبەر باشترین فیلتەرە و بەرگری پەیدا دەکات.
- چارەسەرکردنی پەستانی خۆڵ لەگەڵ داخستنی چیمەن و خولانەوە, هاتوچۆی سنووردار, چارەسەرەکانی پاش ڕووداو,خۆڵی ئەندازەیی, ئاودێری.ڕێکارەکانی پاراستنی ڕۆتینی ڕێکخراو و سنووردارکردنی مەعقوول لەسەر بەکارهێنانی ناوچەکانی چیمەن دەتوانن پەستانی خۆڵ کەمبکەنەوە کە لە ئەنجامی زۆر بەکارهێنان.
- بەکارهێنانی سیستمی ئاودان بە شێوەیەکی ستراتیژی. سیستەمەکانی ئاودان پێویستە بە شێوەیەکی تەواو و کاریگەر کاربکەن. پێویستە فەرمانبەرراهێنانی پێ بکرێ بۆ چاودێریکردنی سیستەمەکانی ئاودان و ڕێکخستنی خشتەی کاتەکانی ئاودان لەسەر بنەمای بەکارهێنانی شێواز و ئاووهەوا. هەماهەنگی کردن لە نێوان کارگێڕی ڕووداو و فەرمانبەری چاککردنەوە کاریگەری ئاودان زیاد دەکات لەگەڵ کەمکردنەوەی زیان کە دەکرێت دروست بێت بە تێکەڵەی چیمەنی تەڕ و هاتووچۆی هاوڵاتیان یان ئۆتۆمبیلی قورس.
- ئاودانی پێویست پێکهاتەیەکی پاراستنی گرنگە بۆ گیای چیمەن کە دەکەوێتە بەر پلەی گەرمی بەرز و زۆر بەکارهێنان. گشت شوێنەکانی خوێندن سیستمی ئاودانیان هەیە, لەگەڵ زۆربەیان سیستەمەکانی ژێر زەوی یان تێکەڵەی ژێر زەوی یان دەستی یان ئاودانی سەر زەوی بەکاردەهێنن .

➢ ڕێکارەکانی پەیوەست بە بەکارهێنانی ووزە نوێوەبوو و ووزەی چالاك

بۆ پەرەدان بە کار, لە لایەن فەرمانگەی پارك ئەو پێشینە زانیاریەی خوارەوە دراون.

ساڵی دامەزراندن : 2010

ڕووبەر: 500 دۆنم (1 دۆنم = 500,2 م2)

ژمارەی فەرمانبەر و کرێکارەکان : 29

ژمارەی بیرەکان : ٢ بیر

ژمارەی موەلیدەکان : ٢ موەلیدە

ژمارەی حەوزەدەرەکیەکان : ١ بە توانای (٥٠,٠٠٠ لیتر)

تۆڕی دابەشکردنی ئاو : ١ تۆر بۆ هەموو پارکەکە

ژمارەی پەمپەکان بۆ ئاودان لە حەوزی دەرەکی بۆ حەوزی بەردەوام : ٢ پەمپ

بڕی گازی پێویست: ٢٠.٠٠٠ لتر/ ساڵانە

بڕی کارەبای پێویست: ٢.٠٠٠.٠٠٠ دینار / ساڵانە

به کاره‌باکردن: ڕووناك كردنه‌وه‌ی گشتی پێكدێت له‌و له‌وده‌ی خواره‌وه‌:

جۆر	ژماره	وات	کۆی گشتی وات	ئێستا ساڵانە بەکاردێت بە کیلۆوات لە کاتژمێردا
3-meter pole	1850	60	111000	488400
8-meter pole	420	4x70	117600	517440
9-meter pole	42	250	10500	46200
20-meter pole	3	6x 1000	18000	79200
20-meter pole	8	6x400	19200	84480
12-meter pole	111	2x250	55500	244200
12-meter pole	42	250	10500	46200
10-meter pole	739	250+150	295600	1300640
		باری گشتی بە وات	637900	2806760
لۆدی ڕووناك كردنەوە بە کیلۆوات			638	2,806,760

➢ **كاری په‌یوه‌ست به‌ ڕووناك كردنه‌وه‌ی شه‌قامی گشتی**

ئه‌و خشته‌ی خواره‌وه‌ پوخته‌یه‌كه‌ له‌ كه‌مكردنه‌وه‌ی ئه‌گه‌ری به‌كارهێنان بۆ ڕووناك كردنه‌وه‌ی پارك.

جۆر	ژماره	ئێستا ساڵانە بەکاردێت بە کیلۆوات لە کاتژمێردا	بەکارهێنانی ساڵانە لە ڕێگای بەکارهێنانی گلۆپی LED بە کیلۆوات لە کاتژمێردا	لە ڕێگای کاتدانەرەوە گەردووناسی	لە ڕێگای بەکارهێنانی بەرنامەی زیرەك بۆ گلۆپەکانی LED	پوختەیەکی پاراستنی ووزە بە کیلۆوات لە کاتژمێردا
3-meter pole	1850	488400	56980	52253	39190	449210
8-meter pole	420	517440	221760	203364	152523	364917
9-meter pole	42	46200	11088	10168	7626	38574
25-meter pole	3	79200	59136	54230	40673	38527
25-meter pole	8	84480	33792	30989	23242	61238
12-meter pole	111	244200	97680	89577	67183	177017
12-meter pole	42	46200	18480	16947	12710	33490
10-meter pole	739	1300640	552772	506917	380188	920452
باری گشتی بە کیلۆوات لە کاتژمێردا		2806760	1051688	964446	723334	2083426
پاراستن %			63%	66%	74%	74%

جۆری پەمپ بە کیلۆوات	بڕ	باری گشتی	بەکارهێنان بە کیلۆوا ت KWH
7.5	2	15	64800
55	6	330	1425600
18.5	1	18.5	79920
30	4	120	518400
22	4	88	380160
کۆی گشتی بەکارهێنان بە کیلۆوات لە کاتژمێردا KWh/a			2,468,880

باری ڕووناك کردنەوەی گشتی ئێستا ئەژمارکراوە بۆ ٦٣٨ کیلۆوات لە کاتێکدا ئەو جۆرە بارە لەوانەیە کەم بکرێتەوە بە گۆڕینی گلۆپی FLU و HPSبە گلۆپی کارای LED وە ئەمەش دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی کۆی گشتی بار بۆ ٢٣٩ کیلۆوات, کە ئەژمار دەکرێت بە کەمکردنەوە ی بەکارهێنان بە ڕێژەی ٦٣ ٪. لەگەڵ کاتدانەرەوەی گەردوونناسی و سیستمی کەمکردنەوەی زیرەك, پاشەکەوت کردن لەوانەیە بگاتە ٧٤ ٪ باری هەنووکە. کەچی ڕەنگە زەحمەت بێت بۆ کەمکردنەوەی ڕوناکیەکان و پاڕاستنی ووزە پاش ١٢ نیوەشەو. تێچووی مەزەندەکراو لە بواری ١.٠٠٠.٠٠٠ دۆلار دەبێت کەچی تێچووی پسولەی هەنووکە بریتیە لە ٢.٨٠٦.٧٦٠ کیلۆوات لە کاتژمێر × ١٣٠ دینار= ٣٦٤.٨٧٨.٨٠٠ (٣٠٦.٤٩٨ $)/ لە کاتژمێر کەچی لەوانەیە تێچووەکەی کەم بکرێتەوە بۆ ٩٤.٠٣٣.٤٢٠ دینار (٧٨.٩٨٨ $). لەگەڵ داهاتی سالانە (داهات) = ٢٢٧.٥١٠ $/ لە کاتژمێر , وە پاڕاستنی دەردان ٢٠٨٣ مێگاوات لە کاتژمێر ×٠.٨٢ = ١٧٠٨ تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن/ لە کاتژمێر

کیلۆوات	کیلۆوات KWh/a
256	1244160
120	583200
37	39960
50	54000
44	47520
28.6	30888
5.6	6048
15	16200
5.5	5940
5.5	5940
کۆی گشتی بەکارهێنان بە کیلۆوات لە کاتژمێردا KWh/a	**2,033,856**

دابینکردنی ئاو

پارك دوو سەرچاوەی دابینکردنی ئاوی هەیە:

یەکەم سەرچاوە ئاو لە ڕووبار پاڵدەدا لە ڕێگای هێڵی بۆری ١٦ کم, لە ڕێگای چەندەها وێستگەی پاڵنان و تانکی کۆکردنەوە بە گوێرەی ئەو خشتەی خوارەوە:

دووەم سەرچاوە ئاو لە ڕێگای ٩ بیر دێت، کە تەنیا کاردەکەن لەسەر هێزی یاریدەدەر.

کاتی مەزندەکراو بۆ کارپێکردن نزیکەی ٨ کاتژمێرە لە ڕۆژێکدا. باری ترومپاکان بریتیە لە (٥٥ کیلۆوات × ٦ + ٧.٥ کیلۆوات ×٢ + ١٨.٥ کیلۆوات ×١) ٣٦٣.٥ کیلۆوات و ئەوان ٦٩٧٩٢٠ کیلۆوات/ کاتژمێر بەکاردەهێنن.

لە پاڵ بیرەکان چوار تانکی کۆکردنەوەی ئاو هەیە لەگەڵ ٨ ترومپای ئاو (٣٠ کیلۆوات ×٤ + ٢٢ کیلۆوات ×٤) ٢٠٨ کیلۆوات، ئەوان ٣٩٩٣٦٠ کیلۆوات / کاتژمێر بەکاردەهێنن.

سەرەڕای ئەوەش، ترومپای ئاو هەیە بۆ نافورەکان و کەناڵەکان و ئاوی خواردنەوە. باریڕاستەڤینەی گشتی مەزندە دەکرێت کە بریتی بێت لە:

جۆری باری پاڵنانی ئاو بە کیلۆوات	کاتژمێری کارکردنی ڕۆژانە	تێکڕای کارپێکردنی سالانە بە مانگ	توانای بەکارهێنان سالانە بە کیلۆوات/ کاتژمێر
30	18	8	129600
50	18	8	216000
500	18	8	2160000
500	18	8	2160000
کۆی گشتی بە کیلۆوات/ کاتژمێر			4,665,600

بەو شێوەیە کۆی گشتی بەکارهێنانی کارەبای سالانە لەگەڵ ڕووناک کردنەوەی گشتی بەرزدەبێتەوە بۆ: ١١.٩٧٥.٠٩٦ کیلۆوات KWh/a، کە ئەژماردەکرێت بۆ نزیکەی ١٢ GWh /a گێگاوات/ کاتژمێر.

تێچووی بەکارهێنان بەو شێوەی خوارەوە ئەژماردەکرێت

١٣٠ دیناری عێراقی × ١٢.٠٠٠.٠٠٠ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh = ١.٥٦٠.٠٠٠.٠٠٠ دیناری عێراق (١.٣١٠.٤٠٠ $)

بۆ ڕووناک کردنەوەی گشتی دەکاتە ٣٠٦.٤٩٨ $ ئەوەی دەمینێتەوە بۆ ئاودێری و پاڵنانی ئاوە.

شارەکە دەناڵێنێت بە دەست پچرانی کارەبا لە دامەزراوە بۆیە مولیدەی گازی یەدەکی ١٠٠ کەیڤی بەکاردێت لە کاتی پچرانی کارەبا، مەزندەکراوی بەکارهێنانی سووتەمەنی بۆ مولیدەی گازی یەدەك نزیکەی ٢٥ لتر/ لە کاتژمێرێکە.

جۆری پەمپ بە کیلۆوات	بڕ	باری گشتی	بەکارهێنان بە کیلۆوات KWh
7.5	2	15	64800
55	6	330	1425600
18.5	1	18.5	79920
30	4	120	518400
22	4	88	380160
کۆی گشتی بەکارهێنان بە کیلۆوات لە کاتژمێردا KWh/a			**2,468,880**

➢ کاری پەیوەندار بە وێستگەی پالپێوەنانی ئاو

لە ڕێگای دابینکردنی وێستگەی وزەی هەتاوی کارۆتیشکی (وێستگەی وزەی کارۆ ڕووناکی) پشتبەستن بە تۆڕی وزەی چالاك کەمدەکاتەوە وە بەشداری دەکات لە کەمکردنەوەی پسولەی وزە.

وێستگەی وزەی کارۆتیشکی PV مەزندەکراو بریتیە لە ١ MW مێگاوات. ئەمەش دەتوانێ ١.٨٢٥ MWh /a مێگاوات/ کاتژمێر بەرهەم بهێنێت وە داهاتێك بە بڕی ٢٠٠.٠٠٠ $ / لە کاتژمێر لەگەڵ کۆی گشتی وەبەرهێنان بە بڕی ١.٥٠٠.٠٠٠ $.

کەمکردنەوەی دەردانی ئەژمارکراو بریتیە لە = ١.٨٢٥ مێگاوات لە کاتژمێر × ٠.٨٢ = ١٤٩٦ تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن/ کاتژمێر.

١٣٠ دیناری عێراقی × ١٢.٠٠٠.٠٠٠ کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh = ١.٥٦٠.٠٠٠.٠٠٠ دیناری عێراق (١.٣١٠.٤٠٠ $)

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

پوختەیەك لە كارەكانی پەیوەست بە كشتوكاڵ

كەرتەكان و بواری كار	ژمارەی كار	پێوانە و ڕێكارە سەرەكیەكان	سیناریۆی كار هەر وەك هەموو كات (BAU)		كەمكردنەوەی ووزە		كەمكردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە كاتژمێرێكدا MWH/a	مێگاوات لە كاتژمێرێكدا MWH/a	مێگاوات لە كاتژمێرێكدا MWH/a	مێگاوات لە كاتژمێرێكدا MWH/a		
كشتوكاڵ			141484	116018	3908	3204	2.76%	11,053,300
كاری لە پێشینە ٢	35.0	دابینكردن و دامەزراندن و كارپێكردنی تاقیگە بۆ دانەوێڵەی كشتوكاڵی						
	36.0	توێژینەوە و گەشەپێدانی بێستانی میوە و نەمامگەكان						4,333,300
	37.0	باخچەی ڕووەكی						3,720,000
	38.0	توێژینەوە لەسەر داتابەیسی بەكارهێنانی زەوی						500,000
	39.0	پاركی هەواری شار, بەكارهێنانی ووزەی كارا لە باخچەكە			3908	3204	2.76%	2,500,000

كارگێڕی ئاوی قورس

وێستگەی چارەسەركردنی ئاوی زێراب بۆ ئاوی ڕەش لە ناو بەنداوی دەربەندیخان

لە كاتی ئێستادا, ئاوی ڕەش و كەرەستەی بەجێماوە لە بەكارهێنانەوەی رۆنی مەكینە, نەخۆشخانەكان, پیشەسازی, بازرگانی و كشتوكاڵ, ڕاستەوخۆ دەروا لە ڕێگای تۆڕی ئاوی قورسی تێكەلكراو بەرەو چەمی تانجەرۆ.

لە كۆتاییدا, پشگیری بەنداوی دەربەندیخان دەكات, كە ئەژماردەكرێ وەك سەرچاوەی ئاوی خواردنەوە بۆ قەزای دەربەندیخان, سامانی ماسی, گەشتوگوزار و سەرچاوەی ووزەی ئاو.

وە پاشان, ڕەنگی شەپۆڵەكانی چەم بە ئاڕاستەی خۆڵەمێشی یان ڕەش كۆتایی دێت بە كاریگەری ژینگەیی نەرێنی.

باسكردنی كارەكە

بە لایەنی كەم دروستكردنی وێستگەی چارەسەركردنی زێراب بە توانای ٢٠٠.٠٠٠ مەتر سێ جا بۆ هەر ڕۆژێك ئاوی قورس بۆ باشترین ستاندەردەكان دەگونجێنێ بە بێ بوونی هیچ كاریگەریەكی تەندروستی خراپ.

ئامانجە گشتیەکان

- گەڕاندنەوەی ڕەنگی چەم بۆ سەرچاوەی سروشتی.
- چاندن بە باشترین جۆری ئاو.
- ڕێگری کردن لە نەخۆشی پەیدابوو بە هۆی ئاو وەك کۆلێرای لەرزاو، ڕشانەوە و ئیسهالی لەگەڵ کەمترین چارەسەر، کە دەتوانرێ بەکاربێت وەك ئاوی خاوێن بۆ خواردنەوە.
- کەڵوپەلی ماوە لە چارەسەری ئاوی قورس دەتوانرێ بەکاربهێنرێت وەك پەیین- باشترین دەوروبەری ژینگەیی.
- زیادکردنی بڕی ماسی لەناو ڕووبار و بەنداو.
- درێژکردنەوەی ژیانی ئامێرەکانی کارۆئاوی لەکاتی لابردنی زۆربەی پێکهاتە کیمیاوی و بایەلۆجیەکان.

تێچووی پرۆژە: ١٥٠.٠٠٠.٠٠٠ دۆلار

دەستەی بەرپرسیار:

بەڕێوەبەرایەتی ئاوەڕۆی سلێمانی

ناو: سەربەست عوسمان قادر شوێنی کار: بەڕێوەبەری ئاو و ئاوەڕۆ

ناو: ئاڤان نوریشوێنی کار: جێگری بەڕێوەبەر

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

کارگێڕی چاودێری تەندروستی ژینگەیی بۆ ئاوی قورسی مەترسیدار

ئاوی قورس لە نەخۆشخانەکان و بنکەکانی چاودێری تەندروستی پێکدێت لە جۆرەها شلەی ترسناك، بۆ نموونە، ماددەی کیمیایی کە پێکدێت لە مادەی سڕکردن، خاوێنکەرەوە (فورمالدهاید، گلوتارالدهید) ماددەی کیمیایی لە چالاکیەکانی تاقیگەیی، چارەسەری کیمیایی تیشکی (هیدروکینون)، ڕێگای جیاواز ی تیشکی ئێکس -x ray پێکدێت لە پێکهاتەی هالۆجینی ئەندامی توانای مژتنی هەیە (AOX)، جیوە لە تێکەڵەی ددان یان مادەی کیمیایی تاقیگەیی، خۆراك و خوێی نەتریکی ترشی زیاد، دەرمانەکان بریتین لە ئەنتیبایۆتیك (دژە زیندە) پاشەڕۆی تیشکاوەر، هۆکاری درم، ئەوانیش بریتین لە بەکتریا و ڤایرۆس و مشەخۆر، بۆیە ئاوی قورس درمە.

بە بێ نەبوونی سیستمی زێرابی تەندروست یان ئامێری ئاوبڕ لەگەڵ چاودێری تەندروستی وە لەگەڵ بەڕێوەبردنی ئاوی قورس بە شێوەیەکی نارێك و پێك، ئاوی قورس دەتوانێ دزە بکات بۆ ناو ئاوی ژێر زەویی، ئەمەش دەبێتە هۆی پیس بوونی سەرچاوەکانی ئاوی خواردنەوە یان پیس بوونی سامانی سروشتی.

باسکردنی کارەکە:

کارگێڕی خراپ و نەگونجاوی پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی لە شوێنەکانی چاودێری تەندروستی دەبێتە هۆی زیادبوونی مەترسی تەندروستی لەسەر کرێکارەکانی چاودێری تەندروستی و نەخۆشەکان و ژینگەکانیان و کۆمەڵگا بە گشتی.

کارگێڕی سەلامەت و کاریگەر بۆ پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی بە شێوازی جۆراوجۆری لە شێوەی ڕەق یان شل مەترسی لەسەر تەندروستی کەمدەکاتەوە. بۆیە، بە توندی ڕادەسپێردرێ بۆ گەشەدان بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی لەپاڵ ڕەفتارکردن لەگەڵ پرۆتۆکۆلەکان، پلانی کار و پلانی

دامەزراوەیی, بەرنامەی راهێنان و کاردانەوەی گونجاو سەبارەت بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەڕۆیەکان وە ڕەفتارکردن لەگەڵ گشت کرپێکارەکانی بواری چاودێری تەندروستی.

- پێداچوونەوە و هەڵسەنگاندنی پلانی کار و پلانی دامەزراوەیی و یاسادانان بۆ کارگێڕی پاشەرۆی شوێنە تەندروستیەکان بە شێوازی جیاواز و دیاریکردنی کەلێن و خاڵی لاوازی لە یاسادانان.
- دیاریکردن و دەستنیشان کردنی گروپی هەماهەنگیی نەتەوەیی بۆ پشگیریکردن لە گەشەپێدانی یاساداناانی کارگێڕی پاشەرۆ بە پاڵپشتی خاوەن پشکە سەرەکیەکان.
- ئەنجامدانی نەخشەکێشان بۆ هەموو جۆرە پاشەرۆیەك لە شوێنەکانی چاودێری تەندروستی و پێداچوونەوە بە کردارەکان و هاتووچۆی کار (سیر العمل) بۆ چارەسەرکردن.
- گەشەپێدان بە پرۆتۆکۆڵ و یاساداناانی کارگێڕی پاشەرۆ بە پاڵپشتی ڕاوێژکارانی کارگێڕی پاشەرۆی تەندروستی.
- جێبەجێ کردنی کردار لە شوێنەکانی چاودێری تەندروستی لە ڕێگای پلانی ماوە کورت و درێژ.

ئامانجە گشتیەکان

تێبینی کراوە کە زیاتر گرنگی دەدرێ بە کارگێڕی سەلامەت و کاریگەر بۆ پاشەرۆی تەندروستی ئەندامی لەوەی کارگێڕی بدرێ بە کارگێڕی خراپ و نەگونجاو کە پەیوەستە بە زیادبوونی مەترسی تەندروستی لەسەر کرپێکارەکانی چاودێری تەندروستی و نەخۆشەکان و ژینگەکانیان و کۆمەڵگا بە گشتی.
بۆیە، بە توندی رادەسپێردرێ گەشەبدرێ بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەرۆی تەندروستی ئەندامی لەپاڵ ڕەفتارکردن لەگەڵ پرۆتۆکۆلەکان، پلانی کار و پلانی دامەزراوەیی, بەرنامەی راهێنان و کاردانەوەی گونجاو سەبارەت بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەرۆیەکان وە ڕەفتارکردن لەگەڵ گشت کرپێکارەکانی بواری چاودێری تەندروستی.

بەڕێوەبردنی خۆڵ و خاشاکی رەق

هەرێمی کوردستانی عێراق ژێرخانی هاوچەرخ و کارای کەمە بۆ کۆکردنەوە و فرێدانی خۆڵ و خاشاك. شتێکی باوە کە ببینی خۆڵ و خاشاك کۆدەکرێتەوە لە هەردوو ناوچەی شار و لادێ پاشان ئاگریان تێبەردەدەن یان دەبنە سەرچاوە بۆ پیسبوونی ئاو. لە کۆتاییدا، ئەو کردارە ترسناکانە لە ئەنجامی نەبوونی خزمەتگوزاری تەواو و ڕێکخراوەیە , هەروەها هۆشیارنەکردنەوەی هاوڵاتیانەوەیە.
لە کاتی ئێستادا، کۆکردنەوەوفرێدانی خۆڵ و خاشاکی رەق فشار دەخاتە سەر ژینگە و تەندروستی مرۆڤ و هەروەها فشار دەخاتە سەر ئابووری[3]. لە کاتێکدا ئەوە ووردبینی لەسەر دەکرێ، دامەزراندنی شوێنێك بۆ کۆنترۆڵکردنی فرێدانی خۆڵ وە دووربێت لە ڕووبار لەوانەیە ئەوە باشترین چارەسەر بێت بۆ کێشەی فرێدانی خۆڵ و خاشاکی رەق بۆ شاری سلێمانی.
کرداری ڕاستەوخۆ پێویستە بگیرێتەبەر بۆ ڕێگەگرتنی زیاتر لە پیسبوونی ڕوباری تانجەرۆ، لە ڕێگای جیاکردنەوەیسەرچاوەی پیس دەبێت. چالاکیەکانیپیشەسازی پێویستیان بە ڕێکخستن و چاودێریکردن هەیە لە ڕووی پێوەرەکان و کرداری سەلامەتی پیشەیی و ژینگەیی.
هەروەها، کەمی لە خزمەتگوزارییەکان، دەرفەت دەرەخسێنێبۆ باشترکردن، وەبەرهێنان و گەشەکردنی ئابووری. کەمکردنەوەی زبڵدان پێویستیەکی ژینگەیی و تەندروستی گشتیە، بەڵام دەرفەتە بۆ دابینکردنی کار لە دووبارە بەکارهێنانەوەی هەندێ کەرەستە بۆ بەکارهێنانی پیشەسازی.

---

[3] https://uncareer.net/vacancy/solid-waste-management-value-chain-assessment-kurdistan-regi-157969

بەڕێوەبردنی خۆڵ و خاشاکی ڕەق یەکێکە کە دەرفەتەکانی داهات بەکاردەخات و دەستەبەردەکات بە بێ ڕەچاوکردنی بارودۆخی ئابووری. ئەو هەڵسەنگاندنەی کە پەیوەندییەکانی بازاڕ هەروەها بۆشاییەکانی بازاڕ دیاریدەکات پێویستە بۆ باشترکردنی سیستمی کۆکردنەوە و فریدانی خۆڵ و خاشاك و دەستەبەرکردنی دەرفەتەکان بۆ گەڕاندنەوەی ئابوری ناوخۆیی لە هەمان کاتدا.

دەتوانرێ بە شێوەیەکی باشتر چارەسەری بەڕێوەبردن و کۆکردنەوە و لەیەکتر جیاکردنەوەی خۆڵ خاشاکی ڕەق بکرێ, سەرەڕای هەندێ چارەسەری تر وەکو سووتاندن کە هەندێ زانیاری دەربارەی لە خوارەوە ریزبەند کراوە بۆ ئاگادار بوون لە تەکنەلۆجیای بەردەست لە بازاڕ.

سووتاندن

تەکنەلۆجیای چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك, کە بریتیە لە سوتاندنی خۆڵ و خاشاك بۆ گەڕاندنەوەی ووزە,پێ ی دەگوترێت ((سووتاندن)). سووتاندنی پەیوەستکراو بە چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك بە پلەی گەرمی بەرز ناسراوە بە چارەسەرکردنی گەرمایی. لە ماوەی کرداری سووتاندن, کەرەستەی خۆڵ و خاشاك کە چارەسەر دەکرێت دەگۆڕێت بۆ IBM, غاز, گەرد و گەرمی. پاشان ئەو بەرهەمانە بەکاردەهێنرێن بۆ بەرهەمهێنانی ووزە. ئەو غازانە, یەکەمجار غازی دوکەڵ کێش چارەدەکرێت بۆ نەهێشتنی مادده پیسبووەکان پێش ئەوەی برۆن بۆ بەرگی هەوا.

سووتاندن بارستەی خۆڵ و خاشاك کەمدەکاتە لە ٩٥ بۆ ٩٦ لە سەدا. ئەم کەمکردنەوەیە پشت دەبەستێ بە پلەی گەڕاندنەوە و پێکهاتەی کەرەستەکان. ئەمەش مانای وایە سووتاندن هەرچۆنێك بێت, شوێنی پێویستی ناگرێتەوە بۆ خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك بەڵکو بڕی ئەو کەرەستانە کەمدەکاتەوە کە فرێدەدرێتە ناوی.

سووتاندن سوودی دەبێت بۆ چەند بوارێکی دیاریکراو وەك خۆڵ و خاشاکی تەندروستی و هی تر کە مەترسی دەخەنە سەر ژیان. لەو پرۆسەیە. کاتێ خۆڵ و خاشاك بە پلەی گەرمی بەرز چارەسەرکرا, تۆکسێنەکان لەناودەچن.

ئامێری سووتێنەر و جۆرەکانی:

ئامێری سووتێنەر دەکرێ زۆر ووردترکوورە بخوێنێتەوەکە خۆڵ و خاشاکی تێدا دەسووتێنرێ. ئامێری سووتێنەری هاوچەرخ بە سیستمی باشترکردنی ژینگە ڕێکخراون, کە ڕۆڵی خۆیان دەگێرن لە خاوێن کردنەوەی غازی سووتەمەنی وەکو تۆکسینەکان (غازی ژەهراوی). ئەمانەیخوارەوە بریتین لە جۆریئەو کارگانەی کە بەکاردێن بۆ سووتاندنی خۆڵ و خاشاك.

کوورەی جولێنەر (Moving Grate):

بەشی ئامێریسووتاندنی بەکاردێت لە چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاکی ڕەق بریتیە لە کوورەی جولاو. ئەو کوورەیە توانای گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکی هەیە لە ژووری سووتاندن بۆ فراوانکردنی شوێن بۆ سووتاندنی تەواو و کارا. تاکە کارگەیە هەموو کاتژمێرێك توانای لەخۆگرتنی سی و پێنج تۆن لە خۆڵ و خاشاك هەیە بۆ چارەسەرکردن. کوورەی جولاو زۆر بە ووردی ناسراوە بە ئامێری سووتێنەری خۆڵ و خاشاکی ڕەقی شارەوانی.

ئەو خۆڵ و خاشاکە دەرژێنرێتە ناو کوورە بە یارمەتی ئامێری کرێن لە ڕێگای کەلێن یان قورگی کرێن. لێرەوە, ئەو خۆڵ و خاشاکە پێویستە بنێردرێت بەرەو کانەخەڵوزی خۆڵەمێش. خۆڵ و خاشاك زیاتر چارەسەردەکرێ وە قوفڵەکان دەشورین بە ئاوی خۆڵەمیشی. پاشان لە ڕێگەی خۆڵ و خاشاك هەوا هەڵدەکات و هەڵکردنی ئەو هەوایە کاردەکات بۆ ساردکردنەوەی کوورە. هەندێ لەو کوورانە بە یارمەتی ئاو ساردەکرێنەوە . هەوای فووتێکراو لە ڕێگای بۆیلەر بۆ کاتی تر بەڵام ئەو کاتە بە بەراورد لە پێشتر خێراترە. ئەو هەوایە یارمەتی دەدات لە تەواو سووتاندنی غازی دوکەڵ کێش لەگەڵ پێشەکی نارێك,دەبات بەرەو تێکەڵ کردنی باشتر وئۆکسجینی زیادە. لە هەندێ کوورە, سووتاندنی هەوا بە خێراییەکی زۆر دەتەقێتەوە لە ژووری دابراو . ڕوانینی فەرمانی ئەورووپی بۆ سووتاندنی خۆڵ و خاشاکئەوەیە کە پێویستە وێستگەی سووتاندن وا دیزاین بکرێت کە کرێکاری کارپێکردن پێویستە بزانێت کە غازی دوکەڵ کێش دەگاتە هەشت و پێنج پلەی گەرمی سیلیزی بە دوو چرکە . ئەمەش لە مەسەلەی مسۆگەرکردنی تێکشکانی تەواو و داواکراوە بۆ سروشتی ئەندامیی تۆکسینەکان. لەپێناو هێنانەدی ئەوە دەبێت هەموو کات ئامێری سووتێنەری یاریدەدەری یەدەك جێگیر بکرێت.

کوورەی جێگیر (Fixed Grate):

ئەو شێوەیە جێگیرە و زۆر کۆنە بۆ کوورە. بە گشتی ئەو جۆرە بە خشت بەهێزکراوە لە کاتێکداکانەخەڵوزی خۆڵەمێش لە کانزا پێکهاتووە. بە گشتی ئەو کوورەیە لەسەرەوە کەلێنی هەیە بۆ مەبەستی بارکردن. لای چەپی کوورەکە کراوەتەوە. بۆ یەکەمجار ژمارەیەك لە ئاگردانی جێگیر لە ماڵەکان دانراون. کەچی ئەمرۆ گۆردراون بەئامێری پەستێنەری خۆڵ و خاشاك.

تەندووری خولاو (Rotary-kiln):

پیشەسازی و شارەوانیەکان بە گشتی ئەو جۆرە ئامێرە سووتێنەرە بەکاردەهێنن. ئەو جۆرە ئامێرە سووتێنەرە پێك دێت لە دوو ژوور, ژووری سەرەتایی و ناوەندی.

بنکە شل Fluidized Bed :

لەم جۆرە سووتاندنە, هەوا دەتەقێتەوە بە خێرایەکی زۆر لەبنکەی لم.ئەو هەوایە بەدەست دێت بەناو بنکەدا دەروا کاتێ خاڵێك دێت لی گەردیلەیی جیا دەبێتەوە و ڕێگا بە تێپەربوونی هەوا دەدات بروات بە ناویدا وە لێرەدابەشی تێکەڵکردن و ژەنین دێت.بۆیە, بنکە شل دروست دەبێت و پاشان دەتوانرێ سووتەمەنی و خۆڵ و خاشاك نیشان بدرێن . لم لەگەڵ سووتەمەنی یان خۆڵ و خاشاکی چارەسەرکراوی پێشتر ماوەتەوە بە هەلپەسێردراوی وە پاڵنراوە لە ڕێگای کرداری هەوا. بەو شێوەیە بنکە تێکەڵکراوە بە توندوتیژی و نیگەرانی لە کاتێکدا گەردی نەبزۆکی بچووك ماوەتەوە بە هەلپەسێردراوی لە هەوا لە شێوەی شل. ئەمەش ڕێگا دەدات بە دابەشکردنی قەبارەی خۆڵ و خاشاك, لم و سووتەمەنی لە سەرتاسەری کوورە.

سووتاندنی تایبەتمەند:

کاتێ دێتە سەر باسی کارگەی کەل و پەلی ناوماڵ بۆ سووتاندنی خۆڵ وخاشاك, پێویستیان بە گرتنەبەری وورییایی تایبەت هەیە, هەروەکو چۆن دەبێت ڕەفتار بکەن لەگەڵ کەرەستەی ئاسان گرگرتوو. بۆ ئەم مەبەستە, ئامێری سووتێنەریان هەیە, کە دامەزرێندراون بە سیستمی پاراستن لە سووتاندن و وە زۆر زۆرپێویستن بۆ ڕاگرتنی تەپ و تۆز کاتێ زیاتر دەتوانن دەستبگرن بەسەر ئاگردا.

بەکارهێنانی گەرمی:

ئەو گەرمیەی کە بەرهەمدێت لە لایەن ئامێری سووتێنەر دەتوانرێ بەکاربهێنرێت بۆ بەرهەمهێنانی هەڵم, کە بەکاردێت بۆ پاڵنانی تۆرباین لەپێناو بەرهەمهێنانی کارەبا. بڕی نموونەیی کەبەرهەم دێت لە لایەن خۆڵ و خاشاکی شارەوانی بۆ هەر تۆنێك بریتیە لە ٣/٢ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بۆ کارەبا وە دوو مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بۆ گەرمکردنەوە.

پیسبوونی ژینگە:

سووتاندن ئەنجامدەدرێت لەگەڵ ژمارەیەکی لە دەرهاتەکان, کە هەر یەکە لە لم, دەردانی غازی دووکەڵکیش و خۆڵەمێش دەگرێتەوە. پێش سیستمی خاوێنکردنەوەی غازی دووکەڵکیش بناسرێت, غازی دووکەڵکیش دەبوایە بچووایە بۆ بەرگی هەوا ئەمەش دەبووە هۆی پیسبوونی ژینگە.

دەردانی گازەکان

فوران و دایۆکسین

گەورەترین سەرچاوەی خەم و دڵەراوکێ, کە ژینگەزانەکانی بیریان لێکردۆتەوە دەبارەی سووتاندنی خۆڵ وخاشاکی ڕەقی شارەوانی, بریتیە لە بەرهەمهێنانی ژمارەیەکی زۆر لە گازی فوران و دایۆکسین. ئەو گازانە وا ئەژمارکراون کە زیان بەخشن بۆ تەندروستی. مۆدێلەکانی هاوچەرخ ئامادەکران بە ئامێری تایبەتی بۆ خاوێنکردنەوەی دەردانی گاز لە پێکهاتە زیانبەخشەکان.ماوە هەبووە کە هیچ ڕێنمایی حکومی لەوێ بوونی نەبووە بۆ مسۆگەرکردنی سووتاندن و پاراستنی ژینگە و بەرگی هەوا لە دەردانی گازە ترسناکەکان, بەلآم ئەمرۆ یاسای توند و پتەو هەیە لەگەڵ بوونی ڕێنمایی بۆ بەدواداچوون و جێ بە جێ کردنی سووتاندن.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

دووەم ئۆکسیدی کاربۆن

کاتێ کرداری سووتاندن ئەنجام دەدرێت ژمارەیەکی زۆر لە دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بەرهەم دێت. دووەم ئۆکسیدی کاربۆن ڕۆڵێکی گرنگ دەگێرێت لە دیاردەی گەرمکردنی جیهان, لەبەرئەوەی ئەوە گازی پەنگخواردەوەبوی گەرمیە. تێبینی کراوە کە نزیکەی لە پێکهاتەی هەموو شتەکان کاربۆن هەیە کاتێ چارەسەر دەکرێ لە ڕێگای سووتاندن گەشەدەکات وەکو گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.

دەردانی زیادە

دەردانی هەندێ گازی تر لە ڕێگای چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك بریتیە لە دووەم ئۆکسیدی گۆگرد, ترشی هایدرۆلیك, گەردیلەی وورد و کانزای قورس.

خاوێنکردنەوەی گازی دوکەڵکێش

ژمارەیەك لە کردار بەشداردەبن لە خاوێنکردنەوەی گازی دوکەڵکێش.
ئاوێتەی گازی دوکەڵکێش کۆدەکرێتەوە لە ڕێگای کرداری پالاوتنی گەرد وە ئەو کرداری پالاوتنە ئەنجام دەردێت بە بەکارهێنانی فلتەری کیس و ئامێری نیشتنەوەیئەلیکترۆستاتی (electrostatic precipitators). کیس زۆر کاریگەرە بۆ گەردی وورد. هەنگاوی داهاتوو لە چارەسەرکردن و خاوێنکردنەوەی گازی دوکەڵکیش بریتیە لە چارەسەرکردنی ئامێری خاوێنکردنەوەی گاز, کە بە گرنگ دادەنرێت بۆ لابردنی ترشی هایدرۆلیك, ترشی نیتریك, جیوە, ترشی هایدرۆفلۆریك, قورقوشم و کانازی قورس.بە کارلێکی کسڵ, گۆگرد دەگۆرێت بۆ گەچ. ئەو ئاوە پیسەی کە دێتە دەرەوە لە ئامێری خاوێنکردنەوەی گاز, پاشان دەچێتە کارگەی چارەسەرکردنی ئاوی پیس.
لابردنی گۆگرد بریتیەلەو کردارەی کە بەکاردێت بۆ لابردنی دووەم ئۆکسیدی گۆگرد بە تێکردنی نیشتووەکانی بەردی کسڵ ڕاستەوخۆ بۆ ناو گازی دوکەڵکیش. پێکهاتەی نیتریك یان گاز کەمدەبێتەوە لەگەڵ کەمکردنەوەی کارای خێراکەر بە یارمەتی بەکارهێنانی ئەمۆنیا. کانزای قورس لادەبردرێن بە هاوکاری تێکردنی کاربۆنی چالاك. گەردیلەکان لە فلتەرەکان کۆدەکرێنەوە.

جێگیرکردنی بەرهەمەکان

خۆڵەمێشی دوکەڵکێش و خۆڵەمێشی بنەوە بەرهەمدێت بە کرداری چارەسەرکردنی کەرەستەی خۆڵ و خاشاك و دەنیشێت لە بنەوەی کارگەی سووتاندن.ئەو خۆڵەمێشەی کە بەرهەم دێت بریتیە لە چوار بۆ پێنج لە سەدی کێشی گشتی چارەسەرکراوی خۆڵ و خاشاك لە کاتێکدا خۆڵەمێشی دوکەڵکێش دە بۆ بیست لە سەدی کێشی گشتی خۆڵ و خاشاك پێکدەهێنێت. کانزا قورسەکان, کە پێکدێن لە دوکەڵکیش یان خۆڵەمێشی بنەوە, بریتین لە قورقوشم, کادمیۆم, زینك و کۆپەر (مسی سوور). هەروەها برێکی کەم لە فوران و دایۆکسین بەرهەم دێت. شایانی باسە لێرەدا خۆڵەمێشی بنەوەزۆر بە کەمی کانزای قورس لە پێکهاتەکەیدا بوونی هەیە. خۆڵەمێشی دوکەڵکێش مەترسیدارە لە کاتێکدا خۆڵەمێشی بنەوەبەو شێوەیە مەترسیدار و زیانی نیە بۆ تەندروستی.

مەسەلەی تری پەیوەندار بە پیسبوونی ژینگە

شێوازی کەونی سووتاندن گونجاو نیە, کە ئەمە بۆنی پیس بەرهەم دەهێنێت. هەرچۆنێك بێت, کارگەکانی هاوچەرخ پارێزراون لە بەرهەمهێنانی تۆز و بۆنی پیس. دایزاین کراون بۆ کۆگاکردنی خۆڵ وخاشاك لە حاویەی داخراو لەگەڵ پاڵەپەستۆی نەرێنی بۆ پاراستنی لە بۆنی پیس و بڵاوبوونەوەی پیسی. مەسەلەیەکی تر کە کاردەکاتە سەر کۆمەڵگا بریتیە لە زیاد بوونی باری هاتووچۆ بەهۆی (WCV) بۆ راکێشانی کەرەستەی خۆڵ و خاشاك. ئەوە ئەو مەسەلەیە, کە ئامێری خۆڵەمێشدان (محارق‌incinerators) ناچارکردووە بۆ گواستنەوە بۆ ناو ناوچەی پیشەسازی.

گفتوگۆ لەسەر سووتاندن

بەکارهێنانی سووتاندن بۆ بەڕێوەبردنی خۆڵ و خاشاك بریتیە لە دابەشکردن. گفتوگۆ لەسەر ئامێری خۆڵەمێشدان (محارقincinerators) بە شێوەیەکی گشتی بریتیە لە بەشداری کردن لە سوودەکانی کاری بازرگانی, ڕێنماییەکانی حکومەت, چالاکوانان لە بواری ژینگە و هاوڵاتیان.

ئەو هۆکارانەی پشگیری کرداری سووتاندن دەکەن

- یەکەم خەم کە دژی کرداری سووتاندن دەوەستێ بریتیە لە کاریگەرییە زیانبەخشەکان بەسەر تەندروستی بەهۆی بەرهەمهێنانی دەردانی گازی فورانس و دایۆکسین. لەگەڵ ئەوەشدا, دەردانەکە کۆنترۆڵ دەکرێت بۆ رادەی مەزنتر لە ڕێگای دابینکردنی کارگەی هاوچەرخ و ڕێنماییەکانی حکومەت.
- کارگەکانی سووتاندن بە توانان بۆبەرهەم هێنانی ووزە و گۆڕینی کارگەکانی بەرهەمهێنانی ووزە بە جۆری تر.
- خۆڵەمێشی بنەوە, پاش ئەوەی کردارەکە تەواو بوو, وا دادەنرێت کە نا زیانبەخشە و هێشتا دەتوانرێ بخرێتەوە زبڵدان و دووبارە بەکاربێتەوە.
- گەردی وورد دەتوانرێ لابردرێ لە رێگەی چارەسەرکردن بە فیلتەر و ئامێری خاوێنکردنەوە.
- چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاکی تەندروستی و زێراب ,خۆڵەمێشی نازیانبەخش بەرهەم دەهێنێت وەك بەرهەم.

ئەو هۆکارانەی دژایەتی کرداری سووتاندن دەکەن

- کەرەستەی زۆر زیانبەخشن پێویستە لە کاتی گوندا خۆتی لێ رزگاربکەی. ئەمەش داوای میلی زیاتر دەکات وە پێویستی بە شوێنی تایبەت هەیە بۆ خستنە ژێرخاکی ئەو خۆڵ و خاشاکانە.
- لەگەڵ بوونی چەندەها ڕێنمایی, سنووردارکردن و گەشەپێدان, هێشتان هۆشیاری هەیە لەسەر دەردانی گازی فورانس و دایۆکسین.
- کارگەکانی سووتاندن بەرهەمهێنەری کانزای قورسن, کە زیانبەخشن ئەگەر برەکەی زۆر کەمیش بێت.
- IBA(خۆڵەمێشی بنەوەی ئامێری سووتاندن) هاورایە لەسەر ئاستێکی زۆر بەرز لە کانزای قورس و دەکرێ کوشندە بێ ئەگەر خۆتیان لێ رزگار نەکەی یان دووبارە بەکاربهێنرێنەوە بە شێوەیەکی گونجاو.
- تەنها تێچووی وەبەرهێنانی سەرەتایی دەگەرێتەوە لە ڕێگای گرێبەستی ماوەی درێژ بۆ کارگەکانی سووتاندن.
- کۆمەڵگای ناوخۆیی هەمیشە دژی بوونی کارگەی سووتاندن بووینە لە ناوچەکەدا.
- ڕوانینی پشگیریکراو بۆ بەکارهێنانەوە, دووبارە بەکارهێنانەوە و کەمکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە جیاتی سووتاندن.[4]

پەرەدراوە بە ماستەرپلان بۆ کارگێری خۆڵ و خاشاکی پتەو بۆ سلێمانی لە کاتێکدا کرداری سووتاندن بەشێك نیە لەو گەشەپێدانە.لە ڕێگای پلانی کاری ووزەی بەردەوام SEAP, پێشنیارکراوە بۆ لەخۆگرتنی کرداری تایبەت بە سووتاندن کە ئێمە گوومانمان لەسەری هەیە. بۆیە, بەسوودە بۆ لەخۆگرتنی ئەو زانیاریەی سەرەوە کە یارمەتی دەدات لە دیاریکردنی باشتر بۆ کردارەکانی داهاتوو, ئەو کارە بۆ کرداری سووتاندن لەخۆدەگرێت و پێویستی بە باشترکردن هەیە لە کاری داهاتوودا.

---

[4] http://www.wrfound.org.uk/articles/incineration.html

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی ڕەق بۆ ووزە لە ڕێگای سووتاندنی خۆڵ و خاشاک

چالاکی مرۆڤ لە سلێمانی ڕۆژانەبڕی ١٣٠٠ تۆن پاشەڕۆ بەرهەم دەهێنێت کە زۆر کاردەکاتە سەر تەندروستی و ژینگە. بۆیە, بەڕێوەبردنی پاشەڕۆ زۆر گرنگە بۆ بەدەستهێنانەوەی سامانی ووزە لە پاشەڕۆ کان و دڵنیایی کارگێڕی چالاک لە کۆکردنەوە و لە کۆتاییدا بەکاری دەهێنێت.

کارگێڕی خۆڵ و خاشاک بریتیە لە کۆکردنەوە, گواستنەوە , چارەسەرکردن, دووبارە بەکارهێنانەوە یان بەکاری دەهێنێت, بەڕێوەبردن و چاودێری کردن کەرەستەکانی پاشەڕۆ .

دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	میگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
کەمکردنەوە	
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
دوایی دیاری دەکرێ	
سالی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

گۆڕینی خۆڵ و خاشاک بۆ ووزە

ئەو کردارەی کە بەشدارە لەخۆڵ و خاشاک بۆ بەرهەمهێنانی ووزە پێ ی دەگوترێت خۆڵ و خاشاک بۆ ووزە یان ووزە لە خۆڵ و خاشاک.خۆڵ و خاشاک بۆ ووزە کردارێکە کە تیایدا ووزە بەدەست دەهێنرێتەوە لە خۆڵ و خاشاک. پێویستە لێرە ئاماژە بە کرداری خۆڵ و خاشاک بۆ ووزە بکرێت کە بریتیە لە کردارێك تیایدا ووزە بەدەست دەهێنرێت لە ڕێگای کرداری سووتانی ڕاستەوخۆ یان هەندێ جار سووتەمەنی تێدا بەرهەم دێت کە سەرچاوەیەکە بۆ ووزە.

سووتاندن

باوترین سەرچاوە بۆ خۆڵ و خاشاک بۆ ووزە بریتیە لە (سووتاندن) کە مانای وایە سووتاندنی خۆڵ و خاشاکی ئەندامی بۆ بەدەستهێنانی ووزە. سووتاندن تەنیا ئەنجام نادرێت بۆ بەدەستهێنانەوەی ووزە, زیاتر لەوە زۆربەی کات ئەنجام دەدرێت بۆ رزگار بوون لە خۆڵ و خاشاك بەلأم قەدەغەیە لە ولأتانی ڕێکخراوی هاوکاریی ئابووری و پەرەسەندن (ODEC) سەرەڕای ئەمەش, ولاتانی ڕێکخراوی هاوکاریی ئابووری و پەرەسەندن (ODEC) تەنیا خۆڵ و خاشاك بۆ ووزە ئەنجام دەدەنکاتێ وێستگەیان هەیە ڕێنمایی توند بۆ دەردان پەیرەو دەکەن. بۆیە ئەمرۆ کارگەکان کە کرداری سووتان ئەنجام دەدەن زۆر پێشکەوتوون بە بەراورد لەگەڵ وێستگە کۆنەکان. وێستگە نوێیەکان توانایان هەیە بۆ کەمکردنەوەی قەبارەی خۆڵ و خاشاك بۆ پێدانی زیاتر لە ٩٥ تاکو ٩٦ لەسەدا.

کەمکردنەوەی پەستان پشت دەبەستێ بە پلەی پەستان و گەڕاندنەوەی کەرەستەکانی خۆڵ و خاشاك.

سووتان دەبێتە کێشە بەهۆی دەردانی گەردی بچووك و کانزای پێکهاتەی قورس گران و دەردانی ترشی بە شێوەی گازی. هیچ گومان نیە کە دەردانەکانی بەرهەم هاتوو لە کرداری سووتاندن بریتین لە بڕی بچوك لە وێستگەکانی هاوچەرخ بەلأم هێشتان جێگای دڵەراوکێ ی زۆرن. هەندێ ترسی تر لە سووتاندن بریتیە لە دەردانەکان ئەوجا بریتی بێت لە خۆلەمێشی ناجێگیری ژەهراوی و IBA(خۆڵەمێشی بنەوەی ئامێری سووتاندن) .کاتێ گفتوگۆ کرا تیشك خرایە سەر تێکدانی سامانی بەنرخ , وە دەڵێن, " سووتان دەتوانێ کاربکاتە سەر هەڵمەتی دووبارە بەکارهێنانەوە لەداهاتوو".

تەکنەلۆجیای گۆڕینی خۆڵ و خاشاك بۆ ووزە (زیاتر لە سووتاندن)

ژمارەیەك لە تەکنەلۆجیا لە مەیدانی گۆڕینی خۆڵ و خاشاك بۆ ووزە یان ووزەی پەیدابوو لە خۆڵ و خاشاك بەدیار کەوتن. ئەو تەکنەلۆجیایانەش دەتوانن ووزەلە کەرەستەی خۆڵ و خاشاکبەرهەم بهێنن. زۆربەی ئەو تەکنەلۆجیایانە لەگەڵ توانا دێن بۆ پێدانی توانای کارەبایی, وە بەڵێ کارەبای زیاتریش, لە هەمان بڕی سووتەمەنی کە بەرهەمدێت بەهۆی سووتاندن. ئەو توانا زیادە بەهۆی کەمکردنەوەی خۆڵەمیشە لە ئەنجامی سووتەمەنی پوختەکراو, پاڵەپەستۆی بەرز بەرهەم دێت لە ئەنجامی سووتاندن. هەروەها هەندێ تەکنەلۆجیای تر دەتوانن سووتەمەنی شل بگۆڕن بۆ غاز.

تەکنەلۆجیایەکانیش بەو شێوەی خوارەوەن:

تەکنەلۆجیای گەرمایی

- کردنە گاز.
- شیبوونەوە بە گەرمی.
- لابردنی پۆلیمەری گەرمایی.
- کردنە گازی کەوانەی پلازمان (PGP).

تەکنەلۆجیای ناگەرمایی

- هەرسکردنی بێ هەوایی.
- چارەسەری بایۆلۆجیی میکانیکی.
- چارەسەری بایۆلۆجیی میکانیکی + هەرسکردنی بێ هەوایی.
- بەرهەمهێنانی ئیپەنۆل.
- چارەسەری بایۆلۆجیی میکانیکی بۆ رەتکردنەوەی سووتەمەنی بەرهەمهاتوو.

<u>دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن</u>

کاتێ ئێمە قسە دەکەین لەسەر گۆڕینی خۆڵ و خاشاك بۆ ووزە, پێویستە بزانرێ نزیکەی زۆربەی بەشەکان, کە لە پێکهاتەیان کاربۆن هەیە, بەشێکی زۆر لە خۆڵ و خاشاکی وەك دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 فرێدەدەن و دەخرێنە ژینگەوە. خۆڵ و خاشاکی رەق لە شارەوانی بە ڕێژەی ٢٧ لە سەد لە پێکهاتەی دووەم ئۆکسیدی کاربۆنی تێدایە. بۆیە, چارەسەرکردنی ١ تۆن مەتر لە خۆڵ و خاشاکی رەقی شارەوانی, ١ تۆن مەتر لە دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بەرهەم دەهێنێت.

کاتێ خۆڵ و خاشاك فرێدەدرێ بۆزبڵدان, بڕی خۆڵ و خاشاکی رەقی دەرچوو, ١ تۆن بڕی ٦٢ مەتر سێ جا لە گازی میسان بەرهەم دەهێنێت بەهۆی شی بوونەوە کە ئەنجامدەدرێ بەهۆی کاردانەوەی بێ هەوایی. ئەو گازەی بەرهەمهاتووە دێت لەگەڵ ئەگەری دووهێندە بۆ یاریکردن بە پشکەکەی لەپێناو گەرمکردنی جیهان بە بەراور بۆ یەك مەتر تۆن لە دووەم ئۆکسیدی کاربۆن. لە زۆربەی وڵاتانی جیهان, گاز کۆدەکرێتەوە بەڵام هێشتان هی تر ماوە کە بە تەواوی سەرنجراکێشە بۆ بەشداریکردن لە دیاردەی گەرمکردنی جیهان.

باسکردنی کارەکە

- به لۆری خۆڵ و خاشاك فرێدەدرێت بۆ چاڵێکی گەورە.
- کرێن چرنۆکێکی زۆر گەورە لە خۆڵ و خاشاك دەدات و دەیخاتە ناو یەکەی سووتاندن
- خۆڵ و خاشاکەکە دەسوتێندرێت.
- گەرمیەکە ئاوەکە دەکاتە هەڵم لە ناو بۆیلەر.
- هەڵمی پاڵەپەستۆی بەزر پەرەکانی تۆربابینی بەرهەمهێنەر دەگۆڕێت بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا.
- سیستمی کۆنترۆڵکردنی پیس بوونی ژینگە پیسی لادەبات لە گازی سووتاندن پێش ئەوەی دەربچێت لە ڕێگای دووکەڵکیش.
- خۆڵەمیش لە بۆیلەر و سیستمی کۆنترۆڵکردنی پیس بوونی هەوا کۆدەکرێتەوە پاشان دەتوانرێ بەکاربهێنرێت بۆ مەبەستی ڤیرتاوکردنی شەقام.

ئەنجامە گشتیەکان

- رزگاربوون لە دەردانی ئەو گازانەی کە بەرهەم دێن لە ڕێگای سووتاندنی خۆڵ و خاشاکی رەق.
- کەمکردنەوەی بڕی کەرەستە کە لەوانەیە بسوتێندرێ لە شوێنی فرێدانی خۆڵ .
- بەرهەمهێنانی ووزەی کارەبا لە ڕێگای سووتاندنی خۆڵ و خاشاکی رەق. شاری سلێمانی پێویستی بە ووزەی کارەبای زیاتر هەیە بەهۆی فراوان بوونی ڕێژەی دانیشتوان.
- کەمکردنەوەی قەبارەی خۆڵ و خاشاکی سەرەکی بە ڕێژەی ٨٠ ٪ بۆ بە دەستهێنانی جوانترین و خاوێنترین ژینگە.
- زیادکردنی هۆشیاری ژینگەیی لە ناو کۆمەڵگا پێویستە بۆ سوود وەرگرتن لە هەموو جۆرە خۆڵ و خاشاکێك.

دەستەی بەرپرسیار

دەستەی باشترکردن و پاراستنی ژینگەیی/ بەڕێوەبەرایەتی ژینگەی سلێمانی

ناو: دیار غریب لەتیف   ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری ژینگەی سلێمانی

ناو: ئیخلاس ئەلماس برەخەس   ناونیشانی کار: سەرۆکی تاقیگەی ژینگەیی لە بەڕێوەبەرایەتی ژینگەی سلێمانی.

ماوەی پڕۆژە: ٢٤ مانگ

تێچووی پڕۆژە: دواتر بڕیاری لەسەر دەدرێت.

دیزاینکردن و دروستکردن و پڕکردن و بەتاڵکردن بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە قەزای کەلار

کۆکردنەوە و گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە شوێنە گشتیەکان بۆ زبڵدان(شوێنی فرێدانی خۆڵ و خاشاك) .

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
2000000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

باسکردنی کارەکە

کرداری خستنە ژێرخاکی پاشەڕۆ , بریتیە لە ئامادەکردنی شوێن, دامەزراندن و کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك.

مەبەست لە پلانی کارگێڕی خۆڵ و خاشاك بریتیە لە زیادکردنی قەبارە و قازانجداری و دووبارە بەکارهێنانەوەی. جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە سەرچاوە یەکێکە لە سەرەکیترین هەنگاوەکان بۆ بەدەستهێنانی ئەو ئامانجە . قۆناغی ئێستا بریتیە لە کۆکردنەوە و گواستنەوەی پلاندانراوی گشت سەرچاوەکان. قۆناغی وردە وردەی کۆکردنەوە و گواستنەوەی جۆری جیاواز بریتیە لە پلاندراوی وردە وردەیشێوەجودا. خانە تایبەتەکان ئامادەدەکرێن بۆ خۆڵ و خاشاکی تەندروستی, بیناسازی و خۆڵ و خاشاکەکان تێکدان و پاشەڕۆ کانیتر. ڕێچکەی هەواگۆڕین و ڕێچکەی غازو ڕێچکەی ئاوی باران دروست دەکرێن لە شوێنی کۆنتڕۆڵکردنی خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك. کارگەی چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك دروست دەکرێت پاش دامەزراندنی زبڵدان, بۆ گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی چارەسەرکراو بۆ سووتەمەنی ڕەق لەخۆڵ و خاشاکەکان (RDF) بۆ کەمکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە زبڵدان .

ئەنجامە گشتیەکان

کەمکردنەوەی پیسبوونی ژینگەیی.

- نەکردنەوەی هیچ ئاگرێت لە شوێنەکە.
- کارگێڕی گشتی خۆڵ و خاشاکی ڕەق.
- پاراستنی ژینگە.
- کەمکردنەوەی دەردانی گاز (CO_2, CH4) .
- باشترکردنی گوزەرانی خێزان.
- کەمکردنەوەی خەرجی تەندروستی.
- پاراستنی تایبەتمەندی (خاك, هەوا, ئاو).

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکان/ بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ بهاو الدین ابراهیم فارس ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ نەوشێروان حەمە کەریم ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری پلاندانان.

ماوەی پڕۆژە: ٢٤ مانگ

تێچووی پڕۆژە: ٢.٠٠٠.٠٠٠ $

دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە قەزای چەمچەماڵ

کۆکردنەوە و گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە شوێنە گشتیەکان بۆ زبڵدان.

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن به تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
2000000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

باسکردنی کارەکە

کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك, بریتیە لە ئامادەکردنی شوێن, دامەزراندن و کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك.

مەبەست لە پلانی کارگێڕی خۆڵ و خاشاك بریتیە لە زیادکردنی قەبارە و قازانجداری و دووبارە بەکارهێنانەوەی. جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە سەرچاوە یەکێکە لە سەرەکیترین هەنگاوەکان بۆ بەدەستهێنانی ئەو ئامانجە.

قۆناغی ئێستا بریتیە لە کۆکردنەوە و گواستنەوەی پلاندانراوی گشت سەرچاوەکان. قۆناغی وردە وردەی کۆکردنەوە و گواستنەوەی جۆری جیاواز بریتیە لە پلاندراوی وردە وردەی شێوە جودا. خانە تایبەتەکان ئامادەدەکرێن بۆ خۆڵ و خاشاکی تەندروستی, بیناسازی و خۆڵ و خاشاکی تێکدان و خۆڵ و خاشاککانی تر. ڕێچکەی هەواگۆڕین و ڕێچکەی غاز و ڕێچکەی ئاوی باران دروست دەکرێن لە شوێنی کۆنترۆڵکردنی خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك. وێستگەی چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك دروست دەکرێت پاش دامەزراندنی زبڵدان , بۆ گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی چارەسەرکراو بۆ سووتەمەنی ڕەق لە خۆڵ و خاشاکەکان (RDF) بۆ کەمکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە زبڵدان.

ئەنجامە گشتیەکان

کەمکردنەوەی پیسبوونی ژینگەیی.

- نەکردنەوەی هیچ ئاگرێت لە شوێنەکە.
- کارگێڕی گشتی خۆڵ و خاشاکی ڕەق.
- پاراستنی ژینگە.
- کەمکردنەوەی دەردانی گاز (CO_2, CH4) .
- باشترکردنی گوزەرانی خێزان.
- کەمکردنەوەی خەرجی تەندروستی.
- پاراستنی تایبەتمەندی (خاك, هەوا, ئاو)

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکان/ بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ بهاو الدين ابراهيم فارس   ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ نەوشێروان حەمە کەریم   ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری پلاندانان.

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

تێچووی پرۆژە: ٢.٠٠٠.٠٠٠ $

دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای پشدەر

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن به تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە رێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
2000000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

کۆکردنەوە و گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە شوێنە گشتیەکان بۆ زبڵدان.

باسکردنی کارەکە

کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاک، بریتیە لە ئامادەکردنی شوێن، دامەزراندن و کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاک.

مەبەست لە پلانی کارگێڕی خۆڵ و خاشاک بریتیە لە زیادکردنی قەبارە و قازانجداری و دووبارە بەکارهێنانەوەی. جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاک لە سەرچاوە یەکێکە لە سەرەکیترین هەنگاوەکان بۆ بەدەستهێنانی ئەو ئامانجە. قۆناغی ئێستا بریتیە لە کۆکردنەوە و گواستنەوەی پلاندانراوی گشت سەرچاوەکان. قۆناغی ووردە ووردەی کۆکردنەوە و گواستنەوەی جۆری جیاواز بریتیە لە پلاندراوی ووردە ووردەی شێوە جودا. خانە تایبەتەکان ئامادەدەکرێن بۆ خۆڵ و خاشاکی تەندروستی، بیناسازی و مایەوەی تێکدان و پاشەڕۆ کانی تر. رێچکەی هەواگۆڕین و رێچکەی غاز و رێچکەی ئاوی باران دروست دەکرێن لە شوێنی کۆنترۆڵکردنی خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاک. وێستگەی چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاک دروست دەکرێت پاش دامەزراندنی زبڵدان ، بۆ گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی چارەسەرکراو بۆ سووتەمەنی رەق لە پاشەڕۆ کان (RDF) بۆ کەمکردنەوەی خۆڵ و خاشاک لە زبڵدان .

ئەنجامە گشتیەکان

کەمکردنەوەی پیسبوونی ژینگەیی.

- نەکردنەوەی هیچ ئاگرێت لە شوێنەکە.
- کارگێڕی گشتی خۆڵ و خاشاکی رەق.
- پاراستنی ژینگە.
- کەمکردنەوەی دەردانی گاز (CO_2, CH4) .
- باشترکردنی گوزەرانی ماڵ.
- کەمکردنەوەی خەرجی تەندروستی.
- پاراستنی تایبەتمەندی (خاك، هەوا، ئاو).

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکان/ بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ بهاو الدين ابراهيم فارس ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ نەوشێروان حەمە کەریم ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری پلاندانان.

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

تێچووی پرۆژە: ٢.٠٠٠.٠٠٠ $

دیزاینکردن و دروستکردنی کارگەی دووبارە بەکارهێنانەوەی خۆڵ و خاشاك لە قەزای سەید صادق

کۆکردنەوە و گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە شوێنە گشتیەکان بۆ شوێنەکانی

چارەسەرکردن بۆ گواستنەوەی خۆڵ و خاشاك بۆ زبڵدان و جیاکردنەوەی کەرەستەکان (Pe, Con, Paper, RDF)

باسکردنی کارەکە

کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك، بریتیە لە ئامادەکردنی شوێن، دامەزراندن و کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك.

مەبەست لە پلانی کارگێڕی خۆڵ و خاشاك بریتیە لە زیادکردنی قەبارە و قازانجداری و دووبارە بەکارهێنانەوەی. جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە سەرچاوە یەکێکە لە سەرەکیترین هەنگاوەکان بۆ بەدەستهێنانی ئەو ئامانجە.

قۆناغی ئێستا بریتیە لە کۆکردنەوە و گواستنەوەی پلاندانراوی گشت سەرچاوەکان. قۆناغی وردە وردەی کۆکردنەوە و گواستنەوەی جۆری جیاواز بریتیە لە پلاندراوی وردە وردەی شێوە جودا. خانە تایبەتەکان ئامادەدەکرێن بۆ خۆڵ و خاشاکی تەندروستی، بیناسازی و مایەوەی تێکدان و مایەوەکانی تر. ڕێچکەی هەواگۆڕین و ڕێچکەی غاز و ڕێچکەی ئاوی باران دروست دەکرێن لە شوێنی کۆنترۆڵکردنی خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك. وێستگەی چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك دروست دەکرێت پاش دامەزراندنی شوێنی خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك، بۆ گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی چارەسەرکراو بۆ سووتەمەنی رەق لە پاشەڕۆکان (RDF) بۆ کەمکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە زبڵدان .

ئەنجامە گشتیەکان

- کەمکردنەوەی گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکەکان بۆ زبڵدان .
- سوود وەرگرتن لە کەرەستە لەیەك جیاکراوەکان (Pe, Con, Paper, RDF)
- کەمکردنەوەی پیسبوونی ژینگەیی.
- نەکردنەوەی هیچ ئاگرێت لە شوێنەکە لەبەر چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك.
- کارگێڕی گشتی خۆڵ و خاشاکی رەق.
- پاراستنی ژینگە.
- کەمکردنەوەی دەردانی گاز (CO_2, CH4) .
- باشترکردنی گوزەرانی ماڵ.
- کەمکردنەوەی خەرجی تەندروستی.
- پاراستنی تایبەتمەندی (خاك، هەوا، ئاو).

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکان/ بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ بهاو الدين ابراهيم فارس ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ نەوشێروان حەمە کەریم ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری پلاندانان.

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

تێچووی پرۆژە: ٢.٠٠٠.٠٠٠ $

کەمکردنەوە						
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2/a بە تەن				میگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a		
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪						
خەرجی بە دۆلار $						
2000000						
ساڵی جێبەجێ کردن						
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی						
یەکەکانی پێوانە						
پێشینەی کار						
بواری دەستێوەردان						
بنچینەی کار						
دەسەڵاتی ناوخۆیی						
ئامرازی پلانی کار						

دیزاینکردن و دروستکردنی کارگەی دووباره بەکارهێنانەوەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای چوارتا

کۆکردنەوە و گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە شوێنە گشتیەکان بۆ شوێنەکانی چارەسەرکردن بۆ گواستنەوەی خۆڵ و خاشاك بۆ زبڵدان و جیاکردنەوەی کەرەستەکان

(Pe, Con, Paper, RDF)

باسکردنی کارەکە

کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك, بریتیه لە ئامادەکردنی شوێن, دامەزراندن و کرداری خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك.

مەبەست لە پلانی کارگێڕی خۆڵ و خاشاك بریتیه لە زیادکردنی قەبارە و قازانجداری و دووبارە بەکارهێنانەوەی. جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە سەرچاوە یەکێکە لە سەرەکیترین هەنگاوەکان بۆ بەدەستهێنانی ئەو ئامانجە.

قۆناغی ئێستا بریتیە لە کۆکردنەوە و گواستنەوەی پلاندانراوی گشت سەرچاوەکان. قۆناغی وورده ووردەی کۆکردنەوە و گواستنەوەی جۆری جیاواز بریتیە لە پلاندراوی وورده ووردەی شێوە جودا. خانە تایبەتەکان ئامادەدەکرێن بۆ خۆڵ و خاشاکی تەندروستی, بیناسازی و مایەوەی تێکدان و پاشەڕۆ کانی تر. ڕێچکەی هەواگۆڕین و ڕێچکەی غاز و ڕێچکەی ئاوی باران دروست دەکرێن لە شوێنی کۆنترۆڵکردنی خستنە ژێرخاکی خۆڵ و خاشاك. وێستگەی چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك دروست دەکرێت پاش دامەزراندنی زبڵدان , بۆ گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی چارەسەرکراو بۆ سووتەمەنی رەق لە پاشەڕۆ کان (RDF) بۆ کەمکردنەوەی خۆڵ و خاشاك لە زبڵدان .

ئەنجامە گشتیەکان

- کەمکردنەوەی گواستنەوەی خۆڵ و خاشاکەکان بۆ زبڵدان .
- سوود وەرگرتن لە کەرەستە لەیەك جیاکراوەکان (Pe, Con, Paper, RDF)
- کەمکردنەوەی پیسبوونی ژینگەیی.
- نەکردنەوەی هیچ ئاگرێت لە شوێنەکە لەبەر چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاك .
- کارگێڕی گشتی خۆڵ و خاشاکی رەق.
- پاراستنی ژینگە.
- کەمکردنەوەی دەردانی گاز (CO_2, CH4) .
- باشترکردنی گوزەرانی ماڵ.
- کەمکردنەوەی خەرجی تەندروستی.
- پاراستنی تایبەتمەندی (خاك, هەوا, ئاو).

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکان/ بەڕێوەبەرایەتی گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ بهاو الدین ابراهیم فارس   ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری گشتی شارەوانیەکانی سلێمانی

ناو: م/ نەوشێروان حەمە کەریم   ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری پلاندانان.

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

تێچووی پرۆژە: **8.000.000** $

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
٨٠٠٠٠٠٠	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

پوختەی کردارەکانی پەیوەست بە کارگێڕی خۆڵ و خاشاکی ڕەق

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی وزە		کەمکردنەوەی وزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
		کارگێڕی خۆڵ و خاشاکی ڕەق			0	0	0%	22,000,000
	42.0	گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی ڕەق بۆ وزە لە ڕێگای سووتاندنی خۆڵ و خاشاك						بۆ ئەوەی پێش بکەوێت
	43.0	دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە قەزای کەلار						2,000,000
	44.0	دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە قەزای چەمچەماڵ						2,000,000
	45.0	دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە قەزای پشدەر						2,000,000
	46.0	دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە قەزای سەید صادق						8,000,000
	47.0	دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی ڕەق لە قەزای چوارتا						8,000,000

ئاو

ئاودابین دەکرێ لە ڕێگەی زۆربەی ڕووبارە لاوەکیەکانی دەرژێنە ناو ڕوباری دیجلە, بەرزاییەکانی باکووری ڕۆژهەلاتی هەرێمی کوردستانی عێراق چێژ وەردەگرن لە بەرزترینڕێژەی باران بارین بە بەراورد لەگەڵ دانیشتووانی دەشتایی,درێژ دەبێتەوە بەدرێژایی ناوەڕاست و باشووری عێراق و بیابانی ڕۆژئاوا دەکەوێتە باشووری ڕوباری فورات.

سەرچاوەی سەرەکی ئاوی خواردنەوەی سلێمانی بریتیە لە دەریاچەی دوکان (دوو هێڵی بۆری: پڕۆژەی ١ و پڕۆژەی ٢)، ئاوی ژێرزەوی سەرچنار و هەندێ سەرچاوەی کەم لە شارەکەدا. لە هەندێ ناوچەی دەوروبەر بەهۆی نەبوونی بۆری, هێشتان ئاو لە ڕێگای تانکەرەکان دابین دەکەن.

" لە ئاستی نیشتمانی, ئەو ڕاسپاردانەی خوارەوە کە پێشنیارکراوە لە لایەن پەیمانگەی لێکۆلینەوەی هەرێمی و نێودەوڵەوتی (IRIS) زانکۆی ئەمریکی لە عێراق- سلێمانی, لێرە کراوەتە لیستە:

چاودێریکردنی سیستمی زانیاری

- جێ بە جێ کردن و باشترکردنی ڕێکارەکانی شیکردنەوە و کۆکردنەوەی داتای هایدرۆجیۆلۆجی گونجاو لەگەڵ پێوەرە جیهانیەکان.
- گەشەدان بە چوارچێوەی چاودێریکردنی سامانی ئاوی سەرزەوی و ژێر زەوی لەسەر بنەمای داتابەیسی ناوەندی ئاماژە پێدراوی جوگرافی و یەکەکانی بلاّوکردنەوە.
- مەشق پێکردنی فەرمانبەری پسپۆر بۆ ڕووپێکردن و نەخشەدانانی سەرچاوەکانی هایدرۆجیۆلۆجی لە هەرێمی کوردستان عێراق.

بونیاتنانی توانای دامەزراوەیی

- بە دامەزراوەکردنی میکانیزمەکانی هەماهەنگ بۆ ئالوگۆرکردنی داتا و بەکارهێنانی ئاو لە نێوان وەزارەتەکانی حکومەتی هەرێمی کوردستان و ئاستەکانی حکومەت.
- ناوەندێتیی پلاندانان و کارگێڕی ئاو لە سامانی ئاوی وەزارەتێکی دیاریکراو.

بنەبڕکردنی تەواوی کرداری ئاوی ژێرزەوی

- چاودێریکردنی کرداری دەرهێنانی ئاوی ژێرزەوی و چەسپاندنی ڕێنمایی تەواو بۆ لێدانی بیر.
- دانانی پێوانە و دیاریکردنی نرخی ئاو بۆ دانانی سنورێك لە زیاد بەکارهێنانی ئاو.
- هاندانی گرتنەخۆی کردارەکانی پاراستنی ئاو و سیستەمەکانی ئاودێری پێشکەوتوو.
- وەبەرهێنان لە پرۆژەکانی نا ناوەندیی پێوەری بچووك بۆ زیادکردنی دابینکردنی ئاو و پڕکردنەوەی ئاوی ژێر زەویی.

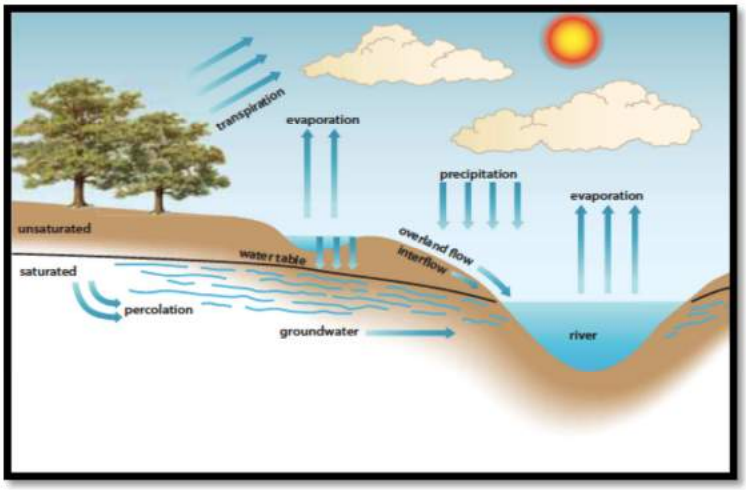
چۆنییەتی ئاو

- بەرەو پێشبردنی هەڵمەتی هۆشیاری لەسەر بەکارهێنانی ئاو.
- پاراستن، چاککردنەوە و فراوانکردنی تۆرەکانی دابەشکردنی ئاو بە تایبەتی لە لادێیەکان.
- دامەزراندنی وێستگەی چارەسەرکردنی ئاوی قورس و سیستەمەکانی زێراب.
- جێ بە جێ کردنی کرداری خستنەژێرخاکی خۆڵ و خاشاك و کردارەکانی کارگێڕی پاشەڕۆ .
- چاودێریکردنی ئاستەکانی پیس بوونی ئاو و خۆڵ.

هەماهەنگی لەسەر سنوور

- بە هاوبەشی لەگەڵ حکومەتی عێراق، بەشداری گفتوگۆکردنی چەندین لایەن لەگەڵ ولاتانی دراوسێ بۆ هێنانەدیی ڕێککەوتنی دادپەروەر بۆ دابەشکردنی ئاو لە حەوزی دیجلە و فورات.
- پەرەدان بە ڕێچکەی حەوزی هاوبەش لە پێناو بەڕێوەبردنی یەکگرتووی سەرچاوەکانی ئاو لەسەر ئاستی هەرێمی و ئاستی فیدراڵی.

چاودێری کردنی تۆڕی ئاوی ژێرزەوی لە ڕێگای ڕووپێوی هایدرۆلۆجی و هایدرۆجیۆلۆجی فراوان



بۆ داتای سەرەکی ئاوی ژێر زەوی، بریتیە لە زانیاری ئاستی ئاو و چۆنییەتی ئاو و داتا بەیسێکی متمانەدار دادەمەزرێت بۆ مەبەستی کارگێڕی کۆی گشتی سامانی ئاو لە هەرێمی کوردستانی عێراق گەشەکردنی ئابووریی خێرا، بەرزبوونەوەی ئاستی گوزەران، وە گۆڕانی پێکهاتەی کۆمەڵگەیی لەو ساڵانەی دواییدا بووە هۆی دروست بوونی داواکاری زۆر لەسەر دابینکردنی ئاو. بەهۆی بڕی جێگیری و چۆنیەتی، ئاوی ژێرزەوی ماوەیەکی درێژە سەرچاوەیەکی باوەڕپێکراوی ئاو بووە بۆ بەکاربەرانیخۆماڵی، کشتوکاڵی و پیشەسازی.

زیادبوونی ترس و دڵەراوکێ سەبارەت بە سەرچاوەکانی ئاو و ژینگەیی، بووەتە گرنگیەکی بەرچاو بۆ ئاوی ژێرزەوی و ئاوی سەرزەوی وەك تاکە سەرچاوە بەشێوەیەکی زیاد ڕونە. زۆرجار ئاگادارکراونەتەوە سەبارەت بە بابەتیپەیوەنداری دابینکردنی ئاو، جۆری ئاو و تێکچوونیژینگەی ئاوی. ڕوونکراوەتەوە کە تێکەڵ بوونی ئاوی ژێر زەوی و ئاوی سەرزەوی سەرچاوەی ترس و دڵەراوکێ ی گەورە دروست دەکات لە زۆربەی ئەو بابەتانە.چینی ئاوی قورس بووی ژێرزەوی کە دەردەدرێت بۆ ئاوەڕۆکان هۆکارە لە پیس بوونی ئاوی سەرزەوی بۆ ماوەیەکی درێژ، بە پێچەوانەوە، ئاوەڕۆکان سەرچاوەی سەرەکین بۆ پیس بوونی چینەکانی ئاوی ژێرزەوی، ئاوی سەرزەوی بەزۆری هایدرۆلیکیانە(بە شێوەی ئاویی) پەیوەستکراوە بە ئاوی ژێرزەوی، بەڵام سەختە بتوانرێ تێبینی کردن و پێوانەکردنی کارلێکردنەکان، وە بە زۆری لە پلانی کار و ڕەچاوکردنەکانی بەڕێوەبردنی ئاو فەرامۆش کراوە، هەروەها زۆربەی کردارە سروشتیەکان و چالاکیەکانی مرۆڤ کاردەکاتە سەر کارلێکردنەکانی ئاوی ژێر زەوی و ئاوی سەرزەوی. بەڵام لە دامەزراندنی بەرنامەی بەڕێوەبردن کە ئاوی ژێر زەوی و ئاوی سەرزەوی یەکدەخات کێشەی بۆ دروست بووە بەهۆی کەمی داتای ئاوی ژێرزەوی.

بەشیسەرچاوەکانی ئاوی سلێمانی دەستیان کردووە بە دانانی بەرنامەیەك بە ناونیشانی "پلانی تۆڕی چاودێری ئاوی ژێرزەوی لە سلێمانی". لە چوارچێوەی ئەو بەرنامەیە، داتای ئاوی ژێرزەوی بنەرەتی، داتای ئاستی ئاو و چۆنییەتی ئاو دەگرێتەوە، ئەژماردەکرێت و داتەبەیسەکی باوەڕپێکراو دادەمەزرێت بۆ مەبەستی بەڕێوەبردنی کۆی گشتی سەرچاوەکانی ئاو. ئامانجی پلانەکە بریتی لە دروست کردنی وێستگەکانی ڕووپێوکردنی هایدرۆلیکیانەیە و چاودێریکردنی ئاوی ژێرزەوی بیرەکان. لە چوارچێوەی ئەو بەرنامەیە، ئاستی ئاوی ناجێگیر بە بەردەوامی چاودێری دەکرێ، لە کاتێکدا نموونەی چۆنییەتی ئاو تەنیا بۆ شیکردنەوە وەردەگیرێ لە قۆناغی سەرەتایی لێدانی بیر،وە پاشان ئەوکاتەی کە چاودێریکردنی بیر چاککرایەوە.

باسکردنی کارەکە

شوێنی کار بریتیە لە پارێزگای سلێمانی و پارێزگای هەڵەبجە، سروشتی کار بریتیە لە ئەنجامدانی شارەزایی فراوان (جیۆلۆجی(زەوی ناسی)، هایدرۆلۆجی (زانستی ئاوی ژێرزەوی) و هایدرۆجیۆلۆجی (زەوی ناسی ژێرزەوی)) کەچی باشتروایە دەست بکرێت بە گەشەپێدانی ڕێنماییەکانی کارەکان بۆ هەڵسەنگاندن و چارەسەرکردنی جیۆلۆجی(زەوی ناسی)، هایدرۆلۆجی (زانستی ئاوی ژێرزەوی)، هایدرۆجیۆلۆجی (زەوی ناسی ژێرزەوی)) بۆ بەڕێوەبەرایەتی ئاوی ژێرزەوی لە کوردستان بە گشتی و لە سلێمانی بە تایبەتی. ڕێساکە دەبێت هاوشێوە بێت لەگەڵ ((ڕێنماییەکان لەسەر کردارەکان بۆ هەڵسەنگاندن و چارەسەرکردنی جیۆلۆجی(زەوی ناسی)، هایدرۆلۆجی (زانستی ئاوی ژێرزەوی)، هایدرۆجیۆلۆجی (زەوی ناسی ژێرزەوی) بۆ پلانەکانی ڕێگای نیشتمانی لە لایەن ((جۆن بارنت و هاوکاری سنوردار/ یوگین دالی و هاوکارانی وبە هاوکاری لەگەڵ دەسەڵاتی ڕێگای نیشتمانی و بەڕێز دیریك لوبی بەڕێز یوجین دالی، وە دکتور جون کیلی، وە دکتور لی براون، وە بەڕێز تیم مورگان" وە دیاریکردنی کارەکانی پەیوەست بە خوارەوە یان کرداری هاوشێوە:

- **هەڵسەنگاندنی یاسادانانی پەیوەندیداری ئێستا ئەمانە لەخۆ دەگرێت:**
  - یاسای پلاندانان و گەشەپێدان
  - یاسادانانی چۆنیەتی ئاو.
  - فەرمانی چوارچێوەی کاری ئاو
  - فەرمانی لافاو.
  - فەرمانی ئاوی ژێر زەوی
  - فەرمانی نیشتەجێ بوون/ یاساکانی نیشتەجێ بوون
  - یاسای کەلەپوور.
  - یاسای کانزاکان.
- **دیاریکردنی ڕاوێژکاران و خاوەن بەرژەوەندان**
  - ڕاوێژکاری یاسایی.
  - ڕاوێژکاری نارێکخراو.
  - پێداویستیە جیۆلۆجیانە و هایدرۆلۆجیانە.
  - ڕاوێژکاری هایدرۆلۆجیانە.
  - کارلێکردن لەگەڵ ڕاوێژکاری ژینگەیی تر.

توێژینەوەکە ئەمانەی خوارەوە دەگرێتەوە:

- **لایەنی جیۆلۆجی، هایدرۆلۆجی و هایدرۆجیۆلۆجی بۆ ڕێکخستنی ڕێگا**
  - لایەنی جیۆلۆجی
  - خاك.
  - جیۆلۆجی ئابووری.
  - مەترسی جوگرافی.
  - کەلەپووری جوگرافی.
  - جیۆمۆرفۆلۆجی.
  - زەوی دروستکراو / تێکدانی پەیین.
  - کەرەستەی بیناسازی.
  - لایەنەکانی قۆناغی بیناسازی.
- **لایەنەکانی هایدرۆلۆجی.**
  - خولی هایدرۆلۆجی.
  - گۆڕانی کەش و هەوا.
  - لافاو.
  - جۆری ئاوی سەرزەوی.
  - سەرچاوە و/ یان بەهای خۆشی.

- لایەنەکانی جیۆلۆجی.
  - چینی ئاوی ژێرزەوی.
  - دابینکردنی ئاوی ژێرزەوی.
  - سیستمی ئیکۆی ژێرزەوی
  - کارست (شوێنێکەپێکدێت لە بەرد وەك بەردی کلس کە داخوراوە بە ئاو دەبێتەهۆی دروست بوونی ئەشکەوت یان شێوەی لەو جۆرە).
- کۆکردنەوەی زانیاری سەرەکی

پێویستە دیاریکردنی سنوری توێژینەوەی هێڵی سەرەکی و پلاندارێژراو لەسەر بنەمای زانیاری بەردەست لەسەر ژینگەی جیۆلۆجی, هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی وە نەخشەسازی سەرەتایی بۆ سیستمی ڕێگای پێشنیارکراو. ئەو لێکۆلینەوانە بە زۆری هەندێ لەوانەی خوارەوە دەگرێتەئەستۆ یان هەموو ئەوانەی خوارەوە لەخۆ دەگرێت:

- پشکنینی ڕووپێوی و نەخشەکێشانی مەیدانی جیۆلۆجی.
- پشکنینی ناوچەکان.نیشانەکان و تایبەتمەندییە کاریگەرەکان.
- گرێبەستی (گرێبەستەکان) پشکنیکی زەوی, بۆ گرتنە ئەستۆی لێدانی بیر, لێدانی بیر بە شێوەی بازنەیی, چاڵی ئەزموونی, ڕووپێوی جیۆفیزیکا ,پشکنینی دینامیکی, تاقیکردنەوەی کونکردنی قوچەکی, تاقیکردنەوە لە ناوچەی جەرگەی زەوی و بەردەڵانی ئاوی ژێر زەوی, چاودێری کردنی ئاستی ئاوی ژێرزەوی, تاقیکردنەوەی تاقیگەیی و ڕاگەیاندنی بە شێوازی کاغەزی و ژمارەیی.
- ڕووپێوی بیر.
- چاودێریکردنی ئاوی سەرزەوی (هەڵقولاو و ئاستەکان), وە
- تاقیکردنەوەی جۆری ئاوی سەرزەوی و ئاوی ژێرزەوی.

لە پلاندانان و پشکنینی ئەو ڕووپێویە, زۆر زەحمەتە بۆ دڵنیابوون لەوەی کە ئەوانە:

- بەسە بۆ باسکردن و هەڵسەنگاندنی ئەو ژینگەیەی کە وەریدەگیرێ.
- بەسە بۆ دیاریکردن و هەڵسەنگاندنی کاریگەریەکانی سەر ژینگە و
- جەخت کردنەوە لەسەر کاریگەریەکان کە هەردوویان پێشبینی کراو و گرنگن.

ڕووپێوی زانستی لە لایەن ٨ تیم, پێکهاتوون لە ٣ جیۆلۆجی و ١ هایدرۆلۆجی (سەرپەرشتیار), ڕووپێوی ڕۆژانە بەردەوامە لەوەتی ساڵی ئاو لە ٢٠١٨/٦/٢١ بۆ ٢٠١٩/٦/٢٠.

کارەکە پێویستی بە بارهەڵگر (لۆری, قەلاب)هەیە, بۆ سەرنج راکێشان, ئامێری GPS, قیبلەنما, (sounder)پێوەری قووڵی ئاوی دەریا, لاپتۆپ و بەرنامەکانی نەخشە کێشان. پرۆژەکە بۆ بەڕێوەبردنی پێویستی بە چەند فەرمانبەرێك هەیە لە چەند بەشی جیاواز کە کاردەکەن لە بەڕێوەبەرایەتی ئاوی ژێرزەوی سلێمانی وەك داتابەس کە کاردەکات بۆ کۆکردنەوە وشیکردنەوەی زانیاری وە هەروەها یەکەی تر ئەویش (GIS) کە پێویستە ئەو زانیاریانە بهێنێ و بیخاتە سەر نەخشەکان بکات.

- ڕاپۆرتەکان
  - پێکدێت لە ڕاپۆرتی توێژینەوەی پشکنینەکان (خاك و جیۆلۆجی).
  - پێکدێت لە ڕاپۆرتی توێژینەوەی پشکنینەکان (هایدرۆلۆجی).
  - پێکدێت لە ڕاپۆرتی توێژینەوەی پشکنینەکان (هایدرۆجیۆلۆجی).
- دیاریکردن و پۆلێن کردنی کاریگەرییەکان
  - کاریگەری ڕاستەوخۆ ژینگەی جیۆلۆجی, هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی دەگۆڕێ کە بوونی هەیە لەگەڵ یان لە نزیك ڕارەوەکانی ڕێگا, هەمووی یان بەشێکی, لە ئەنجامی بونیاتنانی ڕێگا یان کارپێکردنی.
  - کاریگەری ناڕاستەوخۆ ژینگەی جیۆلۆجی, هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی دەگۆڕێ کە بوونی هەیە لە دەرەوەی ڕارەوەکانی ڕێگای پێشنیارکراو لە ڕێگای چالاکیەکانی پەیوەست بە بونیاتنانی ڕێگا یان کارپێکردنی.
  - کاریگەری پێشبینی نەکراو: ڕارەوەکانی ڕێگای پێشنیارکراو نە کاریگەری ئەرێنی هەیەوە نە کاریگەری نەرێنی هەیە لەسەر ژینگەی جیۆلۆجی, هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی.

- ڕاگەیاندنی کاریگەری ژینگەیی
- هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی- گشتی.
- هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی- خاك و جیۆلۆجی.
- وەسفی ژینگەی جیۆلۆجی ئێستا.
- هەڵسەنگاندنی کاریگەری جیۆلۆجی
- پێوانەکانی کەمکردنەوەی جیۆلۆجی.
- ناوەرۆکی ڕاپۆرتی ڕاگەیاندنی کاریگەری ژینگەیی جیۆلۆجی.

– هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی- هایدرۆلۆجی.

- وەسفی ژینگەی هایدرۆلۆجی ئێستا.
- هەڵسەنگاندنی کاریگەری هایدرۆلۆجی
- پێوانەکانی کەمکردنەوەی هایدرۆلۆجی.
- ناوەرۆکی ڕاپۆرتی ڕاگەیاندنی کاریگەری ژینگەیی هایدرۆلۆجی.

– هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی- هایدرۆجیۆلۆجی.

- وەسفی ژینگەی هایدرۆجیۆلۆجی ئێستا.
- هەڵسەنگاندنی کاریگەری هایدرۆجیۆلۆجی
- پێوانەکانی کەمکردنەوەی هایدرۆجیۆلۆجی.
- ناوەرۆکی ڕاپۆرتی ڕاگەیاندنی کاریگەری ژینگەیی هایدرۆجیۆلۆجی.

لەسەرەتای هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی بۆ هەر بابەتێك, پێویستە پێداچوونەیەوەك بە هەموو داتا بەدەستهاتووەکان بکرێت لە قۆناغی توێژینەوە و رارەوی هەلبژاردنی ڕێگا و کۆکردنەوەیان, وە هەروەها پێویستە توێژینەوە بکرێت لە هەر زانیاریەکی تر کە پەیوەندی هەیە بەو قۆناغە. پێویستە ووردەکاری نەخشەسازی ڕێگای سەرەتایی دەستەبەر بکرێت و نەخشە کێشانی تۆبۆگرافی لە لایەن تیمی نەخشەسازی ئەندازیاری.

- بۆ هەر بابەتێك لەو سێ بابەتانە, وەسفی ژینگەی ئێستا لە چوارچێوەی دەقی ڕاگەیاندنی کاریگەری ژینگەیی دەبێت لەسەرەتادا ئاماژە بدرێت بە ناوەرۆکەکەی, سەرەڕای بوونی داتای هەرێمی پێشکەشکراو لە ڕاپۆرتی دیاریکردنی پشکنین و پلاندانانی رارەوی ڕێگا, پاش ئەوە, زانیاری زیاتر لەسەر دیاریکردنی شوێن بە دەست دەهێنرێت لە ڕێگەی ڕووپێوکردن, پشکنین, لیکۆلینەوەی زەوی, چاودێری کردن و تاقیکردنەوە, دەبێت بەکاربێت بۆ هەڵسەنگاندنی ژینگەی ناوخۆیی لەگەڵ بەرنامەی ڕێگای پێشنیارکراو بە ڕەچاوکردنی ئەمانەی خوارەوە:

– کەسایەتی
– گرنگ, وە
– هەستیاری

ئامانجە گشتیەکان:

- ڕووپێوی سەرچاوەی ئاو ئەنجامدەدرێت .
- قەبارەی ئاوی بەردەست لە هەردوو پارێزگای (سلێمانی و هەڵەبجە) دەستنیشان دەکرێ.
- لەو داتایانە کە کۆکراونەتەوە, توێژینەوەی زیاتر بەدی دێ.
- لەو توێژینەوانە دەتوانرێ ناوچەی شاراوەی ئاوی ژێرزەوی دەستنیشان بکرێ.
- پاش شیکردنەوە و لێکدانەوەی داتا, دەتوانین بچینە ناو لە ڕێگای بەڕێوەبردنی زانستی ئاو.
- نۆژەنکردنەوەی کەرتەکانی (کشتوکال, بازرگانی, کۆمەڵگایی, ... هتد).

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی ئاوی ژێرزەوی سلێمانی: ووردەکاری پەیوەندی کەسی: بەڕێز عباس علی احمد/ بەڕێوەبەر لە ئاوی ژێر زەوی سلێمانی

بەڕێز نەورۆز محمد عومەر/ یەکەی توێژینەوەی زانستی.

تێچووی پرۆژە: ٣.٠٠٠.٠٠٠ $

نۆژەنکردنەوەی وێستگەکانی پاڵنانی ئاوی دوکان ٢

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2/a بە تەن	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
6......	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

ئەو ڕاپۆرتەی خوارەوە, دابینکراوە لە لایەن کاردانەوەی مرۆیی- نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ هەماهەنگی کاروباری مرۆیی UN-OCHA, لە کۆتایی ساڵی ٢٠١٥ بلاوکراوەتەوە وبارودۆخی دابینکردنی ئاو لە سلێمانی ڕوون دەکاتەوە کە پێویستی بە ڕوونکردنەوە نیە.

سیستمی ئاوی دوکان بەشی هەرەزۆری ئاوی سلێمانی دابین دەکات: چەمچەماڵ, پیرەمەگرون, دوکان, شاری سلێمانی, تاسلوجە, بازیان و شۆرش. ڕێژەی دانیشتوانی مەزەندەکراو کە لە لایەن ئەم تۆرە خزمەتیان پێدەگات نزیکەی ٢ ملیۆن هاوڵاتیدەبێت.قەزاکانی تر ئاویان بۆ دابین دەکرێت لە لایەن بەنداوی دەربەندیخان لە باشوور (دەربەندیخان, هەڵەبجە, بەشێك لە کەلار), یان بە ئاوی سەر زەوی, بیرەکان. ژمارەیەکی زۆری بیر بوونیان هەیە لە پارێزگای سلێمانی, هەروەها تەنها هەندێ (٤ یان ٥) بیر سەر بە کەرتی گشتین بۆیە لە لایەن بەڕێوەبەرایەتی ئاو بەرێوەدەبردرێن و چاودێری دەکرێن. خاڵەکانی تری ئاو سەر بە کەرتی تایبەتن و سەرپەرشتی ناکرێن.

سەرچاوەکان

سەرچاوەی سەرەکی ئاو بۆ سیستەمەکە بریتیە لە دەریاچەی دوکان, دەستکردانەی دروستکراوە لە لایەن بەنداوی ووزەی کارۆئاوی لە زابی بچووك.

ئەو دەریاچەیە بە دوو چەمی جیاواز پردەبێت و لە دەوروبەری چیایەکان ڕووبەرێکی گەورە دەگرێتەوە. گۆڕانی ئاستی ئاوی وەرزی هەڵسەنگێنراوە بە مەودای ١٥ م, ڕووبەری ڕووکەشی بریتیە لە ٢٧٠ کم٢, وە قەبارەی ئاوی خاوێن دەگۆڕێ لە ٦.٨ بۆ ٨.٣ کم٣.

سەرچاوەی دووەم بریتیە لە ئاوی کانی سەرچنار, لە ناوچەی سەرچناری شاری سلێمانی.

بەرهەمهێنان

ئینتەیکەکان کەوتونەتە سەر چەمی زابی بچووك وە ئاوی نەکولاو دەرخواردی کارگەی چارەسەرکردن دەدرێ. زۆرترین توانای سیستەمەکە بریتیە لە ١٦,٠٠٠ م٣/ لە کاتژمێرێکدا وە ٢٤ کاتژمێر کاردەکات. توانای پاڵنانی ئێستای سیستەمەکە بریتی یە لە تێکڕای ١٢,٠٠٠ م٣/ لە کاتژمێرێکدا. لە ڕاستیدا, وێستگەکانی پاڵنان لە کاتی ئێستادا زۆرترین توانایان بریتیە لە ٣.٠٠٠ م٣/ لە کاتژمێرێکدا لە دوکان ١ و ١٠,٠٠٠ م٣/ لە کاتژمێرێکدا بۆ دوکان ٢. پرۆژەی سێیەم وێستگەی دوکان ٣ توانایەکەی بریتیە لە ٣.٠٠٠ م٣/ لە کاتژمێرێکد کە دەستی

بە کار کردووە چەند ساڵێك لەمەو پێش بەلاّم لە کارکەوتوو لە سەرەتای ئەو قەیرانە. توانای تر

دابین دەکرێ ٣,٠٠٠ م٣/ لە کاتژمێرێکلە وێستگەی سەرچنار (سەردانی نەکراوە). بەرهەمهێنانەکە هەرچەندە گۆڕانی زۆری وەرزی هەیە.

چاککردنەوەی بەشە یەدەکەکانی پەمپەکان وەکو گرفت دەمێننەوە لەبەرئەوەی تێچووی دابینکردن پەیوەستە بە دەرەوەی وولاّت.

لە ئێستادا, لە وێستگەی پاڵنانی دوکان ٢, لە کۆی ١٤ پەمپ تەنیا ٩ پەمپ کاردەکەن, مانای وایە بۆ پاڕاستنی ڕێژەی بەرهەمهێنان, پێویستە ئەو ٩ پەمپە بە بەردەوامی لە ماوەی ٢٤ کاتژمێر کاربکەن, نەهێشتنی چاککردنەوەی ئاسایی بۆیە تەمەنی پەمپەکان کورتدەبنەوە.

٤ وێستگەی تری بەهێزکردن لەگەڵ ١٤ پەمپی تر کاردەکەن لەگەڵ هێڵی بۆری تاکو ناوچەکانی دابەشکردن, ڕووبەڕووی هەمان کێشە دەبنەوە: لە کاتی ئێستادا ٢٠ پەمپ پێویستیان بە گۆڕین و چاککردنەوە هەیە. پێویستە بەشە یەدەکەکان بهێنرێن لە هەریەکە لە ئەڵمانیا, ئەمریکا یان باشووری ئەفریقا, وە پێویستە هەندێ لەو پەمپانە بنێردرێنە تورکیا بۆ چاککردنەوە. بوودجەی مەزەندەکراو بۆ پارچە یەدەکەکانی نێودەوڵەتیانە دابینکراون وە چاککردنەوەی پێویست بۆ ساڵی ٢٠١٦ دەگاتە ٢.٠٠٠.٠٠٠ $. ئەمەش کێشەیەکی کۆنە, لەگەڵ ئەوەشدا, سنووردارکردنی میزانیەی ئەم دواییانە لە حکومەتی ناوەندی و زیادکردنی پاڵەپەستۆ لەسەر سەرچاوەکانی لە دانیشتوانی ئاوارەبووی زیادە بارودۆخەکەی خراپتر کرد لە ساڵی ٢٠١٥ وە هەروەهاپێشبینی دەکرێ لە هاوینی ٢٠١٦ کاتێکی ناخۆش بێت.

بەکارهێنان و دابەشکردن

سنوردارکردنی سیستمی سەرەکی بەرهەمهێنان بریتیە لە توانای پاڵنان. بە تێکڕایی, بەکارهێنەران لە هەموو ٣ ڕۆژ جارێك ماوەی ٢ کاتژمێر ئاوی خاوێنیان پێ دەگات بۆ خواردنەوە. بەڕێوەبەرایەتی ئاو پێشبینیدەکات,کە زیاتر لە ٩٥ ٪ دانیشتوانی شاری سلێمانی توانای گەیشتنیان هەیە بە تۆڕی گشتی. پێویستی بە توانای کۆکردنەوەی گەورە هەیە تا ڕەفتار بکات لەگەڵ ماوەی دابەشکردنی کورت. ژمارەیەکی زۆری بەکارهێنەران ڕێچکەی تەواوکارییان هەیە بۆ دابینکردنی ئاو کە بریتیە لە فرۆشیارانی ئاو بە لۆری تایبەت, بیرە تایبەتیەکان و بیرەکان.

سیستمی ئێستا پێوەری ئاوی تاك ناگرێتەوە , ئەو پرۆژەیە دەست دەکات بە دامەزراندن و دەست بەکار دەبێت لە کاتی بەردەست بوونی پارە. بۆیە, لە کاتی ئێستادا هیچ مەزەندەکردنێکی ئاستی دزەکردن لە تۆر نیە وە هیچ تێگەیشتنێك نیە لە گرنگترین بەشەکانی سیستەمەکە.

تێچووی چاککردنەوەی سیستەم لەو شوێنە پەیوەندی هەیە بە ڕووی ئاوایی. زۆرترین تێچوو بۆ یەك گەیاندن بۆ هەر کەسێکی ئاوایی بریتیە لە ٥٠ دیناری عێراقی بۆ هەر م٣ لە مانگێکدا.

بەڕێوەبردن و بەکارخستن

هەتا ئەم دواییانە, کارکردنی تۆر لە لایەن کۆمپانیایەکی تایبەت ئەنجام دەدرا. لە ڕاستیدا ئەم گرێبەستە بەسەرچووە, لە کاتی ئێستادا فەرمانبەرانی بەڕێوەبەرایەتی ئاو بەرپرسن لە کارپێکردن, پاڕاستن, چاککردنەوە و بەکارهێنانی کەرەستەکان, هەتا پرۆسەی تەندەری ئێستا کۆتایی دێت.

مەبەست لە گرێبەستی نوێ بریتیە لە گرتنەخۆی گشت لایەنەکانی کارپێکردن، پاڕاستن و چاککردنەوەی گشت سەرچاوە و سیستەمەکانی بەرهەمهێنان- لەخۆگرتنی کەلوپەلی بەکارهاتوو، پارچە یەدەکەکان، چاککردنەوە و پاڕاستنی ڕێك و پێك. مەزەندە دەکرێت کە کۆتای بهێنرێت بە تەندەر و دەست بەکارکردنی کارپێکەری نوێ لە سەرەتای ٢٠١٦.

گرفتە سەرەکیەکان

ئەو لیستەی خوارەوە بریتیە لە کێشەکانی پەیوەست بە سیستمی ئاو لە دوکان.

- توانای پاڵنان پێویستە زیاد بکرێت، پاڕاستن وچاککردنەوەی پەمپەکان، زیادکردنی ژمارەی وێستگەکانی پاڵنان.
- ڕاستکردنەوەی pH و یەکەی شریقەی سۆدەی سوتێنەر لە وێستگەی دوکان ٢.
- توانای چاودێریکردن پێویستە زیاد بکرێت – ژمارەی شاشە و ژمارە و جۆری تاقیکردنەوەکان.
- پێویستە کەرەستە کیمیاییەکان و کەرەستەی بەکارهاتووەکانی تر پارێزراو بن.
- ئەڤلگەری بەکارهێنان لە ڕێگەی پێوانە.
- کۆنترۆڵکردنی تەشەنەکردنی ئاو: پێویستی بە دەستنیشانکردن، پێوانە و کۆنترۆڵکردن کردن هەیە. دابینکردنی پارچە یەدەکەکان (بریتین لە وەڵڤی ئاوی (هایدرۆلیکی))[5]

لە کاتی ئێستادا بە نیوەی توانای دیزاینی سەرەتایی کاردەکات کە بریتیە لە ١٢٠٠٠ مەتر سێ جا لە کاتژمێرێکدا بەهۆی کەمی چاککردنەوە.

باسکردنی کارەکە

ئاوی سەرچاوەی ژیانە. لە کاتی ئێستادا شاری سلێمانی دەناڵێنێت بەدەست کەمی زۆری دابینکردنی ئاو، کە دەبێتە هۆی ئابڵوقەی کۆمەلایەتی، ئابووری و ژینگەیی بۆ دانیشتوانی شارەکە و قەزاکانی دەوروبەری کە پشت دەبەستن بە هەمان سەرچاوە.

لە کاتی ئێستادا بەڕێوەبەرایەتی ئاوی سلێمانی لە هەر ٧٢ کاتژمێرێك ٢ کاتژمێر ئاو دابین دەکات.

ئەو شارە بەناوبانگە بە ووشکی و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی بە تایبەتی لە وەرزی هاویندا، کە پێویستی بە بەکارهێنانی بڕێکی زۆری ئاو هەیە.

ئەنجامە گشتیەکان

- زیادکردنی کاتی دابین کردنی ئاو بۆ کۆمەڵگای میواندار، پەنابەر، ئاوارەکان و خەڵکی فەقیر. چارەسەرکردنی ناکۆکی ئابووری، کۆمەلایەتی و ژینگەیی لە ڕێگای گشت بابەتەکانی باسکران. گەشەپێدانی باشترین جۆری ئاوی دابینکراو.

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی ئاوەڕۆی سلێمانی

ناو: سەربەست عوسمان قادر   ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری ئاوەڕۆی سلێمانی

ناو: ئاڤان نوری ناونیشانی کار: جێگری بەرێوەبەر.

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

تێچووی پرۆژە: **6.000.000** $

[5] https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/assessments/20150902_-_dukan_water_network.pdf

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

دروستکردنی کارگەی چارەسەرکردنی ئاوی دوکان- ٣

لە جیهاندا سەرچاوەکانی ئاو لە مەترسی دان لەبەر گۆڕانی کەش و هەوا و زیادبوونی ڕێژەی دانیشتوان.

لە سلێمانی بەم دواییە, کەمیەکی زۆر لە دابینکردنی ئاوی خواردنەوە هەیە. وە بەگوێرەی هەرێمی کوردستان پێویستە ڕۆژانە ٣٢ لیتر بۆ هەر کەسێك هەبێت. ئاوی بەرهەمهاتوو ناگاتە ١٥٠.٠٠٠ مەتر سێ جا/ ڕۆژانە. بە گوێرەی کۆتا ماستەر پلان بۆ ئەنجامدانی لەسەر زێراب و ئاو لە لایەن SGI (کۆمپانیای ئیتالی), نزیکەی ٣٥ بۆ ٤٠ ٪ ئاو بە فیرۆدەروا لە ڕێگەی زیانەکان لەبەر چەند هۆکارێك. لە کاتی ئێستادا کۆمپانیای DWS ئاو دابین دەکات ٢ کاتژمێر بۆ هەر ٧٢ کاتژمێرێك. پێویستی بە زیادکردنی ئاستی بەرهەم هێنان هەیە بەرِێژەی (بەلایەنی کەم) ١٠.٠٠٠ مەتر سێ جار/ لە کاتژمێرێکدا.

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
6000000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

باسکردنی کارەکە

بونیاتنانی ئەو باڵاخانانەی خوارەوە لەگەڵ گشت داواکاریەکان بۆ بەرهەمهێنانی (١٠٠٠٠) مەتر سێ جار/ کاتژمێر.

- وێستگەی پاڵنانی ئینتەیك.
- کارگەی چارەسەرکردنی ئاو, سافکردن, پالاوتن و وێستگەی پاڵنان.
- وێستگەی پەمپی پاڵپشت (٢ ژمارە).
- تانکیەکانی ئاو بە توانای ٢٠.٠٠٠ مەتر سێ جا و ٥٠٠٠ مەتر سێ جا.

ئامانجە گشتیەکان

- زیادکردنی بەرهەمی ئاوی خواردنەوە بۆ لەخۆگرتنیستاندەری داواکاری ئاو.
- پاڕاستن لە نەخۆشی پەیدابوو بە هۆکاری ئاو.
- کەمکردنەوەی مشتومڕی کۆمەلایەتی لە نێوان بەکاربەران.
- بە گوێرەی توێژینەوەکان, دابینکردنی ئاو بە شێوەیەکی هەمیشەیی, ئاو ڕزگار دەکات لە (زەرەرەکان) ی دارایی و پێشێلکاری لەسەر تۆڕی ئاو.
- لە کاتی کەمی ئاو, خەڵك ناچاردەبێت بۆ کرینی ئاو یان پەیداکردنی ئاوی نەشیاو.
- چارەسەرکردنی بەشی ئابووری, بە تایبەتی قەیرانی دارایی هەنووکەیی.
- بوونی کاریگەری ئەرێنی لەسەر ژینگە بۆ ناوچە دابینکراوەکان.

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی ئاوەڕۆی سلێمانی

ناو: سەربەست عوسمان قادر ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری ئاوەرۆی سلێمانی

ناو: ئاڤان نوری ناونیشانی کار: جێگری بەڕێوەبەر.

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

تێچوو: TBD USD

توێژینەوەی شیان (دراسه الجدوی) بۆ دیزاینکردن و دروستکردنی بەنداوی خێوەتە

لەو ١٠ ساڵەی کۆتایی, داواکاری لەسەر دابینکردنی ئاو لە شاری سلێمانی بە شێوەیەکی بەرچاو زیادیکردووە ئەمەش بەهۆی زۆربوونی دانیشتووان لەگەڵ زیادبوونی کۆچکردن بەرەوە شارەکە, ئەمەش دەبێتە هۆی فراوان کردن لە ناوچە شارستانیەتەکان و زیادبوونی داواکاری لەسەر کەرتی کشتوکاڵ بۆ مەبەستی ئاودان لەگەڵ داواکاری زۆر لەسەر کەرتی پیشەسازی. ئەمەش دەبێتەهۆی کاریگەری زۆر لەسەر سەرچاوەی ئاو کە لە بەنداوی دوکان و کانیاوی سەرچنار دەرخواردی شارەکە دەدات.

سەرای ئەوەش, ژمارەی شارۆچکە و ناوچەکان زیادیکردووە بۆ ئەوەی ئاویان بۆ دابین بکرێ لایەن پرۆژەی ئاوی سلێمانی وەك حەوزی پیرەمەگرون, چەمچەماڵ, شۆرش و بازیان.

ئەو ڕێگایەکی بەکاردێت بۆ راکێشانی ئاو بۆ شار پێویستی بە پاڵنانی ئاوە بۆ بەرزترین ئاست زیاتر بێت لە ٧٠٠ مەتر و بۆ دووری نزیکەی ٧٢ کم درێژی و تێچووی نزیکەی ١.٨٠٠.٠٠٠.٠٠٠ دیناری عێراقی/ مانگانە.

مەرجەکانی بڕی بەرهەمهێنانی ئاو لە هەردوو پرۆژەکانی دوکان و سلێمانی و پرۆژەی سەرچنار بەراوردی پێ دەکرێت لەگەڵ بڕی بەکارهێنان. وا دەدەکەوێت کە شاری سلێمانی کێشەی کەمی هەیە لە بەرهەمهێنان, ئەو بەرهەمەی بەدی دەهێنا لە کارگەی چارەسەرکردنی ئاوی کۆنی دوکان و کانیاوەکانی سەرچنارتەنیا بەشی ٦٤.٢ ٪ داواکاری شاری سلێمانی دەکرد بە تایبەتی لە مانگەکانی ئاب و ئەیلوول کە دەردانی ئاو لە چەمەکان و کانیاوەکان لە نزمترین ئاستە, بۆیە کەمیەکی زۆر هەیە لە دابینکردنی ئاو بۆ شارەکە.

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
3......	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
یەکەکانی پێوانە	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	

باسکردنی کارەکە

پرۆژەی پێشنیارکراو بریتیە لە دروستکردنی بەنداوێکی نوێ نزیك لە شارەکە بۆ دابینکردنی ئاو بۆ شارەکە بە شێوەیەکی ئاسان, بۆ گرتنەخۆی کەمیەکی زۆری ئاو و دابینکردنی تێچووی پاڵنانی زۆر بۆ مەودایەکی زۆر بە بەراورد لەگەڵ ڕێگای تەقلیدی.

ئامانجی پڕۆژەکە بۆ توێژینەوە لەسەر شوێنی پێشنیارکراوە بۆ دروستکردنی بەنداوی نوێ بە شێوەیەکی جیۆلۆجی وە توانای مژین و کۆکردنەوەی بڕێکی زۆری ئاوی هەبێت وە هەروەها شیانی ئابووری و ستراتیژی ئەو بەنداوە بۆ هەڵسەنگاندنی تێچووی دارایی دروستکردن و سەرچاوەکانی دابینکرنی پارەی پێشنیارکراو.

شوێنی پێشنیارکراو بریتیە لە خێوەتە کە نزیکترین و گونجاوترین شوێنە بۆ کۆکردنەوەی ئاو بۆ شاری سلێمانی دەکەوێتە شوێنێکی بەرز بە بەراود بە دوکان. سەرەڕای ئەمەش, گونجاوە بۆ دروستکردنی کارگەی نوێ ی چارەسەرکردنی ئاو بە توانای ٢٠.٠٠٠ سێ جا / کاتژمێر, ئەمەش بڕی بەرهەمهێنانی ئاو زیادەکات, بەردەوام ئاو بۆ شارەکە دابین دەکات تاکو ٣٠ ساڵی تر. هەروەها ئێمە بڕی ٥٠ مێگاوات / کاتژمێر دەپارێزین کە بەکاردێت بۆ دابینکردنی ئاو بۆ شارەکە کە تێچووەکەی بریتیە لە ١.٨٠٠.٠٠٠.٠٠٠ دینار/ مانگ.

ئامانجە گشتیەکان

دروستکردنی بەنداوی ئاوی نوێ لەوانەیە بەکاربێت بۆ زۆر مەبەست وەك دابینکردنی ئاو بۆ ماڵەوە, بازرگانی و پیشەسازی بۆ شاری سلێمانی, دابینکردنی ئاو بۆ ئاودان و کشتوکاڵ. هەروەها لەوانەیە بەکاربێت لە بواری گەشت و گوزاری شارەکە و لەوانەیە بەکاربێت بۆ بەرهەمهێنانی پلانی ووزەی ئاوی (هایدرۆپاوەر).

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی ئاوەرۆی سلێمانی

ناو: سەربەست عوسمان قادر ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری ئاوەرۆی سلێمانی

ناو: ئاڤان نوری ناونیشانی کار: جێگری بەرێوەبەر.

ماوەی پرۆژە: ٢٤ مانگ

تێچوو: USD TBD

پوختەی کردارەکانی پەیوەست بە ئاو

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH/a		
		ئـاو			0	0	0%	12,000,000
کاری لەپێشینە ژمارە (٣)	48.0	چاودێری کردنی تۆڕی ئاوی ژێرزەوی لە ڕێگای ڕووپێوی هایدرۆلۆجی و هایدرۆجیۆلۆجی فراوان						3,000,000
	49.0	نۆژەنکردنەوەی وێستگەکانی پاڵانی ئاوی دوکان - ٢						6,000,000
	50.0	دروستکردنی کارگەی چارەسەرکردنی ئاوی دوکان - ٣						
	51.0	توێژینەوەی شیان (دراسە الجدوی) بۆ دیزاینکردن و دروستکردنی بەنداوی خێوەتە			438000	359160		3,000,000

کەرتی پیشەسازی

سیستمی چاودێریکردنی جۆری هەوای دەوروبەر و بەردەوام

چاودێری کردنی هەوای دەوروبەر هەلسەنگاندنێکی ڕێکخراوەیی ماوە درێژە بۆ ئاستەکانی شتی پیس لە ڕێگای پێوانەی بڕ و جۆری هەندێ شتی پیس لە دەوروبەرو دەرەوەی هەوا.

چاودێری کردنی جۆری هەوای دەوروبەر شتێکی گرنگە بۆ دەسەلاتدارانی ناوخۆ وە هەروەها بۆ پیشەسازی سەرەکی گشتی و تایبەتی بۆ تێگەیشتن و خۆرزگارکردن لە پیس بوونی هەوا و هەڵسەنگاندنی سەرچاوەکانی دەردان, چاودێری کردنی جۆری هەوا بەشداری دەکات لە کرداری پێوانەی پیسبوون لە باروۆخی دەوروبەر.

چاودێری کردنی هەوای دەوروبەر بە بەشێکی گرنگ دادەنرێت لە سیستمی کاریگەر بۆ بەڕێوەبردنی جۆری هەوا. هۆکارەکان بۆ کۆکردنەوەی داتای لەو جۆرە بریتیە لە:

- هەڵسەنگاندنی ڕادەی پیس بوون.
- دابینکردنی داتای پیس بوونی هەوا بۆ خەڵکی گشتی لە کاتێکی گونجاودا.
- پشتگیری کردنی جێبەجێ کردنی ئامانجەکان وپێوەرەکانی جۆری هەوا.
- هەڵسەنگاندنی کاریگەری ستراتیژی کۆنترۆلکردنی دەردانەکان.
- دابینکردنی زانیاری لەسەر ئاراستەکانی جۆری هەوا.
- دابینکردنی داتا بۆ هەڵسەنگاندنی یەکەکانی جۆری هەوا.
- پشتگیری توێژینەوە (بۆ نموونە, توێژینەوەی ماوەی درێژ لەسەر کاریگەرییە تەندروستیەکانی پیس بوونی هەوا).

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن به تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
خەرجی بە دۆلار $	
711,538	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
چاودێریکردنی هەوا	
یەکەکانی پێوانە	
NO, NO2 and NOX and others	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
تەکنەلۆجیای زانیاری و گەیاندن	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
زیادکردنی ئاستی هۆشیاری	

ڕێگای جیاواز هەیە بۆ پێوانەی هەر کەرەستەیەکی پیسی دیاریکراو. پێویستە گەشەپێدەری ستراتیژی چاودێریکردن پشکنین بکات لەسەر بژاردەکان بۆ دیاریکردنی چ ڕێگایەکی گونجاوترینیانە, لەگەڵ ڕەچاوکردنی بەکارهێنانی داتای سەرەکی, خەرجی وەبەرهێنانی سەرەتایی بۆ کەلو پەل, خەرجی کارپێکردن, متمانەداری سیستەمەکان و ئاسان کارپێکردن.

شوێنەکانی وێستگەکانی چاودێریکردن پشت دەبەستن بە مەبەستی چاودێریکردن. زۆربەی تۆڕەکانی چاودێریکردنی جۆری هەوا دیزاین کراون بۆ پشتگیری ئامانجی تەندروستی مرۆڤ, وە وێستگەکانی چاودێریکردنی دامەزراون لە سەنتەری دانیشتوان. لەوانەیە لە نزیك ڕێگا جەنجاڵەکان بن, لە سەنتەری شار, یان لەو شوێنانەی کە گرنگی تایبەتیان هەیە (بۆ نموونە, قوتابخانە, نەخۆشخانە, سەرچاوی تایبەت بە دەردانەکان). هەروەها وێستگەکانی چاودێریکردن لەوانەیە دابمەزرێندرێن بۆ دیاریکردنی ئاستەکانی پێشینەی پیسبوون, دوور لە ناوچە شارستانیەتیەکان و سەرچاوەکانی دەردان.

پێویستە لەسەر سیستەمەکان دڵنیابن لەوەی کە جۆری ئەو داتایە پەسندکراوە, بۆ تۆمارکردن و هەڵگرتنی داتا, وە بۆ شیکردنەوەی داتا و ئەنجامەکانی ئێستا.

باسکردنی کارەکە

دابینکردن و دامەزراندنی ئامێری چاودێریکردنی هەوا بۆ:

- چاودێریکردنی چرکردنەوەی بەرگی هەوایئۆکسیدی نیتریك (NO),دووەم ئۆکسیدی نیترۆجین (NO2), و ئۆکسیدی نیترۆجین (NOx) بە بەکارهێنانی ڕێگای تیشکدەرەوەی کیمیایی نیمچە کەمکردنەوەی پاڵەپەستۆی گونجاوی تێپەربوونی یەکتربڕ . بەرزترین ئاستی هەستیاری و وردی.
- چاودێریکردنی چرکردنەوەی بەرگی هەوایTHC, NMHC و CH4بە بەکارهێنانی ڕێگای جۆری سووتاندنی هەلبژێردراوی گونجاوی تێپەربوونی یەکتربڕ, یەکخراوە لەگەڵ ڕێگای دۆزینەوەی ئایۆن هایدرۆجین.
- چاودێریکردنی چرکردنەوەی بەرگی هەوایی ئۆزۆن بە بەکارهێنانی ڕێگای هەڵمژینی تیشکی ژوور بنەوشەیی گونجاوی تێپەربوونی یەکتربڕ.
- چاودێریکردنی چرکردنەوەی بەرگی هەوایی ئۆزۆن بە بەکارهێنانی ڕێگای هەڵمژینی تیشکی ژوور بنەوشەیی گونجاوی تێپەربوونی یەکتربڕ.
- چاودێریکردنی بەرگی هەوایی دووەم ئۆکسیدی گۆگرد (SO_2)بە بەکارهێنانی تیشکی ژوور بنەوشەیی.
- چاودێریکردن بۆکەرستەی گەردیلەیی هەڵواسراو (SPM) دڵنیایی تواناکانی جێگیری پێدەدات بۆ ماوەی درێژ و دیاریکردنی کەسی سەرەڕای کۆکردنەوەی کارای شریتی کەتیرەی فلۆرین.
- پێوانەکردنی دووەم ئۆکسیدی گۆگرد (SO_2)وەرگێڕدراو بۆگۆگردی هایدرۆجین (H2S) لە ڕێگای ئۆکساندنیکارای خێراکەر لەسەر بنەمای تیشکی ژوور بنەوشەیی درەوشاوە. بۆ کەمکردنەوەی پێوانەی هەڵە لە ڕێگەی لەرینەوەی چرکردنەوەی ئاو لە دەوروبەری هەوا.ئامێریدروستکەری شێ دادەنرێ لە هێڵی دیاریکراو.جێگیری پێدەدا بۆ ماوەی درێژ بە گوێرەی جێگیرکردنی کارلێکردنی کارای هاندەر.
- چاودێریکردنی پێوانەکانی ئۆکسیدی نیترۆجین (NOx)زیادبوو کارلێك دەکاتبەهۆی چارەسەرکردنی ئۆکسیدیکارای خێراکەری وەك چرکردنەوەی ئامۆنیا (NH_3) بە ڕێگەی تیشکدەرەوەی کیمیایی (CLD) .
- شیکەرەوەی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2 بە بەکارهێنانی یەکەی تیشکی ژێر سووری پەرت و بلاو نەبوو (NDIR) بۆ پێوانەکردنی گازەکانی وەکدووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2.
- چاودێریکردنی دەردان و ئاستەکانی دەردانی پیسبوونی ئەندامیی لە هەوای دەوروبەر لە مەودای C4-C2. ئەو ئامێرە ناسراوە بە دیزاینی پتەو و هەستیاری سەرسورهێنەر بۆ دۆزینەوە لە مەودای ppt.
- ئامێری کۆنترۆڵکردنی هەڵقوڵینی بە کۆمەڵ(MFC) بۆ وەرگرتنی نموونەی گەردیلەیی وورد و متمانەدار.
- پێوانەکردنی شیکەرەوەکانی غاز بە دەست یان کۆنترۆڵکردنی لە دوورەوە یان ئۆتۆماتیکی, دامەزراندنی لە وێستگەکانی چاودێریکردنی پیسبوونی هەوا, بۆ دڵنیایی جۆری لە تاقیگە وە هەروەها بۆ شیکەرەوەکانی بەرهەمهێنانی گاز.
- هێنانە پێش چاوی (بە خەیاڵ) دەستکەوتنی زانیاری لە I/O فراوانکەر, وە دابینکردنی گەیاندنی خێرا و ئاسان بۆ زانیاری کۆکراوە.
- سیستمی کۆنترۆڵی جۆری هەوا, پێکدێت لە کردارەکان بۆ گواستنەوەی زانیاری لە نێوان بنکەی کۆنترۆڵی تۆڕی پێوانە و وێستگەکانی پێوانەکردنی بەستراو.
- تەواوکردنی سیستمی گەیاندنی زانیاری بۆ وەرگرتنی زانیاری لە وێستگەی چاودێریکردنی AQM وە ڕێکخستنی لە دوورەوە.

ئامانجە گشتیەکان

- چاودێریکردنی جۆری هەوا بە گرنگ دادەنرێت لە پاراستنی تەندروستی دانیشتوان وە جێ بە جێ دەکرێ لە لایەن وێستگەکانی چاودێریکردنی جۆری هەوای دەوروبەر کە بە گشتی یەکخراون لەگەڵ ئامێری شیکەرەوەکانی غاز, ئامێری چاودێری گەردیلەیی, ئامێری پێوانە, تۆمارکەری زانیاری و بەرنامەی ڕاگەیاندنی زانیاری.
- ئامانجی کۆتایی بریتیە لە دابینکردنی ژینگەیەکی خاوێنتر و, کەمکردنەوەی بارگرانی چاودێری تەندروستی.
- فێرکردن و هۆشیاری.
- کۆدەنگی گشتی لە کۆمەڵگەی تەندروستی ژینگەیی ئەوەیە کە پێویستی زیاتر هەیە بۆ بەشداری پێکردنی کۆمەڵگاو فێرکردنیان بە گشتی, دەربارەی لە ڕاستیداچ پەیوەندی ئالۆز هەیەلە نێوان جۆری هەوا و تەندروستی نەخۆش.

This project is funded by the European Union

- له ئاستی پلانی کار, له ناو کۆمەڵگای ناوخۆیی کە تیایدا پلانی بەڕێوەبردنی جۆری هەوا دادەنرێ, وە له حکومەتی ناوەندی کە تیایدا ئامانجەکان و نرخی سنوورەکان دروست دەکرێن.
- دەتوانرێ ئەو زانیاریە بەکاربهێنرێت بۆ بەهێزکردنی سامانی توێژینەوەی زانستی پەتایی, لێکۆلینەوە لە بوونی کاریگەرییەکانی پیس بوونی هەوا لەسەر دەرئەنجامی تەندروستیە جۆراوجۆرەکان.
- بەکارهێنانی بەرهەملە چرکردنەوەی پیسبووی پێوانەکراو بۆ دابینکردنی زانیاری لە کاتی ڕاستەقینە و ئاگادارکردنەوەی پێشکەوتووی ڕووداوەکان کە دەکرێ زیانبگەیەنن بە تەندروستی لە شێوەی خزمەتگوزاری پێشبینیکردن و زانیاری پیسبوونی هەوای گشتی, هاوتا لەگەڵ بە یاساکردنی نیشتمانی.

نموونەی ئامێر کە لەوانەیە بەکاربهێنرێت:

بوونی شیکەرەوەی گاز لە کاتی ڕاستەقینە بۆ پێوانەکردنی گشت پیسبووەکانی ئەندامی و نائەندامی سەرەکیە ئەوانیش بریتین لە ئۆکسیدی نیترۆجین (NOx), دووەم ئۆکسیدی گۆگرد (SO_2), ئۆزۆن (O_3), دووەم ئۆکسیدی کاربۆن (CO), گۆگردی هایدرۆجین (H2S), ئامۆنیا (NH_3), بەنزین (C6H6), دووەم ئۆکسیدی کاربۆن (CO_2), BTEX و VOC.

زیادکردن لە سیستەمەکانی پێوانەی پێشکەوتوو, تۆمارکردنی زانیاریەکان, دابەشکردنی زانیاری ئینتەرنێت.

چاودێریکردنی پیسبوونی هەوای دەوروبەری گەرۆك

ئامێری چاودێریکردنی بەردەوامی دەوروبەر ئۆکسیدی نیتریك (NO), دووەم ئۆکسیدی نیترۆجین (NO2), ئۆکسیدی نیترۆجین (NOx), ئامێری چاودێریکردنی THCدەوروبەر, ئامێری چاودێریکردنی ئۆزۆنی دەوروبەر,ئامێری چاودێریکردنی تاکە ئۆکسیدی کاربۆنی دەوروبەر, ئامێری چاودێریکردنی دووەم ئۆکسیدی گۆگردی دەوروبەر, ئامێری چاودێریکردنی تۆزی دەوروبەر, ئامێری چاودێریکردنی گۆگردی هایدرۆجینی دەوروبەر, ئامێری چاودێریکردنی ئەمۆنیۆمی دەوروبەر, ئامێری شیکەرەوەی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن CO_2, ئامێری چاودێریکردنی هەوای قەبارە گەورە (TSP), پێوەریفرە خاڵی فرە غاز, بەدەستهێنانی زانیاری لەگەڵ IOVIS, بەرنامەی ئاگادارکردنەوە و گەیاندنی زانیاری.

دەستەی بەرپرسیار

دەستەی باشترکردن و پاراستنی ژینگەیی/ بەڕێوەبەرایەتی ژینگەی سلێمانی

ناو: دیار غەریب لەتیف   ناونیشانی کار: بەڕێوەبەری ژینگەی سلێمانی

ناو: ئیخلاص ئەلماس برەخەس   ناونیشانی کار: سەرۆکی تاقیگەی ژینگەیی لە بەڕێوەبەرایەتی ژینگەی سلێمانی .

ماوەی پڕۆژە: ١٢ مانگ

تێچوو: **711,538 USD**

دروستکردنی ناوچەیەکی پیشەسازی پێشکەوتوو

ناوچەی پیشەسازی ئێستا چەندەها ساڵە دامەزراوە. هیچ گونجاو نیە بۆ کاری پیشەسازی لەبەرئەوەی کەوتۆتە شوێنێکی نزیك لە شوێنی نیشتەجێ بوون.

باسکردنی کارەکە

دروستکردنی ناوچەیەکی پیشەسازی پێشکەوتوو لە شاری سلێمانی پێویستی بە تەرخانکردنی ناوچەیەکی گەورە هەیە لە لایەن شارەوانی و زەوی پەیوەندار و دەسەلاتدارانی ناوخۆیی.

پاش رازیبوونی سەرەتایی لەسەر دابینکردنی زەوی, پێویستە توێژینەوەیەکی شیانی (دراسە الجدوی) گشتگر ئامادە بکرێ لەگەڵ گشت لایەنە پەیوەندارەکان وە لەخۆگرتنی توێژینەوەی تەواو لە گشت بوارەکانی (شوێنی پرۆژە, شوێنی زەوی, خەرجی پرۆژە, دیزاینی پرۆژە, کاتی جێ بە جێ کردنی پرۆژە, کێشەکان و بەربەستەکان, هتد).

ئامانجە گشتیەکان

ئامانج لە دروستکردنی ناوچەیەکی پیشەسازی پێشکەوتوو لە پارێزگای سلێمانی:

- خەجتکردنەوەی ژێرخان لە یەك ناوچە بۆ کەکردنەوەی خەرجی هەر پیشەسازیەك (رێگاکان- دابینکردنی کارەبای توانا بەرز- دابینکردنی ئاو و خزمەتگوزاری تر).
- کەمکردنەوەی کاریگەری کۆمەلایەتی و ژینگەیی لە بەکارهێنانی پیشەسازی و کۆنترۆڵکردنی دەردانەکان.
- دابینکردنی کۆنترۆڵی ژینگەیی بۆ پێویستیەکانی ناوچەی پیسەسازی.
- راکێشانی دەرفەتی کاری نوێ و دامەزراندن.

بەرهەمهێنانی کارەبای ناوخۆ

دامەزراندنی وێستگەی خانەی کارۆ ڕووناکی هەتاوی ١٠ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا

کوردستان زۆرترین خەرجی دارایی لەخۆگرت بۆ پشگیری کردنی خەڵکی ئاوارەی ناوخۆیی کە ڕێژەیان دەگاتە نزیکەی ٢ ملیۆن ئاوارە. ئەمەش بارگرانی دارایی و ئابووری خستە سەر شانی کۆمەڵگای ناوخۆیی کە بەشداری کردووە بۆ خەڵکی ئاوارە, بووە هۆی زیادبوونی خەرجیەکان و نەبوونی پلانی گەشەپێدانی پێشوو بەهۆی زیادبوونی ژمارەی دانیشتوان بە ناجێگیرو کتوپڕ.ئەمپێویستیەش چارەسەردەکرێ بە زیادکردنی ژمارەی پرۆژەکانی گەشەپێدان و وەبەرهێنان لە ژێرخان لە ئەنجامی زیاد بەکارهێنان وە نەبوونی توانا بۆ دابینکردنی هەموو پێویستیەکان لە داهاتووی نزیکدا.

لە ئەنجامی ئەمەشدا, زیادبوونی داواکاری لەسەر کارەبا بە شێوەیەکی بەرچاو زیادیکرد بەهۆی گەشەکردن و زیادبوونی ژمارەی دانیشتوان دوابەدوای ئەوەی حکومەت پارەی تەرخان کرد بۆ پاڵپشتی کردنی کەرتی کارەبا کە برەکەی دەگاتە زیاتر لە ٣ ملیار دۆلاری ئەمریکی ساڵانە.

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
18250	14965
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
0.2%	
خەرجی بە دۆلار $	
5000000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
وزەی نوێباری بەرهەمهاتوو	
یەکەکانی پێوانە	
کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
یەکەکانی وزەی هەتاو	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
پابەندبوونی دابینکەری وزە	

باسکردنی کارەکە

دامەزراندنی وێستگەی وزە بە بەکارهێنانی خانەکانی ڕوناکی و بەکارهێنانی باشترین سیستمی خانەکانی هەتاوی لە سلێمانی. شوێنەکە دەناسرێتەوە بە ڕوناکی بەرز و تەکنیکی گونجاو بۆ دامەزراندنی ئەو وێستگەیە,کەچی کارەبا دەگوازرێتەوە بە ڕێگای تۆڕی کارەبای نیشتمانی, بۆ زانیاری کە:

بیرۆکەیەکی گشتی لەسەر گەشەپێدانی پرۆژە- بۆ ووردەکاری زیاتر بگەڕێوە بۆ پاشکۆ

قۆناغی ١- پەرەسەندنی بیرۆکە و دیاریکردنی شوێن.

١. دیاریکردنی شوێنە شاراوەکان.
٢. دابین کردنی پارە بۆ گەشەپێدانی پرۆژە.
٣. گەشەپێدانی چەمکی تەکنیکی زبر.

قۆناغی ٢- تۆژینەوەی لایەنی پێش شیان.

١. هەڵسەنگاندنی بژاردەی تەکنیکی جیاواز.
٢. تێچووی نزیکی / سوودەکانی.
٣. ڕێگاپێدانی پێویست.
٤. هەڵسەنگاندنی بازاڕ.

قۆناغی ٣- تۆژینەوەی شیان (دراسه الجدوى).

١. هەڵسەنگاندنی تەکنیکی و ئابووری بۆ بژاردەی باشتر .
٢. هەڵسەنگاندنی بژاردەی دارایی .
٣. توێژینەوەدەستپێکردن بە پرۆسەی ڕێگەپێدان.
٤. گەشەپێدانی چەمکی تەکنیکی زبر.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

قۆناغی ٤- ڕێگاپێدان، گرێبەستەکان و دابین کردنی پارە .

١. ڕێگاپێدان
٢. ستراتیژی گرێبەستکردن.
٣. دانوستانی بەلێننامە و هەلبژاردنی بەلێندەر.
٤. دابینکردنی پارە بۆ پرۆژە.

قۆناغی ٥- ئەندازیاری، دابینکردن، بونیاتنان و بازرگانی.

١. ئامادەکردنی نەخشەسازی وورد بۆ گشت لایەنی پەیوەندار.
٢. ئامادەکردنی خشتەی کاتی جێبەجێ کردنی پرۆژە.
٣. کۆتایهێنان بە کرداری ڕێگادان.
٤. سەرپەرشتیکردنی بونیاتنان.
٥. تاقیکردنەوەی جێبەجێ کردن.
٦. ئامادەکردنی نەخشەسازی باڵەخانە (ئەگەر پێویستی کرد).

کردار	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣	٢٠٢٤	٢٠٢٥	٢٠٢٦	٢٠٢٧	٢٠٢٨	٢٠٢٩
دامەزراندنی یەکەم قۆناغی وێستگەی ١ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw											
دامەزراندنی دووەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw											
بونیاتنانی سێیەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw											
دامەزراندنی چوارەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw											
هەلمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ کەمکردنی بەکارهێنانی ووزە											

ئامانجە گشتیەکان:

١. کەمکردنەوەی دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.
٢. کەمکردنەوەی پسووڵەی ووزە.
٣. بەکارهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو و ووزەی خاوێنی هاورێ ی ژینگەیی.
٤. ووزەی بەرهەمهێنراو لە خانەکانی ڕوناکی گشت کردارەکان لەخۆ دەگرێت کە پێویستی بە بەکارهێنانی ووزەی کارەبا هەیە بە هەموو جۆرەکانی لە ڕوناکی شەقام، باڵەخانە و دامەزراوە جۆراوجۆرەکان، پارکەکان، نووسینگەکانی گەشتوگوزار و دامەزراوەکانی تری پارێزگا.
٥. بەرزکردنەوەی هۆشیاری هاولاتیان بۆ بەکارهێنانی ئەو تەکنیکانە بۆیە سیستمی خانەی ڕوناکی دەبێ دابمەزرێت لە باڵەخانە ی بازرگانی، وەبەرهێنان ونیشتەجێ بوون، وا لە پارێزگا بکرێت ببێتە نموونەیەکی باش.

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبووی ناوخۆ					18250	14965		
		دامەزراندنی وێستگەی خانەی هەتاوی کارۆ ڕووناکی ١٠ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا			18250	14965		5000000

کردار	بەرهەمهێنانی ووزە کاتی جێبەجێ کردنی کردار بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	بری کەمکردنی دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	تێچوو بە $
دامەزراندنی یەکەم قۆناغی وێستگەی ١ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	1825	1496.5	640000
دامەزراندنی دووەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	5475	4489.5	1200000
بونیاتنانی سێیەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	5475	4489.5	1200000
دامەزراندنی چوارەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا	5465	4489.5	1200000
پەیوەست لەگەڵ ووزەی یاریدەری سەرەکی			660000
هۆشیاری			100000
کۆی گشتی	18250	14965	5000000

ئەژمارکردن لەسەر بنەمای ئەو گریمانەی خوارەوەیە:

10مێگاوات کارۆ ڕووناکی × **5**تێکڕای کاتژمێر/ هەر ڕۆژێك × **365**ڕۆژ لە هەر ساڵێك = **18250**مێگاوات لە کاتژمێرێکدا/ لە ساڵ

18250مێگاوات لە کاتژمێرێکدا/ لە ساڵ × 0.82 تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن / مێگاوات لە کاتژمێرێکدا= **14965** تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن / مێگاوات لە کاتژمێرێکدا

دەستەی بەرپرسیار:

بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبای سلێمانی

ناو: سالار حسام الدین شوێنی کار: بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبا

ناو: کاروان ابراهیم فەقێ شوێنی کار: بەڕێوەبەری بەدواداچوونی پرۆژە

ماوەی پرۆژە: ١٢ مانگ

دامەزراندنی سێ یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووك (Mini hydro) لە بەنداوی دوکان, نۆژەنکردنەوەی دوو یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووك (Mini hydro) لە بەنداوی دەربەندیخان

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن به تەن TCO_2/a	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
28110	23050
بەشداری کردن بە ڕێژە ٪	
0.2%	
خەرجی بە دۆلار $	
195000000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
وزەی نوێباری بەرهەمهاتوو	
یەکەکانی پێوانە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی کارۆئاوی (هایدرۆپاوەر)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
پابەندبوونی دابینکەری ووزە	

بەنداوی دەربەندیخان دەکەوێتە سەر ڕوباری دیالی, ڕاستەوخۆ دەکەوێتە نزیك شارۆچکەی دەربەندیخان. دەکەوێتە دووری نزیکەی ١٥٠ کم لە بەنداوی حەمرین. شوێنەکە دەکەوێتە دووری نزیکەی ٤٢ کم لەسەر ڕێگای باکووری ڕۆژهەلاتی بەغدا و دووری ٦٥ کم باشووری ڕۆژهەلاتی شاری سلێمانی. وە هەروەها دەکەوێتە دووری ١٥ کم لە سنووری ئێران بۆ باشووری ڕۆژئاوا.

مەبەست لەو بەنداوە بریتیە لە ئاودێری, کۆنترۆڵکردنی لافاو, بەرهەمهێنانی ووزەی کارۆئاوی و خۆشی لێ وەرگرتن. ووزەی کارۆئاوی ئەو بەنداوە پێکدێت لە سەری ئاوی (سەری هایدرۆلیکی) ٨٠ م, تۆڕباین ٣ ×٨٣ مێگاوات, ووزەی دامەزراو بریتیە لە ٢٤٩ مێگاوات.

بەنداوی دوکان دەکەوێتە سەر ڕوباری زابی بچووك, دەکەوێتە نزیکەی ٢٢٠ کم لە بەیەك گەیشتن لەگەڵ ڕوباری دیجلە. شوێنەکە دەکەوێتە نزیك شارۆچکەی دوکان وە نزیکەی ٢٩٥ کم لە باکووری بەغدایە و ٦٥ کم باشووری ڕۆژئاوای شاری سلێمانیە لەگەڵ بوونی سەری ئاوی (سەری هایدرۆلیکی) ٩٥ م, , تۆڕباین ٥ ×٨٠ مێگاوات, ووزەی دامەزراو بریتیە لە ٤٠٠ مێگاوات.

بەنداوەکانی دوکان و دەربەندیخان, بە توانای ٤٠٠ مێگاوات و ٢٤٩ مێگاوات یەك لە دوای یەك, بریتین لە دوو گەورەترین وێستگەی ووزە لە پارێزگاکانی هەرێمی کوردستان وە بەستراونەتەوە بە تۆڕی ووزەی نیشتمانی. هەریەکە لە وێستگەی ووزە بەشێکە لە پلانی فرە مەبەست بۆ بەرهەمهێنانی ووزە و ئاودێری لە هەر شوێنێك لە شوێنەکان.

باسکردنی کارەکە

ووزەی کارۆئاوی بچووك بریتیە لە شێوەیەکی کارا و باوەرپێکراوی سەرچاوەی خاوێنی ووزەی نوێوەبوو لەبەرئەوەی داوای ئاوی زۆر کەم دەکات لە پێناو کارپێکردنی تۆڕباین. ئاوەکە ڕاستەوخۆ کاردەکات لە ڕێگای تۆڕباین و دەگەرێتەوە ناو ئاو یان هەڵدەقولێ بۆ بەکارهێنانی لە مەبەستی تر.

یەکەکانی تۆڕباین لە بەنداوەکانی دوکان و دەربەندیخان دیزاینکراون بۆ کارپێکردن لە ڕێگای بەکارهێنانی ئاوی کەم, کاتێ یەکەکانی کارۆئاوی دادەخرێن (بۆ کۆنترۆڵکردنی کارەبا یان لەبەر هۆکاری تەکنیکی) نزیکە ٢٥ م٣/لە چرکەیەکدا ئاو لە بۆری (کەناڵ) بەتاڵ دەکرێت بۆ دابینکردنی پرۆژەی ئاو لە خوارەوەی بەنداوی دوکان. لە ڕێگای دامەزراندنی سێ یەکەی کارۆئاوی بچووك لە خوارەوەی بەنداوی دوکان بە توانای 2.55 مێگاوات بۆ هەر یەکەیەك, ١٠ م٣/لە چرکەیەکدا ئاو دەتوانرێ بەتاڵ بکرێت بۆ پڕکردنەوەی بەشێك لە پێویستیەکانی ئاودان.

لە بەنداوی دەربەندیخان, دوو یەکەی کارۆئاوی (٠.٨٦ مێگاوات) دامەزراون بۆ هەر یەکەیەك بۆ دابینکردنی ووزەی کارەبایی بۆ بەنداو وە ناوچەی نزیك بەنداو. ئەو دوو یەکانە لەکار کەوتوون بەهۆی نەبوونی پێداویستی و کەلوپەلی یەدەك بۆ چاککردنەوە.

کارەکە پوخت کراونەتەوە بەو شێوەی خوارەوە:

لە بەنداوی دوکان,

- دامەزراندنی سێ یەکەی کارۆئاوی بچووک بە توانای ٢.٥٥ مێگاوات بۆ هەر یەکەیەك.
- دابینکردنی پێداویستی تەنگانەی یەدەك بۆ کارپێکردنی خانوچکەکان بۆ ماوەی ٥ساڵ.
- مەشق و راهێنان پێکردن بە فەرمانبەری پێویست بۆ یەکەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە.

لە بەنداوی دەربەندیخان,

- نۆژەنکردنەوەی ئەو دوو یەکەیەی بوونیان هەیە.
- دابینکردنی پارچەی یەدەکی پێویست بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە.
- مەشق و راهێنان پێکردن بە فەرمانبەر بۆ کارپێکردنی ئەو دوو یەکەیە.

ئامانجە گشتیەکان

لە بەنداوی دوکان, بەکارهێنانی ووزەی ئاو بەتاڵدەکرێت لەکاتی وێستگەی کارۆئاوی دوکان لە کارکردن دەوەستێنرێت بۆ دابینکردنی پێویستیەکانی سێرکی ئاوی لە خوارەوەی بەنداوی دوکان, کە دەتوانێ ٢٢.٩٥٠ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا ساڵانە ووزەی کارەبایی بەرهەم بهێنێت.

لە بەنداوی دەربەندیخان, دەتوانرێ ئەو یەکانە بەکاربخرێن لە کاتی سێ یەکەکانی ووزەی ئاو لە وێستگەی دەربەندیخان بن. ئەو دوو یەکەیە دەتوانرێ بەتاڵ بکرێن لە ئاو (٥ م٣/ لە چرکەیەکدا) بۆ ژینگە و پرۆژە ئاوییەکانی ژێر بەنداو. ئەگەر ئێمە وێستگەی دەربەندیخان بە تەواوی وەربگرین, بە لایەنی کەم ٣٠٠٠ کاتژمێر لە هەر ساڵێکدا وە (٥١٦٠) مێگاوات لە کاتژمێریکدا دەتوانێ ووزە بەرهەم بهێنێت بەو دوو یەکەیە لە ساڵێکدا.

بە شێوەیەکی گشتی: دەستکردن بە زیادکردنی بەرهەمی ووزەی نوێوەبوو بەکاردێت لە تۆڕی کارەبای هەرێم.

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبووی ناوخۆ					28110	23050		
		لە بەنداوی دوکان , دامەزراندنی سێ یەکەی کارۆئاوی بچووک بە توانای ٢.٥٥ مێگاوات بۆ هەر یەکەیەك. دابینکردنی پێداویستی تەنگانەی یەدەك بۆ کارپێکردنی خانوچکەکان بۆ ماوەی ٥ ساڵ. مەشق و راهێنان پێکردن بە فەرمانبەری پێویست بۆ یەکەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە. **لە بەنداوی دەربەندیخان,** نۆژەنکردنەوەی ئەو دوو یەکەیەی بوونیان هەیە. دابینکردنی پارچەی یەدەکی پێویست بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە. مەشق و راهێنان پێکردن بە فەرمانبەر بۆ کارپێکردنی ئەو دوو یەکەیە.			28110	23050		195000000

ئەژمارکردن لەسەر بنەمای ئەو گریمانەی خوارەوەیە:

لە بەنداوی دوکان, **22,950 MWh**مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بەرهەمدەهێنێت لە هەر سالێکدا ((بەو یەکانە)), تێچوو **16500000 $** .

لە بەنداوی دەربەندیخان, سالانە دەتوانێ **5160 MWh**مێگاوات لە کاتژمێرێکدا بەرهەمدەهێنێت بەو دوو یەکانە, تێچوو **$3000000**

18250 MWhمێگاوات لە کاتژمێرێکدا × 0.82**t CO_2/MWh** تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن / مێگاوات لە کاتژمێرێکدا = **23132** TCO_2 تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن .

تێچووی پرۆژە: 19,500,000 $

دەستەی بەرپرسیار:

بەرێوەبەرایەتی گشتی کارەبای سلێمانی

ناو: سالار حسام الدین شوێنی کار: بەرێوەبەرایەتی گشتی کارەبا

ناو: کاروان ابراهیم فەقێ شوێنی کار: بەرێوەبەری بەدواداچوونی پرۆژە

ماوەی پرۆژە: ١٢ مانگ

دابینکردنی کەرەستەی یەدەك بۆ هەردوو وێستگەی ووزەی کارۆئاوی دوکان و دەربەندیخان & گۆڕینی سیستمی ساردکردنەوەی هەردوو وێستگەی دوکان و دەربەندیخان

هەردوو وێستگەی ووزەی ئاوی دوکان و دەربەندیخان ٤٠٠ مێگاوات و ٢٤٩ مێگاوات یەك لە دوای یەك ووزە دابین دەکەن بۆ تۆڕی هەرێمی کوردستان بە کارتی کارەبایی. بەهۆی کەمی کەلوپەلی یەدەك, زۆربەی کات, ناتوانرێ ئەو دوو سەرچاوەیە بەکاربهێنرێت بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا. وێستگەی ووزەی ئاوی دوکان دروست کرا و بەکارخرا لە ساڵی ١٩٧٠. وێستگەی دەربەندیخان دروستکرا لە ساڵی ١٩٨٠. ئەو دوو وێستگەیە (بە تایبەتی وێستگەی دوکان) کۆنن و کەلوپەلەکانیان بۆ ماوەیەکی زۆرە ئامادە نەکراوە, هەندێ لەو کەلۆپەلانە ناچالاك و ناسەلامەت بووینە.

کەمکردنەوە	
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن TCO_2/a بە تەن	مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a
1962576	1609312
بەشداری کردن بە رێژە ٪	
16.5%	
خەرجی بە دۆلار $	
15000000	
ساڵی جێبەجێ کردن	
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی	
وزەی نوێباری بەرهەمهاتوو	
یەکەکانی پێوانە	
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh	
پێشینەی کار	
بواری دەستێوەردان	
ووزەی کارۆئاوی (هایدرۆپاوەر)	
بنچینەی کار	
دەسەڵاتی ناوخۆیی	
ئامرازی پلانی کار	
پابەندبوونی دابینکەری ووزە	

باسکردنی کارەکە

- دابینکردنی پارچەی یەدەکی پێویست بۆ دیاریکردنی یەکە هەڵپەسێردراوەکانی ووزەی کارۆئاوی و زیادکردنی بەرهەمهێنانو ئامادەباشی ئەو دوو وێستگەیە.
- گۆڕینی سیستمی ئاو ساردکردنەوە لە وێستگەی دوکان.
- گۆڕینی سیستمی ئاو ساردکردنەوە لە وێستگەی دەربەندیخان.
- دەستەبەرکردن و دامەزراندنی پەمپی رۆن بۆ رێکخەری خێرایی بۆ یەکەی ژمارە (٢) لە وێستگەی دەربەندیخان.

ئامانجە گشتیەکان

زۆرترین سوودوەرکرتن لە یەدەکی ئاوی دوکان و دەربەندیخانە کە توانای دەریاچەی دوکان بریتیە لە ٧ ملیار مەتر دووجا وە توانای دەریاچەی دەربەندیخان بریتیە لە ٣ بلیۆن مەتر دووجا لە ئاو. یەکە هەلپەسێردراوەکان بۆ ماوەیەکی درێژ دەبنە هۆی بەکارنەهێنانی بەشی ووزە لە ئاو لەو دوو دەریاچەیەی باسیان لێوەکرا. پڕۆژەکە دەبێتە هۆی زیادبوون لە بەرهەمی ووزەی نوێوەبوو بەکاردێت لە تۆڕی کارەبای هەرێم.

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبووی ناوخۆ					1962576	1609312		
		دابینکردنی کەلوپەلی یەدەك بۆ وێستگەکانی ووزەی کارۆئاوی دوکان و دەربەندیخان. گۆڕینی سیستمی ئاو ساردکردنەوە لە وێستگەی دوکان. گۆڕینی سیستمی ئاو ساردکردنەوە لە وێستگەی دەربەندیخان. دەستەبەرکردن و دامەزراندنی پەمپی ڕۆن بۆ ڕێکخەری خێرایی بۆ یەکەی ژمارە (٢) لە وێستگەی دەربەندیخان.			1962576	1609312		15000000

ئەژمارکردن لەسەر بنەمای ئەو گریمانەی خوارەوەیە:

(249+ 400)مێگاوات لە کاتژمێرێکدا x 6مانگ x30 ڕۆژ لە هەر مانگێکدا x24 کاتژمێر کارکردن 70% x کارایی 1962576= مێگاوات لە کاتژمێرێکدا /لە ساڵێکدا

1962576مێگاوات لە کاتژمێرێکدا x 0.82 تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن / مێگاوات لە کاتژمێرێکدا1609312= تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن

تێچووی پڕۆژە: 15,000,000 $

دەستەی بەرپرسیار:

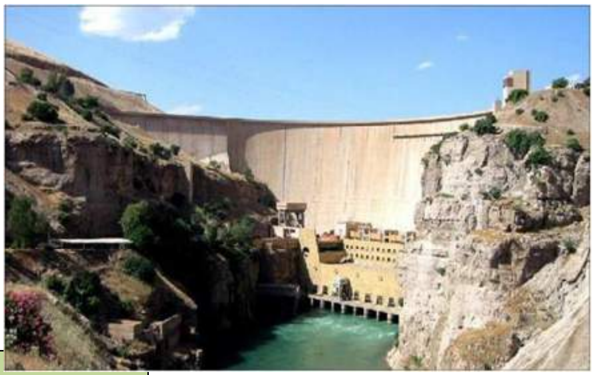
بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبای سلێمانی

ناو: سالار حسام الدین شوێنی کار: بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبا

ناو: کاروان ابراهیم فەقێ شوێنی کار: بەڕێوەبەری بەدواداچوونی پڕۆژە

ماوەی پڕۆژە: ١٢ مانگ

گۆڕینی یەکەی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین بۆ یەکەی ٣ لە ئامێری کارۆئاوی شێ لە دوکان



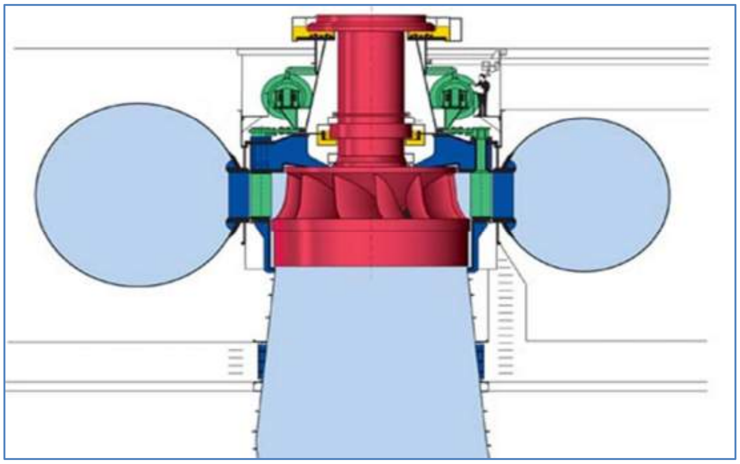
بەنداوی دوکان بریتیە لە شێوەکەوانەی کۆنکریتی فرە مەبەست دەکەوێتە پارێزگای سلێمانی. زابی بچووك گل دەداتەوە, بەهۆیەوە دەریاچەی دوکان دروست دەکات. بەنداوی دوکان لە نێوان سالانی ١٩٥٤ و ١٩٥٩ دروستکراوە, کەچی لە ساڵی ١٩٧٩ وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزە بە تەواوی هێزی کاردەکات, بەنداوەکە ٣٦٠ مەتر درێژە و ١١٦.٥ مەتر بەرزە, وە بەرزترین توانا بۆ وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزەی کارۆئاوی دەگاتە ٤٠٠ مێگاوات.

بەنداوی دوکان دروستکراوە وەکو بەنداوی فرە مەبەست بۆ دابینکردنی کۆکردنەوەی ئاو, ئاودێری و کارۆئاوی. وێستگەکە دیزاین کراوە لە ١٩٧٣ لە لایەن کۆمپانیایەکی ڕووسی پڕۆژە ئاوی وە لە سالی ١٩٧٩ بە کار خراوە. بەهۆی نەبوونی چاودێری و چاککردنەوە, ئادای وێستگەی بەرهەمهێنانی کارەبا خراپە, وە ئیستاش پاش ٣٠ ساڵ لە خزمەتگوزاری شایەنی گۆرینە. لە ساڵی ٢٠٠٧, بانکی نێودەوڵەتی دەستیکرد بە پڕۆژەیەك بە نرخی ٤٠ ملیۆن دۆلاری ئەمریکی بۆ پاڕاستنی هەردوو بەنداوی دوکان و دەربەندیخان. وە پێشبینی دەکرێ تێچووی پاڕاستنی بەنداوی دوکان زیاتر لە ٨ ملیۆن دۆلاری پێویستە وە لە کۆتاییەکانی ساڵی ٢٠١٢ تەواو دەبێت.

درێژی بنکەی بەنداوی دوکان دەگاتە ٣٢.٥ متر و باریك دەبێتەوە بۆ ٦.٢ مەتر لەسەرەو. لە زۆرترین دەردانی کۆکراوەی بەنداو لە هەر چریەکدا دەگاتە ٤٣٠٠ م٣, وە ئەوە دابەش دەبێت بەسەر کەنالی تونێل لەگەڵ سێ دەرگای تیشکی زۆرترین دەردانی کۆکراوە لە هەر چرکەیدا دەگاتە ٢.٤٤٠ م٣. وە کەنالی بیلموپی فریاکەوتن بریتیە لە توانای ١٨٦٠ م٣ لە هەر چرکەیەکدا, دوو دەرچەی ئاودێری لەگەڵ دەردانی کۆکراوەی ٢٢٠ م٣ لە چرکەیەکدا لەو دە سالانەی ڕابردوو کاری پێنەکراوە.

کەمکردنەوە						
دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن به تەن TCO_2/a				مێگاواتلەکاتژمێرێکدا MWh /a		
241920				198374		
بەشداری کردن بە رێژە ٪						
0.2%						
خەرجی بە دۆلار $						
500000						
ساڵی جێبەجێ کردن						
نیشاندەری ئەنجامدانی سەرەکی						
وزەی نوێباری بەرهەمهاتوو						
یەکەکانی پێوانە						
مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh						
پێشینەی کار						
بواری دەستێوەردان						
ووزەی کارۆئاوی (هایدرۆپاوەر)						
بنچینەی کار						
دەسەڵاتی ناوخۆیی						
ئامرازی پلانی کار						
پابەندبوونی دابینکەری ووزە						

توانای وێستگەی ووزە دروستکردنی پێنج یەکەکانی فرەنسیس دەگاتە ٨٠ مێگاوات لە هەر دەردانێك لە نێوان ١١٠ مەتر سێ جا و ٥٥٠ مەتر سێ جا لەهەر چرکەیەکدا. دەریاچەی دوکان, ئەو کۆگایەی لە لایەن بەنداوی دوکان دروستکراوە , ڕووبەرەکەی دەگاتە ٢٧٠ کیلۆمەتر چوارگۆشە. توانای پێشبینکراوە بریتیە لە ٦.٨ کیلۆمەتر سێ جا لەگەڵ زۆرترین توانا ٨.٣ کیلۆمەتر سێ جا.[6]



وێنەی ژمارە (٨) یەکەی فرەنسیس

وێستگەی دوکان بۆ بەرهەمهێنانی ووزە پێك دێت لە پێنج یەکەی تۆڕباین بە توانای٨٠ مێگاوات, یەکێك لە یەکەکانی بەرهەمهێنان لەکارکەوتووە لەبەر دزەکردنیئاوی زۆر لە دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین. ئەو ئاو دزەکردنەش دەگەڕێتەوە بۆ هەڵە دیزاینکردنی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین, ئەمەش دەبێتە هۆیزەرەر و زیانێکی گەورە لە توانا و داهاتی ئامێری کارۆئاوی. جۆری دژە دزەکردنی دیاریکراو (seal) بۆ کارپێکردنیتایبەت دەکرێ تێچووەکەی زۆر گران بێت لە ڕووی زیادکردنی کاتی لەکارکەوتن و دزەکردنی ئاوی زۆر

[6] https://en.wikipedia.org/wiki/Dukan_Dam

This project is funded by the European Union

بڕی تێچووی دزەکردنی ئاو

دزەکردنی ئاوی زۆر لە تۆڕبایینی ئاوی دەبێتەهۆی دروستکردنی زیان و تێچووی ناپێویست. ئەو زیانە دەتوانێ لە شێوەی لافاو بێت بۆ ڕێنمایی تۆڕبایینی هەڵگر یان داخورانی پێکهاتەی دەوروبەری و تێکدانی کاری شارستانی. هەموو دژە دزەکردنەکان (seals) پێویستە تەشەنە بکەن بۆ مانەوە لە ژیان، وە بری تەشەنەکردنی ئاو لەوانەیە کۆببێتەوە لە هەر شوێنێك بە بێ هەست پێ کردن (کەمتر لە ١ لتر/ خولەك) بۆ زۆرترین (پێناسەکراوە بە ڕێژەی لێشاو نزیکدەبێتەوە یان توانای سەرپۆشی سەری زێراب تێدەپەڕێنێت). لە زۆربەی کاتەکان، تەشەنەکردن زۆر لە دژە دزەکردنی ستوونی سەرەکیدەگەڕێتەوە بۆ دیاریکردنی جۆری دژە دزەکردنی نادروست یان دژە دزەکردنەکە بە شێوەیەکی خراپ دیزاین کراوە. خەلکێکی زۆر دەتوانن بەشداری بکەن لە دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین. گشت کۆمپانیاکانی تۆڕباین دیزاینی دژە دزەکردنی تایبەتی خۆیان هەیە، وە کۆمپانیای پسپۆر هەیە تاکە ئامانجیان بریتیە لە دابینکردنی چارەسەری دژە دزەکردن بۆ جێ بەجێ کردنی تایبەت. کۆمپانیا پسپۆرەکان عادەتەن دیزاینی سیستەمێکی تایبەت بە تۆڕبایینی ئاوی دەکەن، بۆ ئەوەی خۆیان بەدوور بگرن لە مەترسی چارەسەری ((یەك قەبارە بگونجێ بۆ هەمووان)). ناخۆشبەختانە، هەندێ لە کارپێکەرانی تۆڕباین بروایان وایە کە دزەکردنی ئاو ٤٠٠ لتر/ خولەك، یان هەتا زیاتر، پەسندە. لە ڕاستیدا، تەشەنەکردنی پەسند تەنها بریتیە لە بڕی پێویست بۆ ساردکردنەوە و نەرمکردنەوەی ڕووی دژە دزەکردنەکانە (sealing faces). بۆیە، لە کوێ هاتووە ئەو تێروانیە، وە چۆن بەسەریدا زاڵ دەبین، پەروەردە بەشێکە لە وەڵام. بۆ نموونە، تەشەنەکردنی ئاو لە ئامێری کۆکردنەوەی پاشەڕۆ , کە بۆ چەندەها سەدە کاریکردووە تێکڕای دزەکردن دەگاتە ٤٠٠ لتر/ خولەك بۆ هەر یەك لەو دوو تۆڕباینە- یەکەکانی بەرهەمهێنان. بێنە پێش چاوی خۆت، دزەکردنی ئاو ٤٠٠ لتر/ خولەك یەکسانە بە ٢١٠.٢٤٠ م٣/ ساڵ. ئەمەش بڕی ئاوی پێویستە بۆ پڕکردنی ٨٤ مەلەوانگای قەبارە ئۆلۆمپی هەموو ساڵێك یان بڕی ئاوی پێویستە بۆ دابینکردنی تێکڕای خێزان بۆ نزیکەی ٨٠٠ ساڵ.

کۆمپانیاکانی دروستکردنی تۆڕباین بەخاوەن شوێنیان ووتکە بڕی دزەکردنی ئەو ئاوە پێشبینی کراوە بەهۆی ئەو بارودۆخە خراپەی کە دژە دزەکردندەبێت لەژێریکاربکات. ئەو بارودۆخانە پێکدێن لە خێرایی کەمەرەیی کە دەگاتە ١٥ م/ چرکە و ٨ پالەپەستۆ لە هەردوو بەشی کەش و هەوا. لە کاتێکدا لەوانەیە ئەو بارودۆخە بێت کە تۆڕباین لە بنەرەتدا دیزاینی بۆکراوە، بڕی دزەکردنی ئاو پێویست ناکات ئەمرۆ بە پەسند دابنرێت لەژێر ڕووناکی مەواد و تەکنەلۆجیای بەردەست.

دژە دزەکردنەکانی ئەو شوێنە پێکدێت لە سێ چین لەدژە دزەکردنی پارچەی کاربۆنی تیشکی .ئەو ئاوەی کە دزە دەکات لە کاتی کارپێکردنی یەکەکان پێویستە دەربدرێت لە چاڵی تۆڕباین بۆ دەرچەی گشتی پاشان تێپەرێ لە ڕێگەی جیاکەرەوەکان پێش بەتاڵکردن بۆ حەوزی خوارەوە.سەیر لەوەدایە، لەبەرئەوەی ئەوە شوێنی کۆکردنەوەی دەردراوە، ئاوی دزەکراو بەشداریناکات بۆ بەرهەمهێنانی ووزە و پاشان دەبێت دەربردێتەوە بۆ حەوزی سەرەوە، تەنها بۆ دیارخستنی وەك دزە کردن جارێکی تر.نەك بەکارهێنانی زۆرترین چوستی ووزە یان ئاو.

کاریگەری نەرێنی تر دروست دەبێت لە ئەنجامی دژە دزەکردن کە ڕێگا بە ئاو دەدات بۆ دزەکردن بە شێوەیەکی ئێجگار زۆر، بریتیە لە دژە دزەکردن ڕێگا بە هەوا دەدات بۆ تێپەربوون زۆر بە ئاسانی. بەم شێوەیە، لە کاتی ئیش کردنی یەکە لە حالەتی (تێك شکان) (بۆ نموونە، ئاستی ئاو دادەبەزێت و تۆڕباین لە هەوا

دەخولێتەوە)، هەوا دەردەچێت پاش دژە دزەکردنی ستوون. ئەمەش داوای کارپێکردنی گشت ئامێری کۆمپرێسەرەکانی ۳ MVA دەکات بۆ کارکردنی بە هەموو توانای تەنها بۆ پاراستنی ئاستی ئاوی دابەزیوو. ئەمەش نموونەی تر دابین دەکات لەسەر بەکارهێنانی ناچوستی ووزەی بەردەست لەو شوێنە.

کاریگەری دووەمی دژە دزەکردنی تەشەنەکردن بریتیە لە ژەنگ هێنان. ئەمەش ئاسان نیە بۆ پێوان، بەلاَم زۆر تەشەنەکردن دەبێتە هۆی ژەنگ هێنان ئەمەش دەبێتە هۆی گەشەکردنی بەکتریا و قەوزە، ئەمەش مەترسی زۆر گەورەی تەندروستی لەسەر فەرمانبەران دروست دەکات وە هەروەها بە باشی کارنەکردن و لەکارخستنی ئامێرەکان و دزەکردنی زۆر لە دژەدزەکردنی ستوونی سەرەکی تۆڕباین ئاو بەفیرۆدەدات کە دەتوانرێ بەکاربهێنرێ بۆ بەرهەمهێنانی ووزە و دەتوانێ ببێتە هۆی زەرەر و زیان بۆ وێستگە، لەوانیش ژەنگ هێنانی ئامێری دەوروبەر. زەرەر ز یانی کەلەکەبووی بەشداربوو یەکسان دەکات بە نزیکەی دابەزینی زۆری چوستی یەکە.

باسکردنی کارەکە

بە باشی تێبینی کراوە لە یەکەم ڕۆژانی کارکردن کێشە هەیە لە دیزاینی ستوونی سەرەکی تۆڕباین بۆیە باشتر وایە پێداچوونەوە بکرێت بە دیزاین بۆ نەهێشتنی دووبارەبوونەوەی کێشە، هەموو ئەو کاریگەرانەی کە لە سەرەوە باسکران بریتیە لە ئەنجامی ڕاستەوخۆ هەڵە هەلبژاردنی جۆری دژە دزەکردنە بۆ ئەم جێ بە جێ کردنە. ئەمەش لە ڕێگای ئەژمارکردن دیاریکراوە، لەسەر بنەمای پالەپەستۆ و هەلقۆلین، کە سەلماندویەتی ئەو دژە دزەکردنەی ئێستا بە تەواوی ناچالاکە. بەلاَم، زۆربەی خەڵك هەست بە پیشەسازی ئاوی ناکەن کە بژاردەیان هەیە لەگەڵ ڕەچاوکردن بۆ دیزاینی دژەدزەکردنی ستوونی تۆڕباینی سەرەکی. بۆیە، پێویستە ژمارەیەکی زۆر ئەو خەڵکانە فێربکرێن کە بەشدارن لەو پرۆسەیە.

لە خوارەوە کاری زنجیرەیەك پێشنیارکراوە کە پێویستە ڕەچاو بکرێت بۆ جێ بەجێ کردنی گۆڕینی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین:

- **دیاریکردنی کۆمپانیای پسپۆر یان ڕاوێژکار لە بواری دروستکردن و دیزاینکردنی دژەدزەکردنی ستوونی تۆڕباین. بۆ بەڕێوەبردنی فێرکردن لەسەر دڵنیایی جۆری و گرنگ بۆ دژەدزەکردنی ستوونی تۆڕباین بۆ ئەو بەشداربووانەی خوارەوە:**
  - خاوەنەکان: زۆربەی خاوەنەکان بە شێوەیەکی ڕۆتینی تێچووی دزەکردنی ئاو ئەژمارناکەن، وە هەندێ هەست ناکەن کە زەرەر و ز یانی لەو جۆرەی هەیە. بە شێوەیەکی گشتی، لەبەرئەوەی کارپێکەرانی وێستگەی ئاوی ناتوانن زەرەر و زیانەکانی دزەکردنی ئاو دیاری بکەن، خاوەنەکان ناتوانن پاساوی تێچووی پێویست بهێننەوە بۆ کەمکردنەوەی کێشە.
  - کارپێکەران: زۆربەی کارپێکەران، بە تایبەتی ئەوانەی بە باشی دامەزراون، دزەکردنی بەرز پەسند دەکەن وەك ((ئاسایی))، زۆربەی کارپێکەران هەستاون بە دامەزرانی پەمپی زیادە بۆ ڕەفتاکردن لەگەڵ کێشە. تێچووی گشت ژیانی پەیوەست بە دزەکردن بە تەواوی ئەژمارنەکراوە.
  - کرپاران: زۆربەی کرپاران، برێکارەکان، یان برێکاری ڕاوێژکاریکردن ناتوانن ئاستی چالاکی بۆ دژە دزەکردنی ستوون چارەسەربکەن، جگە لە تەمەنی درێژی بەشەکانی داخوران.

- **ڕاوێژکار بە پشگیری کارپێکەران پێویستە ئەو فاکتەرانەی خوارەوە دابین بکەن بۆ بەڵگەنامەی تەندەر:**
  - دیاریکردنی زیانەکانی ئێستای دزەکردن.
  - پاساو هێنانەوەی تێچووی پێویست بۆ کەمکردنەوەی کێشە.
  - هەلسەنگاندنی تەواوی تێچووەکانی گشت ژیان پەیوەست بە دزەکردن.
  - ئەژمارکردنی ئاستەکانی چالاکی بۆ دژە دزەکردنی ستوون، جگە لە تەمەنی درێژی بەشەکانی داخوران.
  - ئەژمارکردنی جۆری ئاو و پێکهاتەکانی شێ.

- **ئامادەکردن و دەستکردن بە بەڵگەنامەی تەندەر بۆ گۆڕینی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین**

- پێویستیەکانی ئەو جۆرە دژە دزەکردنانە دەگرێتەوە. بەلاّم سنووردار نیە بۆ کارپێکردنی کاریگەر, ژیانی درێژی داخوران, ئاسان چاککردنەوە و تێچووی سەرەتایی کەم. دژە دزەکردنی ستوونی سەرەکی پێویستە کاربکات و بەرگەی بارودۆخە خراپەکان بگرێت. وە پێویستە بەرگەی بەرزی داخوران بگرێت دژی کەلوپەلی زبر لەناو ئاو وە بتوانێ کاربکات بە خێرایی ڕووشاندنیبەرز لەگەلّ دزەکردنی کەم.
- دیاریکردنی ڕێکاری هەلسەنگاندنی تەکنیکی و پێوانە لە دۆکیومێنتی تەندەر بۆ دڵنیابوون لە هەلبژاردنی کۆمپانیای پسپۆر و گونجاوی بەرهەمەکان بۆ دڵنیابوون لە گۆڕینی کارپێکردن و ماوە درێژی تۆڕباین.
- دانانی دیزاینی نوێ بۆ دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین بۆ چارەسەرکردنی کێشە تووشبووەکانی ئەو بەشەی تۆڕباین.
- بەشە یەدەکەکان بۆ پاراستنی داهاتوویی دەگرێتەوە.
- ڕێکارەکانی کۆمیشن و تاقیکردنەوە و ڕێکاری هەلسەنگاندن و نیشاندەران بۆ جێ بە جێ کردنی کارا بۆ تەندەر دەگرێتەوە.
- مەشق پێدانی کارپێکەر لەسەر پاراستنی داهاتوویی بۆ دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین دەگرێتەوە.

- **دەستنیشانکردنی بەلێندەران بۆ دروستکردن و دیزاینکردنی نوێ بۆ دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین.**
  - چارەسەرکردنی کەلوپەلەکانی بەشی یەدەکی تۆڕباین.
- **بەرزکردنەوەی هۆشیاری خەلّك بۆ بەکارهێنانی ئەو تەکنیکانە بۆ باشترکردنی چالاکی شێ لە بەرهەمهێنانی ووزەی خاوێن کارا بێت لە پرۆژەکە.**
  - چارەسەرکردنی کەلوپەلەکانی بەشی یەدەکی تۆڕباین

ئامانجە گشتیەکان

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچووی بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWH	دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2		
بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبوو ی ناوخۆ					241920	198374	2%	
		گۆڕینی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین بۆ یەکەی سێ (٣)			241920	198374	2%	500000

گۆڕینی دژە دزەکردنی

ستوونی تۆڕباین دەبێتە هۆی زیادکردنی تواناى ووزەی نوێوەبوو بە بڕی ٨٠ مێگاوات , هەروەها ڕێگادەدات بۆ هەڵسەنگاندنی ئەو تۆڕباینەی ئێستا بوونی هەیە و هەلسەنگاندنی دزەکردنی ئاو کە باشترین بەکارهێنانی کاریگەر مسۆگەردەدات بۆ ووزە.

ئەژمارکردن لەسەر بنەمای ئەو گریمانەی خوارەوەیە:

80مێگاوات6 x مانگ30 x ڕۆژ لە هەر مانگێك x 24 کاتژمێر کارکردن x 70 % کارایی241920 = مێگاوات لە کاتژمێرێکدا/سالّ

0.82 تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن/ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا x 241920 مێگاوات لە کاتژمێرێکدا = 198374تۆن دووەم ئۆکسیدی کاربۆن

دەستەی بەرپرسیار:

بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبای سلێمانی

ناو: سالار حسام الدین, شوێنی کار: بەڕێوەبەرایەتی گشتی کارەبا

ناو: کاروان ابراهیم فەقێ, شوێنی کار: بەڕێوەبەری بەدواداچوونی پرۆژە

ماوەی پرۆژە: ١٢ مانگ

پوختەی گشت کردارەکان بەرهەمهێنانی کارەبای ناوخۆ

دڵنیابون لە پلانی کاری نیشتمانی و ڕێنمایی پاڵپشت بۆ سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو (RES)	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)	کەمکردنەوەی ووزە	کەمکردنەوەی	تێچوو بە دۆلار $

		میگاوات له کاتژمێرێکدا MWh/a	میگاوات له کاتژمێرێکدا MWh/a	میگاوات له کاتژمێرێکدا MWh/a	میگاوات له کاتژمێرێکدا MWh/a			
26,500,000	٪١٩	1868751.4	2278966	0	0	بەرهەمهێنانی ووزەی نوێوەبوو ی ناوخۆ		
5,000,000	٪١٥	١٤٩٦٥	١٨٢٥٠			دامەزراندنی وێستگەی خانەی کارۆ ڕووناکی هەتاوی ١٠ میگاوات لە کاتژمێرێکدا	55.0	کاری لەپێشینە ژمارە (٤)
						پێداچوونەوە بە پلانی کاری نیشتمانی و ڕێنمایی پاڵپشت بۆ سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو (RES) : دڵنیابون لە پلانی کاری نیشتمانی و ڕێنمایی پاڵپشت بۆ سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو (RES) هەڵسەنگاندنی مەترسیەکان و بەربەستەکانی وبەرهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو (RES) و بەڕێوەبردنی بۆ ماوەیەکی درێژ و دابینکردنی چارەسەرەکان و زیادکردنی نرخ بۆ کارپێکردن و جێ بە جێ کردنی سەرکەوتوو. دستەبەرکردنی مۆڵەتی داواکراو لەگەڵ گرێبەستی کارپێکردنی ماوە درێژ.	55.1	
						قۆناغی ١- پەرەسەندنی بیرۆکە و دیاریکردنی شوێن. دیاریکردنی شوێنە شاراوەکان . دابین کردنی پارە بۆ گەشەپێدانی پرۆژە. گەشەپێدانی چەمکی تەکنیکی زبر.	55.2	
						قۆناغی ٢- تۆژینەوەی پێش شیان. هەڵسەنگاندنی بژاردەی تەکنیکی جیاواز. تێچووی نزیکی / سوودەکانی. ڕێگاپێدانی پێویست. هەڵسەنگاندنی بازاڕ.	55.3	
						قۆناغی ٣- تۆژینەوەی شیان (دراسە الجدوی). هەڵسەنگاندنی تەکنیکی و ئابووری بۆ بژاردەی باشتر . هەڵسەنگاندنی بژاردەی دارایی . دستپێکردن بە پرۆسەی ڕێگەپێدان. گەشەپێدانی چەمکی تەکنیکی زبر.	55.4	
						قۆناغی ٤- ڕێگاپێدان, گرێبەستەکان و پارە پێدان . ڕێگاپێدان ستراتیژی گرێبەستکردن. دانوستانی گرێبەست و هەلبژاردنی بەلێندەر. دابینکردنی پارە بۆ پرۆژە.	55.5	
						قۆناغی ٥- کرداری ئەندازەیی, دابینکردن, بونیاتنان و بازرگانی. ئامادەکردنی نەخشەسازی وورد بۆ گشت لایەنی پەیوەندار. ئامادەکردنی خشتەی کاتی جێبەجێ کردنی پرۆژە. کۆتایهێنان بە کرداری ڕێگادان. سەرپەرشتیکردنی بونیاتنان. تاقیکردنەوەی جێبەجێ کردن. ئامادەکردنی نەخشەسازی باڵەخانە (ئەگەر پێویستی کرد).	55.6	

						بەرزکردنەوەی هۆشیاری هاوڵاتیان بۆ بەکارهێنانی ئەو تەکنیکانە بۆیە سیستمی خانەی ڕوناکی دەبێ دابمەزرێت لە باڵەخانەی بازرگانی، وەبەرهێنان و نیشتەجێ بوون، وا لە پارێزگا بکرێت ببێتە نموونە یەکی باش.	55.7	
						قۆناغی کارپێکردن و چاککرنەوە بۆ دڵنیابوونی کارپێکردنی کارا و تەمەن درێژی پرۆژە	55.8	
19,500,000	٪٠.٢	٢٣٠٥٠	٢٨١١٠			دامەزراندنی سێ یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووک (Mini hydro) لە بەنداوی دوکان، نۆژەنکردنەوەی دوو یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووک (Mini hydro) لە بەنداوی دەربەندیخان	56.0	کاری لەپێشینە ژمارە (٥)
	٪٠.٢	١٨٨١٩	٢٢٩٥٠			بەنداوی دوکان		
						دامەزراندنی سێ یەکەی کارۆئاوی بچووک بە توانای ٢.٥٥ مێگاوات بۆ هەر یەکەیەك.	56.1	
						دابینکردنی پێداویستی تەنگانەی یەدەك بۆ کارپێکردنی خانوچکەکان بۆ ماوەی ٥ ساڵ.	56.2	
						مەشق و راهێنان پێکردن بە فەرمانبەری پێویست بۆ یەکەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە.	56.3	
						لە بەنداوی دەربەندیخان،		
						نۆژەنکردنەوەی ئەو دوو یەکەیەی بوونیان هەیە.	56.4	
	٪٠.٠	٤٢٣١.٢	٥١٦٠			دابینکردنی پارچەی یەدەکی پێویست بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە.	56.5	
						مەشق و راهێنان پێکردن بە فەرمانبەر بۆ کارپێکردنی ئەو دوو یەکەیە.	56.6	
1,500,000	٪١٦.٥	١٦٠٩٣١٢	١٩٦٢٥٧٦			دابینکردنی کەرەستەی یەدەك بۆ هەردوو وێستگەی ووزەی کارۆئاوی دوکان و دەربەندیخان & گۆڕینی سیستمی ساردکردنەوەی هەردوو وێستگەی دوکان و دەربەندیخان	57.0	
500,000	٪٢	١٩٨٣٧٤	٢٤١٩٢٠			گۆڕینی یەکەی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین بۆ یەکەی ٣ لە ئامێری کارۆئاوی شێ لە دوکان	58.0	

کەرتەکان و بواری کار	ژمارەی کار	پێوانە و ڕێکارە سەرەکیەکان	سیناریۆی کار هەر وەك هەموو کات (BAU)		کەمکردنەوەی ووزە		کەمکردنەوەی ووزە بە ٪	تێچوو بە دۆلار $
			مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/a	مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/a		
		بالاخانەی پارێزگا و دامەزراوەکان / ئامێر	12012	7231	4685	3839	53%	9,180,000
	1.0	خزمەتگوزاری زیرەك لە باڵەخانە کان و دامەزراوەکانی پارێزگا و دەسەڵاتی ناوخۆیی						3,000,000
	1.1	خۆکاریکردنی سیستمی بەڕێوەبردنی ناوخۆیی						
	1.2	دابینکردنی ژێرخانی سەرەکی						
	1.3	قۆناغی جێبەجێ کردن						
	2.0	گەشەپێدانی چاککردنەوە و کارپێکردنی باڵەخانە کانی پارێزگا			600	492	7%	1,000,000
	2.1	دروست کردنی یەکەیەکی چاککردنەوە و کارپێکردن لە پارێزگا						
	2.2	هەڵسەنگاندنی چاککردنەوە و کارپێکردنی باڵەخانە کان و دامەزراوەکانی پارێزگا						
	2.3	ڕۆڵ و بەرپرسیاریەتی بەڕێوەبەرایەتی و شارەوانیەکانی حکومەت						
	2.4	نامیلکەی چاککردنەوە و کارپێکردنی تایبەت بە دامەزراوەکانی ئێستا						
	3.0	جێبەجێ کردنی کارایی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنان و بەکارهێنانی وزەی نوێوەبوو لە پارێزگا						5,080,000
	3.1	ئەنجامدانی توێژینەوەیەکی شیکاری لەسەر بەکارهێنان						
	3.2	جێبەجێ کردنی کارایی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنان			364	298	4%	
	3.3	چالاك کردنی رۆڵی چاککردنەوە						
	3.4	بەکارهێنانی ئامێری توانا بەرز			278	227	3%	
	3.5	دانانی ئامێری هەست پێکردنی جولاو						

2,500,000	12%	894	1091			بەکارهێنانی ڕوناکی جۆری زۆر بەتوانای وەکو ڕوناکی LED لە شوێنی ڕوناکی بەکارهاتوو	3.6	
2,580,000	27%	1928	2352			بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە باڵەخانە کانی پارێزگا	3.7	
100,000						دەستکەوتنی گشتی	4.0	
						دامەزراندنی ڕاوێژکارێك بۆ پشگیری کردن لە گەشەپێدان و جێبەجێ کردنی یاسا بەردەوامەکانی دەستکەوتنی گشتی .	4.1	
						باشترکردنی ڕێکاری ناوخۆیی و دەستکەوتنی گشتی بۆ گرتنەوەی بڕگەی بەردەوامی	4.2	
						مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتیەکانی پارێزگارە ناوخۆییەکان و نوێنەرە پەیوەندارەکان لەسەر ڕێنمایی نوێ	4.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکان و ڕێنمایەکانی دەستکەوتنی گشتی بە شێوەیەکی ڕێك وە چاودێری کردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامە بەدەستهاتووەکان.	4.4	
38,483,221	41%	2338225	2338225	5762222	8687629			
1,884,000	3.95%	227853	278027			باشترکردنی پێوانەکان بۆ پاشەکەوت کردنی ووزەی باڵەخانە کانی ئێستا	5.00	
20,000						هەوڵدان بۆ چوونەپاڵ لە ڕێی دیاری کردنی تیمی پشتگیری لە خاوەن بەرژەوەند و تیمی ووزە بۆ پشگیریی جێبەجێ کردنی بەرەوپێشبردنی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) لە باڵەخانە .	5.11	
100,000						دانانی بنکەیەك بۆ ووردبینی کردنی ووزەی ماڵان.	5.12	
30,000						دامەزراندنی لیژنەی کۆمەلایەتی بۆ پشگیری کردن و کۆکردنەوەی داتای ماڵان	5.13	
50,000						دامەزراندنی گروپی پشگیری تەکنیکی ماڵ	5.14	
24,000						ئەنجامدانی ووردبینی بۆ ووزە	5.15	
20,000						ئامادەکردنی دەستەی دابینکردن	5.16	
1,500,000						دەستپێکردن بە هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بەرەو جوڵەی بەردەوام	5.19	
40,000						گەشەدان بە ڕاسپاردەی پلانی ستراتیژی نیشتمانی بۆ ڕێکخستنی بەکارهێنانی ووزە لە ماڵان	5.20	

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

340,000	7.66%	441123	664978			جێبەجێ کردن و بەرەو پێشبردنی کۆدی بالاخانەی سەوز لە باڵەخانەی نوێ	6.0	
10,000						بەڕێوەبردنی ئەنجومەن بۆ گفتوگۆکردن لەسەر یاسای باڵەخانە ی سەوز لەگەڵ بەلێندەران, وەبەرهێنەران, نەخشەکێشەران, ڕاوێژکاران, زانکۆیان و ڕێکخراوە ناحکومیەکان بە هەماهەنگی لەگەڵ دەسەلاتە ناوخۆییەکان	6.1	
10,000						بلاّوکردنەوەی ووردەکاری ڕێنماییەکان لەسەر چۆنیەتی جێبەجێ کردن و پرۆسەی باڵەخانە ی سەوز بە چوارچێوەی کاری ڕوون پشگیری دەکرێ لە لایەن دەسەلاتە ناوخۆییەکان	6.2	
10,000						بلاّوکردنەوەی ڕێنماییەکان بۆ بەدەستهێنانی مۆڵەتی باڵەخانە لەناو کۆدی بالاخانەی سەوز لەسەر بنکەی ئاستی ناوخۆ.	6.3	
10,000						پێشخستنی دەستەیەك لە هاندەر بۆ بەلێندەران و خاوەنەکان وە هەروەها بۆ کڕیاران لە کۆدی باڵەخانە ی سەوزی نوێ.	6.4	
						چەسپاندنی پێبژاردن (غرامە) لەسەر ئەو بالاّخانانەی کە ڕێنماییەکانی باڵەخانە پێشێڵ دەکات	6.5	
300,000						بەرزکردنەوەی هۆشیاری لەسەر کۆدی سەوزی باڵەخانە لە ناو هاولاّتیان بۆ پێشخستنی کەلتوری سەوز	6.6	
						بلاّوکردنەوەی بڕوانامە بۆ ئەو بالاّخانانەی کە پەیوەستن بە کۆدی باڵەخانە ی سەوز	6.7	
						پێداچوونەوەی سالاّنە لەسەر چاودێری کردنی دەستکەوتەکان و ئەو پێشکەوتنانەی بەدیهاتووە بۆ کۆدی باڵەخانە ی نوێ	6.8	
						سەپاندنی یاساداناني توند لە یاسای باڵەخانە بە دوو قۆناغە	6.9	
120,000	0.15%	8877	10826			سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە لە باڵەخانە کانی نیشتەجێ بوون	7.0	
20,000						جێبەجێ کردنی هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردنی کەرتی نیشتەجێ بوون و جێبەجێ کردنی سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر.	7.1	
100,000						هەستان بە دانانی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر بۆ نزیکەی ١٠٠٠ ماڵ	7.2	
						کارکردن لەگەڵ ئاستی نیشتمانی لە یاسادانان بۆ پشگیری کردنی بەرەو پێشبردنی دەستپێشخەریی سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر.	7.3	

						کارکردن لە هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردن کەرتی نیشتەجێ بوونە و دانانی خاڵی پلەی گەرمی لەسەر پلەی ٢٥ C° سیلیزی لە هاویندا و لەسەر ٢٠ C° پلەی سیلیزی لە زستاندا).	7.4	
						پشگیری کردن لە دامەزراندنی میکانیزمی پشگیری بۆ جێ بە جێ کردنی دەستپێشخەری بۆ سەربانی گەرم دەرەوەی زۆر	7.5	
1,270,000	0.27%	15841	19318			چەمکی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) و کۆمپانیای خزمەتگوزاری ووزە (ESCO) لە حکومەتی هەرێمی کوردستان	8.0	
						هەوڵدان بۆ چوونەپاڵ لە رێی دیاری کردنی تیمی پشتگیری لە وەبەرهێنەران و تیمی ووزە بۆ پشگیریی جێبەجێ کردنی بەرەوپێشبردنی ووزەی نوێوەبوو بۆ ئاوی گەرم (SWH) لە باڵەخانە .	8.1	
20,000						هەڵسەنگاندنی تەکنەلۆجیا و توانای گیزەر(بۆیلەر)ی هەتاوی بە هەموو جۆرەکانیەوە لە باڵەخانە کانی ماڵە تایبەتەکان.	8.2	
50,000						دانانی بنکەیەك بۆ ووردبینی کردنی ووزە بۆ ڕێکخستنی ماڵان بە شێوەیەکی گشتگر و ئاسانکراو.	8.3	
1,000,000						لەسەر بنەمای باشترین ئەنجام هەستان بە دامەزراندنی ١٠٠٠ هیتەری ئاوگەرمکەری هەتاوی لە قەزاکانی سلێمانی:	8.4	
						لەسەر بنەمای شیکردنەوە و باشترین کردار لە هەرێم, پێشنیاری نموونەکان دەکات بۆ دابینکردنی پارە	8.5	
						پێشکەشکردنی ڕاسپاردە بۆ دەسەڵاتی نیشتمانی	8.6	
100,000						بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ رێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو لە سەر ئاستی هەرێمی.	8.7	
100,000						بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ رێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو گەرمکەری هەتاوی بۆ ماڵان و سوود وەرگرتن لە پڕۆژەکە.	8.8	
34,869,221	28.54%	1644531	2005525			جێبەجێ کردنی یاسادانان بۆ باشترکردنی داواکاری بۆ ووزە	9.0	
						هەستان بە کەمکردنەوەی یاسا و رێکخستنە ناوخۆییەکان بۆ پشگیری کردن لە جێبەجێ کردنی توانایی ووزە و ووزەی نوێوەبوو لەسەر ئاستی ناوخۆیی	9.1	
بۆ ئەوەی گەشەی پێبدرێت	1.49%	85873	104723			جێبەجێ کردنی یاسادانانی نیشتمانی لەسەر سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر	9.2	

بۆ ئەوەی گەشەی پێبدرێت	15.65%	902000	1100000			جێبەجێ کردنی پلانی کاری یاسادانی نیشتمانی پەیوەست به ئامێرە چوستەکانی ووزە لە کەرتەکانی نیشتەجێ بوون	9.3	
بۆ ئەوەی گەشەی پێبدرێت	2.64%	152014	185383			جێبەجێ کردنی پلانی کاری یاسادانی نیشتمانی پەیوەست به ئاو گەرمکردنی هەتاوی.	9.4	
1,000,000						بەرزکردنەوەی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە بۆ رێنیشاندان لەسەر بەکارهێنانی کارەبا و ئاو بۆ مالأن .	9.5	
1,000,000						جێبەجێ کردنی هەڵمەتی بانگەشە کردن کە ئامانج تێیدا بەرەو پێشبردنی کەرتی نیشتەجێ بوونە بۆ جێبەجێ کردنی سەربانی (سەقفی) گەرم دەرەوەی زۆر	9.6	
10,000,000	8.76%	504644	615419			دەست پێکردن بە هەڵمەتی هۆشیارکردنەوەی سالأنە	9.7	
						پێداچوونەوە و چاودێریکردنی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە	9.8	
19,670,264	5%	55330	67476	1017287	1240594	بالاخانەی خزمەتگوزاری		
2,842,957	10.81%	6216	7580	57484	145311	باڵەخانە و دامەزراوەی تەندروستی		
356,000	0.99%	571	696	1926	2349	باشترکردنی توانایی ووزە لە باڵەخانە ی سەرەکی و لقەکانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی سلێمانی	10.0	
10,000				640	781	دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	10.1	
1,000	0.04%	21	26			ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	10.2	
5,000						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزە	10.3	
100,000	0.30%	171	208			جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزە و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی	10.4	
50,000	0.06%	37	45			دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە	10.5	
5,000						ڕاپۆرتی و انە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی پڕۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	10.6	
5,000						ئامادەکردنی پەرتووکی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ باڵەخانەی سەوز	10.7	
10,000						ئەنجامدانی ووٚرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	10.8	
170,000	0.59%	342	417	1286	1568	دووبارە کردنەوەی هەمان کردار لە باڵەخانەی تر	10.9	
1,370,386	8.03%	4618	5632	49967	131181	باشترکردنی توانایی ووزە لە دامەزراوەکانی تەندروستی لە نەخۆشخانەکانی سلێمانی	11.0	

11,589	0.50%	287	350			دیاریکردنی تیمی ووزه له ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزه	11.1	
1,000						ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	11.2	
5,000		0				ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزه	11.3	
635,195	3.81%	2191	2672			جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزه و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی	11.4	
105,427	0.14%	78	95			دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە	11.5	
5,000						ڕاپۆرتی وانەفێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان , چارەسەرەکان وسوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	11.6	
5,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ باڵەخانەی سەوز	11.7	
10,000						ئەنجامدانی وۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	11.8	
592,175	3.59%	2062	2515			دووبارەکردنەوەی هەمان کردار له نەخۆشخانەی تر	11.9	
1,016,571	1.79%	1027	1252	5591	11781	پرۆژەی ئەزموونی له بنکەکانی نۆڕینگەی تەندروستی/ بنکەکانی چاودێری تەندروستی سەرەکی (PHCs)	12.0	
10,000						دیاریکردنی تیمی ووزه له ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزه	12.1	
1,714	0.07%	39	48			ئەنجامدانی ڕێکارەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	12.2	
5,000						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری بۆ بەکارهێنانی ووزه	12.3	
180,795	0.37%	213	260			جێ بە جێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووربینی ووزه و چاودێریکردنی ئەنجامەکانی	12.4	
134,063	0.16%	90	110			دیزاینکردن و دابینکردن و دامەزراندنی سیستمی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە	12.5	
5,000						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان، چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	12.6	
5,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ نۆرینگە پزیشکیەکان بۆ وەرگێڕان یان بۆ باڵەخانەی سەوز	12.7	
10,000						ئەنجامدانی وۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	12.8	
665,000	1.19%	684	834			دووبارەکردنەوەی هەمان کردارلە بنکەی نۆڕینگەی تەندروستی تر	12.9	
100,000						دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو و دروست له دەستکەوتنی گشتی نوێ ی	15.0	

						دیاریکردنی دەستکەوتنی بەردەوام، پسسپۆر بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو ڕێکارانەی خوارەوە	15.1	
						مەشق پێکردنی بەڕێوەبەرایەتیە کارگێریەکان لەسەر دەستکەوتنی گشتی بەردەوام	15.2	
						ڕێکخستنی مەشق پێدانی نوێنەرانی کەرتی تایبەت مەبەست تێیدا کاراییەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	15.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکان و ڕێنمایەکانی دەستکەوتن لەگەڵ کاراییەکان بۆ بەدیهێنانی دەستکەوتنی بەردەوام	15.4	
						چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان	15.5	
9,429,056	47.0%	18607	22691	39592	48283	بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی		
55,000						گەشەپێدانی کارگێڕی کارپێکردن و پاڕاستنی باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی پارێزگای سلێمانی و دامەزراوەکان	16.0	
10,000						دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پشتگیر	16.1	
20,000						ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئاینی و دامەزراوەکان	16.2	
10,000						ئامادەکردنی ڕێنمایی بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە	16.3	
5,000						مەشق پێکردنی ستاف لەسەر بەکارهێنانی ڕێنمایی کارپێکردن و چاککردنەوە	16.4	
10,000						چاودێریکردنی کارپێکردن و جێبەجێ کردنی پێوانەی تر بۆ باشترکردن و چاککردنی ئەنجامەکان	16.5	
9,274,056	38.0%	15044	18346			باشترکردنی توانایی ووزە لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکان و کارگێڕی باڵەخانە کانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی سلێمانی	17.0	
10,000						دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستاف لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	17.1	
10,000						پۆلێنکردنی مزگەوتەکان/ کەنیسەکان بە گوێرەی قەبارە و توانایی یان بنکەی تر بە گوێرەی ڕاسپاردەی ڕاوێژکار.	17.2	
10,000	3.0%	1187	1448			جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو پشتگیریکراو لەگەڵ ڕاهێنان و بەرزکردنەوەی هۆشیاری	17.3	
50,000						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە	17.4	
10,000						جێبەجێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووردبینی ووزە و چاودێری کردنی ئەنجامەکان	17.5	

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

6,434,640	20.0%	7918	9656			دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی	17.6	
2,661,416						گۆڕینی بەلوعەی ئاو بە سێنسەری جولاو (حساس) بۆ کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ئاو	17.7	
58,000	15%	5938	7242			گۆڕینی گلۆپی ئاسایی بە گلۆپی بەتوانای ڕوناکی LED	17.8	
10,000						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ گرفتەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	17.9	
10,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ قوتابخانە بۆ وەرگێڕانیان بۆ باڵەخانە ی سەوز	18.0	
10,000						ئەنجامدانی وۆرکشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	18.1	
						دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە مزگەوتەکان/ کەنیسەکانی تر, بە سوود وەرگرتن لە وانە فێربووەکانی پرۆژەکانی پێشوو و دانانی پلان بۆ پرۆژەی نوێ لە بنکەکانی تر	18.2	
100,000	9%	3563	4345			دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی	19.0	
						دیاریکردنی دابین کردنی بەردەوام پسپۆر بێت بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو کارانەی خوارەوە	19.1	
						مەشق پێکردنی کارگێڕی بەڕێوەبەرایەتیەکانی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئایینی لە پارێزگای سلێمانی لە سەر دەستکەوتنە گشتیە بەردەوامەکان	19.2	
						ڕێکخستنی مەشق پێکردنی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێ ی کارایيەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	19.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکانی دەستکەوتن و کارایيەکان بۆ گونجان لەگەڵ دەستکەوتنی بەردەوام.	19.4	
						چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان	19.5	
7,398,250	44%	30508	37205	69976	112843	بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی		
55,000						گەشەپێدانی کارگێڕی کارپێکردن و پاراستنی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	20.0	
10,000						دامەزراندنی تیمی تەکنیکی و پشتگیر	20.1	
20,000						ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی کارپێکردن و چاککردنەوە بۆ باڵەخانە ی بەڕێوەبەرایەتی ئەوقاف و کاروباری ئاینی و دامەزراوەکان	20.2	
10,000						ئامادەکردنی ڕێنمایی بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە	20.3	

5,000						مەشق پێکردنی ستاف لەسەر بەکارهێنانی ڕێنمایی کارپێکردن و چاککردنەوە	20.4	
10,000						چاودێریکردنی کارپێکردن و جێبەجێ کردنی پێوانەی تر بۆ باشترکردن و چاککردنی ئەنجامەکان	20.5	
7,243,250	43.6%	30508	37205			پرۆژەی ئەزموونی لە قوبانخانەکان لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	21.0	
10,000						دیاریکردنی تیمی ووزە لە ستافی نۆرینگە لەگەڵ ڕاوێژکاری ووزە	21.1	
10,000						جێبەجێ کردنی پێوانەکانی پاشەکەوت کردنی بەکارهێنانی ئاسانکراو	21.2	
50,000						ئەنجامدانی توێژینەوەی شیکاری لەسەر بەکارهێنانی ووزە	21.3	
12,000	0.1%	57	70			جێبەجێ کردنی پێوانەی پەیوەست بە ووردبینی ووزە و چاودێری کردنی ئەنجامەکان	21.4	
131,250	0.1%	65	80			دیزاین کردن و دابین کردن و دامەزراندنی سیستمی ئاو گەرمکەری هەتاوی کارۆ ڕووناکی PV بۆ دابینکردنی ووزەی سەوز بۆ باڵەخانە .	21.5	
10,000						ڕاپۆرتی وانە فێربووەکان لەگەڵ بەربەستەکان, چارەسەرەکان و سوودەکانی پرۆژەکە بۆ دڵنیایی باشترین ئەنجامەکان	21.6	
10,000						ئامادەکردنی پەرتووکی ڕێنمایی بۆ قوتابخانەکان بۆ وەرگێڕانیان بۆ باڵەخانە ی سەوز	21.7	
10,000						ئەنجامدانی ووركشۆپ لەگەڵ سەرۆك بەشەکان و ستافی چاککردنەوە	21.8	
7,000,000	43.4%	30385	37055			دووبارەکردنەوەی هەمان کردار لە قوتابخانەکانی تر	21.9	
100,000						دڵنیایی جێبەجێ کردنی تەواو لە دەستکەوتنی گشتی نوێ ی بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی	22.0	
						دیاریکردنی دابین کردنی بەردەوام پسپۆر بێت بۆ پشگیری ئەنجامدانی ئەو کارانەی خوارەوە	22.1	
						مەشق پێکردنی کارگێڕی بەرێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی لە سەر دەستکەوتنە گشتیەکان	22.2	
						ڕێکخستنی مەشق پێکردنی نوێنەرانی کەرتی تایبەت ئامانج لێ ی کاراییەکانی دەستکەوتنی بەردەوامە	22.3	
						نوێکردنەوەی ڕێساکانی دەستکەوتن و کاراییەکان بۆ گونجان لەگەڵ دەستکەوتنی بەردەوام.	22.4	
						چاودێریکردنی جێبەجێ کردن و ئەنجامدانی کاری گونجاو بۆ باشترکردنی ئەنجامەکان	22.5	
330,000						وەزارەتی خوێندنی باڵای حکومەتی هەرێمی کوردستان		
80,000						دامەزراندنی گروپی توێژینەوەی ووزەی بەردەوام (SERG)	23.0	

						بونیاتنانی گروپێکی توێژینەوە لە توێژەرەوە لێهاتووەکان کە پلەی بەکالۆریۆس و بەرزتریان هەیە (ماستەر و دکتۆرا) و ڕاهێنان دەکەن لە تەکنەلۆجیای دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەم	23.1	
						دامەزراندنی پرۆگرامەکانی ماستەر و دکتۆرا پسپۆر لە دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام و باشترکردنی بەرنامە بۆ کاندیدە شیاوەکان.	23.2	
						دابینکردنی هێڵی ئینتەرنێت (ئۆنلاین) بۆ ڕێکارەکانی کۆنفرانس, ڕۆژنامە و گۆڤارەکان و بلاوکراوەکانی تری پەیوەندار بۆ ئەندامانی گروپی توێژینەوە.	23.3	
						مەشق و ڕاهێنانکردن بە گروپی توێژەران لە نوسینی داواکاری بەخشین و جێ بە جێ کردن بۆ بەدەستهێنانی پارە بۆ ئەنجامدانی نوێخوازی بەردەوامی پەیوەست بە پرۆژەی توێژینەوە.	23.4	
						بەستنەوەی گروپی توێژینەوە بە گروپی توێژینەوەی هاوتا و سەنتەرەکانی سەرتاسەری جیهان بۆ دامەزراندنی هاوکاری توێژینەوە و بەشداری کردن لە کۆمەڵگای زانستی نێودەوڵەتی.	23.5	
100,000						مەشق و ڕاهێنانی تەکنیکی باوەرپێکراو لە تەکنەلۆجیای ووزەی بەردەوام	24.0	
						هەڵسەنگاندنی پێویستیەکان لە شارەزایی و کەمی لە ڕێگای بەشداری پێکردنی دەسەڵاتی ناوخۆیی و کەرتی تایبەت و کەرتی پیشەسازی (تەلارسازی, بیناسازی, ئەندازیاری) .	24.1	
						دیزاین کردن و گەشەپێدانی بەرنامەی مەشق و ڕاهێنان لە ناوچە مەبەستدارەکان.	24.2	
						لە کاتی گەشەپێدانی بەرنامەکان, ڕاوێژکردن بە شارەزا نێودەوڵەتیەکان و ئەو کۆمپانیایانەی کە چارەسەری ووزەی بەردەوام دەفرۆشن یان دابین دەکەن کە گونجاوە لەگەڵ چوارچێوەی هەرێمی کوردستان.	24.3	
						مەشق پێکردنی ستافی ئەکادیمی ناوخۆیی و ئەندامانی کۆلێژ کە مەشق و ڕاهێنانەکان پێشکەش دەکەن (بە مانای تر, مەشق و ڕاهێنان بە مەشقکاران دەکەن).	24.4	
						دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر ئەگەر پێویست بێت.	24.5	
150,000						دامەزراندنی پرۆگرامی پلەی بەکالۆریۆس لە دیزاینی ژینگەیی (٥ساڵ)	25.0	
						بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندانی ناوخۆ لە خوێندنی بالا, حکومەت و کەرتە تایبەتەکان بۆ دەستنیشانکردنی بۆشایی شارەزایی پیشەگەر لە بواری دیزاینی بەردەوام و ووزەی بەردەوام.	25.1	
						دیزاین کردن و گەشەپێدانی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە و پێکهاتەی خولەکان بە ڕاوێژکردن لەگەڵ شارەزایانی ئەم بوارە لە زانکۆ نێودەوڵەتیە پێشەنگەکان و بەشداری پێکردنی خاوەن بەرژەوەندان.	25.2	

						مەشق پێدانی ستافی ئەکادیمی ناوخۆ و ئەندامانی زانکۆ لەو بوارە بۆ ووتنەوەی وانە لە پرۆگرامەکە.	25.3	
						دابینکردنی سەرچاوەکانی کتێبخانەی چاپکراو و ئەلیکترۆنی لەم بوارە بۆ پرۆگرامی کتێبخانە بە ڕەچاوکردنی هەبوونی سنووردار لە ناوچەکە.	25.4	
						دامەزراندنی تاقیگە و دابینکردنی ئامێر لەسەر بنەمای پێویستی پەیرە و پرۆگرامی وانە ووتنەوە	25.5	
100,000						وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن-بەڕێوەبەرایەتی پۆستە و گەیاندن		
50,000						وێستگەی ڕپیتەری گەیاندن لە سەر چیای زمناکۆ	26.0	
50,000						وێستگەی ڕپیتەری گەیاندن لە سەر چیای سارا	27.0	
39.980.325	% 67	54570	66549	99487	81580	ڕوناکی گشتی شەقامەکان		
				81580	99487	نوێکردنەوە و گۆڕینی سیستمی ڕووناك کردنەوەی شەقام	28.00	
						دانانی تیمی تەکنیکی	28.01	
10,000						پەرەپێدان بە پلانی کارگێڕی و چاککردنەوە	28.02	
10,000						پەرەپێدان بە ماستەر پلانی ڕووناك کردنەوەی شەقام	28.03	
10,000						پەرەپێدان بە پرۆگرامی ڕاهێنان	28.04	
10,000						پەرەپێدان بە تایبەتمەندی و پێوانە	28.05	
10,000						ئەنجامدانی ڕاهێنان بە ستافی کردارەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە	28.06	
						جێبەجێ کردنی ماستەر پلانی ڕووناك کردنەوەی شەقام	28.07	
						جێبەجێ کردنی پلانی بەڕێوەبردن و چاککردنەوە	28.08	
						جێبەجێ کردنی نوێکردنەوە و گۆڕینی ی ڕوناکی گشتی بە قۆناغ. هەر قۆناغێك تازەکردنەوەی پێنج هەزار گلۆپی شەقام لە خۆدەگرێت بەو شێوەی خوارەوە:	28.09	
39,277,470		49872	60820			گۆڕینی گلۆپی جیوە و سۆدیۆم (HPS) بە گلۆپی بەتوانای جۆری LED بە ئیشپێکەری زیرەك و پاراستنی بەرز و نزمی ووزە.	28.10	
217,618		4698	5729			گۆڕینی خانەکانی ڕوناکی لە ستوونەکانی فیدەر بە کاتدانەرەوەی گەردووناسی	28.11	
435,237						دابین کردنی پاراستنی بەرز و نزمی ووزە لە ستوونەکانی فیدەری سەرەکی	28.12	

						بەدواداچوونی گەشەپێدان و پێوانەکان لە کاتی خوڵی	28.13	
						گۆڕینی گڵۆپی شەقام بە گڵۆپی LED لەسەر شەقامی بازنەیی ٦٠ مەتری (پردی ئەبو سەنا بۆ پردی وەلوبە)	28.14	
						گۆڕینی گڵۆپی شەقام بە گڵۆپی LED لەسەر شەقامی بازنەیی ٦٠ مەتری (پردی چوارتا بۆ پردی وەلوبە)	28.15	
						گۆڕینی گڵۆپی شەقام بە گڵۆپی LED لەسەر شەقامی بازنەیی ٦٠ مەتری (پردی چوارتا بۆ پردی ئەبو سەنا)	28.16	
4,876,400	14.54%	375176	1482182	2579641	10190681	گواستنەوەی تایبەت و بازرگانی		
بۆ ئەوەی پێش بکەوێت	10.00%	257964	1019068			پێداچوونەوە, نوێکردنەوە و جێبەجێ کردنی ماستەر پلانی ئێستا بۆ شاری سلێمانی بۆ لەخۆگرتنی تایبەتمەندی بەردەوامی	29.00	
3,400,000	1.00%	25796	101907			پاسی گواستنەوە/ پاسی خێرا لە ڕێگاکانی قەرەباڵغی ئاسایی	30.00	
5,000	1.00%	25796	101907			ڕێکخستنی خزمەتگوزاری تەکسی لە بنکە سەرەکیەکان	31.00	
3,000	0.50%	12898	50953			خزمەتگوزاری تەکسی زیرەك لە ڕێگەی دابین کردنی نووسینگەی تەکسی لە ناوچە جۆراوجۆرەکان	32.00	
1,100,000	2.00%	51593	203814			دروستکردنی پرۆژەی گەراجێکی یەکگرتوو (گواستنەوەی گشتی و تایبەت) لە قەزای چەمچەماڵ	33.00	
368,400	0.04%	1128	4533			دابینکردنی شوێنی ڕاگرتنی ئۆتۆمبێل لە ڕێگای دانانی (عداد) پێوەری زیرەکی وەستانی ئۆتۆمبێل لە ڕۆخ ڕێگاکان.	34.00	
-	0	0	0	169240	641285	گواستنەوەی خێرای پارێزگا		
11,053,300	2.76%	3204	3908	116018	141484	کشتوکاڵ		
						دابینکردن و دامەزراندن و کارپێکردنی تاقیگە بۆ دانەوێڵەی کشتوکاڵی	35.0	
4,333,300						توێژینەوە و گەشەپێدانی بێستانی میوە و نەمامگەکان	36.0	
3,720,000						باخچەی ڕووەکی	37.0	
500,000						توێژینەوە لەسەر داتابەیسی بەکارهێنانی زەوی	38.0	
2,500,000	2.76%	3204	3908			پارکی هەواری شار, بەکارهێنانی ووزەی کارا لە باخچەکە	39.0	
-	0%	0	0	0		کارگێڕی ئاوی قورس		
						وێستگەی چارەسەرکردنی ئاوی زێراب بۆ ئاوی ڕەش لە ناو بەنداوی دەربەندیخان	40.0	

						کارگێڕی چاودێری تەندروستی ژینگەیی بۆ ئاوی قورسی مەترسیدار	41.0	
22,000,000	0%	0	0			کارگێڕی خۆڵ و خاشاکی رەق		
بۆ ئەوەی پێش بکەوێت						گۆڕینی خۆڵ و خاشاکی رەق بۆ ووزە لە ڕێگای سووتاندنی خۆڵ و خاشاك	42.0	
2,000,000						دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای کەلار	43.0	
2,000,000						دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای چەمچەماڵ	44.0	
2,000,000						دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای پشدەر	45.0	
8,000,000						دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای سەید صادق	46.0	
8,000,000						دیزاینکردن و دروستکردنی زبڵدان بۆ کارگەی خۆڵ و خاشاکی رەق لە قەزای چوارتا	47.0	
12,000,000	0%	0	0			ئاو		
3,000,000						چاودێری کردنی تۆڕی ئاوی ژێرزەوی لە ڕێگای رووپێوی هایدرۆلۆجی و هایدرۆجیۆلۆجی فراوان	48.0	
6,000,000						نۆژەنکردنەوەی وێستگەکانی پاڵنانی ئاوی دوکان ٢	49.0	
						دروستکردنی کارگەی چارەسەرکردنی ئاوی دوکان- ٣	50.0	
3,000,000		359160	438000			توێژینەوەی شیان (دراسە الجدوی) بۆ دیزاینکردن و دروستکردنی بەنداوی خێوەتە	51.0	
-	0.00%	0	0			کەرتی پیشەسازی		
						قۆناغی ١- پەرەسەندنی بیرۆکە و دیاریکردنی شوێن. دیاریکردنی شوێنە شاراوەکان , دابین کردنی پارە بۆ گەشەپێدانی پرۆژە , گەشەپێدانی چەمکی تەکنیکی زبر.	55.2	
						قۆناغی ٢- تۆژینەوەی پێش شیان. هەڵسەنگاندنی بژاردەی تەکنیکی جیاواز , تێچووی نزیکی / سوودەکانی , ڕێگاپێدانی پێویست , هەڵسەنگاندنی بازاڕ.	55.3	
						قۆناغی ٣- تۆژینەوەی شیان (دراسە الجدوی). هەڵسەنگاندنی تەکنیکی و ئابووری بۆ بژاردەی باشتر , هەڵسەنگاندنی بژاردەی دارایی , دەستپێکردن بە پرۆسەی ڕێگەپێدان , گەشەپێدانی چەمکی تەکنیکی زبر.	55.4	

						قۆناغی ٤- ڕێگاپێدان, گرێبەستەکان و پارە پێدان . ڕێگاپێدان , ستراتیژی گرێبەستکردن. دانوستانی گرێبەست و هەلبژاردنی بەلێندەر. دابینکردنی پارە بۆ پڕۆژە.	55.5	
						قۆناغی ٥- کرداری ئەندازەیی, دابینکردن, بونیاتنان و بازرگانی. ئامادەکردنی نەخشەسازی وورد بۆ گشت لایەنی پەیوەندار. ئامادەکردنی خشتەی کاتی جێبەجێ کردنی پڕۆژە. کۆتای هێنان بە کرداری ڕێگادان , سەرپەرشتیکردنی بونیاتنان , تاقیکردنەوەی جێبەجێ کردن. ئامادەکردنی نەخشەسازی باڵەخانە (ئەگەر پێویستی کرد). بەرزکردنەوەی هۆشیاری هاولآتیان بۆ بەکارهێنانی ئەو تەکنیکانە بۆیە سیستمی خانەی ڕوناکی دەبێ دابمەزرێت لە باڵەخانەی بارزگانی , وەبەرهێنان و نیشتەجێ بوون, وا لە پارێزگا بکرێت ببێتە نموونەیەکی باش.	55.6	
						بەرزکردنەوەی هۆشیاری هاولآتیان بۆ بەکارهێنانی ئەو تەکنیکانە بۆیە سیستمی خانەی ڕوناکی دەبێ دابمەزرێت لە باڵەخانەی بارزگانی, وەبەرهێنان و نیشتەجێ بوون, وا لە پارێزگا بکرێت ببێتە نموونە یەکی باش.	55.7	
						قۆناغی کارپێکردن و چاککرنەوە بۆ دڵنیابوونی کارپێکردنی کارا و تەمەن درێژی پڕۆژە	55.8	
19,500,000	0.2%	٢٣٠٥٠	٢٨١١٠			دامەزراندنی سێ یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووک (Mini hydro) لە بەنداوی دوکان, نۆژەنکردنەوەی دوو یەکەی ووزەی کارۆئاوی بچووک (Mini hydro) لە بەنداوی دەربەندیخان	56.0	
	0.2%	١٨٨١٩	٢٢٩٥٠			بەنداوی دوکان		
						دامەزراندنی سێ یەکەی کارۆئاوی بچووک بە توانای ٢.٥٥ مێگاوات بۆ هەر یەکەیەک.	56.1	
						دابینکردنی پێداویستی تەنگانەی یەدەك بۆ كارپێکردنی خانوچکەکان بۆ ماوەی ٥ ساڵ.	56.2	
						مەشق و ڕاهێنان پێکردن بە فەرمانبەری پێویست بۆ یەکەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە.	56.3	
	0.0%	٤٢٣١.٢	٥١٦٠			لە بەنداوی دەربەندیخان,		
						نۆژەنکردنەوەی ئەو دوو یەکەیەی بوونیان هەیە.	56.4	
						دابینکردنی پارچەی یەدەکی پێویست بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە.	56.5	

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

						مەشق و راهێنان پێکردن بە فەرمانبەر بۆ کارپێکردنی ئەو دوو یەکەیە.	56.6	
1,500,000	16.5%	١٦٠٩٣١٢	١٩٦٢٥٧٦			دابینکردنی کەرەستەی یەدەك بۆ هەردوو وێستگەی ووزەی کارۆئاوی دوکان و دەربەندیخان & گۆڕینی سیستمی ساردکردنەوەی هەردوو وێستگەی دوکان و دەربەندیخان	57.0	
500,000	2.0%	١٩٨٣٧٤	٢٤١٩٢٠			گۆڕینی یەکەی دژە دزەکردنی ستوونی تۆڕباین بۆ یەکەی ٣ لە ئامێری کارۆئاوی شێ لە دوکان	58.0	
149743510	48%	4699095	6882439	9733219	21013172			

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە# ۱

کارگێڕی چاودێری تەندروستی ژینگەیی بۆ ئاوی قورسی مەترسیدار

کاری لە پێشینەی ۱

ئاوی قورس لەنەخۆشخانەکان و بنکەکانی چاودێری تەندروستی پێکدێت لە جۆرەها شلەی ترسناك, بۆ نموونە, ماددەی کیمیایی کە پێکدێت لە مادەی سڕکردن, خاوێنکەرەوە (فورمالدهاید, گلوتارالدهید) ماددەی کیمیایی لە چالاکیەکانی تاقیگەیی, چارەسەری کیمیایی تیشکی (هیدروکینون), ڕێگای جیاواز ی تیشکی ئێکس -x ray پێکدێت لە پێکهاتەی هالۆجینی ئەندامی توانای مژتنی هەیە (AOX), جیوە لە تێکەڵەی ددان یان مادەی کیمیایی تاقیگەیی, خۆراك و خوێی نەتریکی ترشی زیاد, دەرمانەکان بریتین لە ئەنتیبایۆتیك (دژە زیندە) پاشەڕۆی تیشکاوەر, هۆکاری درم, ئەوانیش بریتین لە بەکتریا و ڤایرۆس و مشەخۆر, بۆیە ئاوی قورس درمە.

بە بێ نەبوونی سیستمی زێرابی تەندروست یان ئامێری ئاوبڕ لەگەڵ چاودێری تەندروستی وە لەگەڵ بەڕێوەبردنی ئاوی قورس بە شێوەیەکی نارێك و پێك, ئاوی قورسدەتوانێ دزە بکات بۆ ناو ئاوی ژێر زەویی, ئەمەش دەبێتە هۆی پیس بوونی سەرچاوەکانی ئاوی خواردنەوە یان پیس بوونی سامانی سروشتی.

باسکردنی کارەکە:

کارگێڕی خراپ و نەگونجاوی پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی لە شوێنەکانی چاودێری تەندروستی دەبێتە هۆی زیادبوونی مەترسی تەندروستی لەسەر کرێکارەکانی چاودێری تەندروستی و نەخۆشەکان و ژینگەکانیان و کۆمەڵگا بە گشتی.

کارگێڕی سەلامەت و کاریگەر بۆ پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی بە شێوازی جۆراوجۆری لە شێوەی ڕەق یان شل مەترسی لەسەر تەندروستی کەمدەکاتەوە. بۆیە,بە توندی ڕادەسپێردرێ بۆ گەشەدان بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی لەپاڵ ڕەفتارکردن لەگەڵ پرۆتۆکۆلەکان, پلانی کار و پلانی دامەزراوەیی, بەرنامەی ڕاهێنان و کاردانەوەی گونجاو سەبارەت بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەڕۆیەکان وە ڕەفتارکردن لەگەڵ گشت کرێکارەکانی بواری چاودێری تەندروستی.

- پێداچوونەوە و هەڵسەنگاندنی پلانی کار و پلانی دامەزراوەیی و یاسادانان بۆ کارگێڕی پاشەڕۆی شوێنە تەندروستیەکان بە شێوازی جیاواز و دیاریکردنی کەلێن و خاڵی لاوازی لە یاسادانان.
- دیاریکردن و دەستنیشان کردنی گروپی هەماهەنگیی نەتەوەیی بۆ پشگیریکردن لە گەشەپێدانی یاسادانانی کارگێڕی پاشەڕۆ بە پاڵپشتی خاوەن پشکە سەرەکیەکان.
- ئەنجامدانی نەخشەکێشان بۆ هەموو جۆرە پاشەڕۆیەك لە شوێنەکانی چاودێری تەندروستی و پێداچوونەوە بە کردارەکان و هاتووچۆی کار (سیر العمل) بۆ چارەسەرکردن.
- گەشەپێدان بە پرۆتۆکۆڵ و یاسادانانی کارگێڕی پاشەڕۆ بە پاڵپشتی ڕاوێژکارانی کارگێڕی پاشەڕۆی تەندروستی.
- جێبەجێ کردنی کردار لە شوێنەکانی چاودێری تەندروستی لە ڕێگای پلانی ماوە کورت و درێژ.

ئامانجە گشتیەکان

تێبینی کراوە کە کارگێڕی سەلامەت و کاریگەر بۆ پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی زیاتر گرنگی پێدەدرێ لەوەی کارگێڕی خراپ و نەگونجاو کە پەیوەستە بە زیادبوونی مەترسی تەندروستی لەسەر کرێکارەکانی چاودێری تەندروستی و نەخۆشەکان و ژینگەکانیان و کۆمەڵگا بە گشتی. بۆیە, بە توندی رادەسپێردرێ گەشەبدرێ بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەڕۆی تەندروستی ئەندامی لەپاڵ ڕەفتارکردن لەگەڵ پرۆتۆکۆلەکان, پلانی کار و پلانی دامەزراوەیی, بەرنامەی راهێنان و کاردانەوەی گونجاو سەبارەت بە کارگێڕی سەلامەت بۆ پاشەڕۆیەکان وە ڕەفتارکردن لەگەڵ گشت کرێکارەکانی بواری چاودێری تەندروستی.

پێناسەی تەکنیکی

تەکنەلۆجیای سەرەکی بۆ جێبەجێ کردن و بەکارهێنانی ئامێر.

ئەو بەشە دەبێت گەشەی پێبدرێ لە لایەن ڕاوێژکاری بواری پاشەڕۆ ی ئاوی قورس لە شوێنەکانی چاودێری تەندروستی.

توێژینەوەکانی پێشوو یان پەیوەندار.

دەتوانێ پێداچوونەوەی ڕێساناسی بکەی کە دەستەبەرکراوە لە ڕاپۆرتی خوارەوە بۆ دیاریکردنی بەشی سەرەکی تێیدا

ئامرازی ژینگەی جیهانی (gef) بە و لینکەی خوارەوە

,http://www.who.int/water_sanitation_health/facilities/waste/module23.pdf

پێویستە پێداچوونەوە و کۆمێنتی زیاتر وەربگیرێت پێش دەستپێکردنی جێ بە جێ کردن.

کارگێڕی ئاوی قورس

بۆ دڵنیابوون لە گونجاوی کارەکە, دەتوانرێ بنەمای کارگێڕی کارای ئاوی قورس بەو شێوەی خوارەوە پوخت بکرێتەوە:

- دانانی سنورێك لە دەردانی شلەی مەترسیدار بۆ زێرابەکان.
- جیاکردنەوە,بەلاوەنان, کەمکردنەوەی پاشەڕۆ و کۆکردنەوەی سەلامەت گرنگن بە هەمان شێوە بۆ پاشەڕۆ شلەکانی وەك پاشەڕۆ ڕەقەکان.
- پاشەرۆی کیمیایی و دەرمانسازی- وەکو فۆتۆگرافی کیمیایی, ئەلدهیدات, ڕەنگاورەنگان و دژە زیندەییەکان (ئەنتی بایۆتیك). نابێ ڕاستەوخۆ بەتاڵ بکرێن بۆ زێرابی پیسایی.

جێ بە جێ کردنی کارگێڕی کۆکردنەوە لە دوو سیناریۆی ئەگەری بەگوێرەی حالەتی بینین:

- (سیستمی ناوەندی) (سیستەم مرکزی) بۆ بۆری پاشەرۆ کە ئاوی قورس دەگوازێتەوە لەسەرتاسەری دامەزراوە بۆ ناوەندی ژێرزەوی بۆ چارەسەرکردن و فرێدانی.
- (سیستمی نا ناوەندی) (سیستمی لا مرکزی) لە هەندێ ناوچەی تەندروستی بۆری پاشەڕۆ ی ئاوی قورسی بەناویدا تێپەر دەبێت بۆ تانکیە ژەهراویەکان یان زێرابەکان (ئەم بۆچوونەش بە باش دانانرێت) .

دروستکردنی دوو سیستمی کۆکردنەوەی جیا

- سیستمی ئاوی زێراب بۆ ئاوی قورس.
- سیستمی ئاوی گەردەڵوول بۆ ئاوی باران، کە ئەمەش دەتوانرێ بەکاربهێنرێت بۆ باخچەکان، شوشتنی توالێت یان شوشتنی شوێنی بەردەرێژ.
- مەنهۆڵەکان بۆ ڕێگادان بە گەیشتن بۆ پاڕاستنی هەموو ٥٠ مەترێك یان کەمتر.
- بۆری ئاوی قورس و کردنەوەی مەنهۆڵەکان.
- چارەسەرکردنی پێشووەختە بۆ کەمکردنەوەی پیسبوونەکان یان رزگاربوون لە ئاوی قورسی دەرەکی، یان لە گۆڕینی سروشتیان پێش بەتاڵ کردنی بۆ ناو ئاوەرۆ.

چارەسەرکردنی پێشووەختە بۆ شلە مەترسیدارەکان

- چارەسەرکردنی پێشووەختە بۆ تاقیگەی پزیشکی (داواکراوە) بریتیە لە بێلایەنی کردنی بنکەی ترشی، خاوێنکردنەوە، رامالین یان تعقیم کردن.
- چارەسەرکردنی پێشووەختە لە کاتی بەرپابوونی پیسایی یان رشانەوە وەك کولێرا (نەخۆشی رشانەوە) پاککردنەوەی پیسبوون لەخۆدەگرێت بە بەکارهێنانی شیری قسڵ (ئۆکسیدی کالسیۆمی ئاوی یان هایدرۆکسیدی کالسیۆم)- رێژەی ١:٢ بۆ پیسایی و رشانەوە بۆ ٦ کاتژمێر بە لایەنی کەم، رێژەی ١:١ بۆ میز لەگەڵ قسڵ بۆ ٢ کاتژمێر بە لایەنی کەم.
- دەتوانرێ خوێن لە ئاوەرۆ بەتاڵ بکرێت (بە بەکارهێنانی ئامرازی پشگیری کەسایەتی بۆ پاڕاستن لە خوێن پرژێنەر) ئەگەر هەڵسەنگاندنی مەترسی نیشانیدا کە بارکردنی ئەندامی (التحمیل العجوی) پێویستی بە چارەسەرکردنی پێشتر ناکات . ئەگەرنا، دەتوانرێ چارەسەری خوێنپێشووەختە بکرێت لە ڕێگای گەرمی یان خۆ رزگارکردن ڕاستەوخۆ بۆناو تانکی ئاوی قورس ئەگەر پێوەری سەلامەتی بەکارهێنرا. تێبینی: هایپۆکلۆریت کارا نیە بۆ باریئەندامی بەرزی وەك خوێن.
- چارەسەرکردنی پێشووەختە بۆ بەشی ددانسازی پێویستە جیاکەرەوەی ئەمەلگەم لە مەغسەلەکان دابمەزرێنێت بە تایبەتی لە لای کورسی چارەسەری نەخۆش، پێویستە پاشەڕۆ ی جیوەی جیاکەرەوە بە سەلامەتی کۆبکرێتەوە.
- چارەسەرکردنی پێشووەختە بۆ بەشی چاسەرکردن بە تیشك بریتیە لە کۆکردنەوەی جیاکراوە لە ئاوی قورسی تیشکاوەر (بۆ نموونە، میزی نەخۆشەکان لە چارەسەری لیکەرژێنی دەرەقی) و هەڵگرتن بۆ خراپ بوون لە حەوزی سەلامەت هەتا چڕی زەمینە کەمدەبێتەوە، پاش کاتی هەڵگرتنی داواکراو , ئاوی قورس دەتوانرێ بەتاڵ بکرێت بۆ سیستمی ئاوەرۆ.
- چارەسەرکردنی پێشووەختە بۆ چێشتخانەکان پێویستی بە تەڵەی چەوری هەیە بۆ لابردنی چەوری، رۆن و کەرەستەی تری سەرئاوکەوتن.

ئەو کەرەستە شلانەی کە پێویستیان بە چارەسەری پێشوەختە نیە

- کەرەستەی کیمیایی ناترسناك وەك شروپ، ڤیتامینات و قەترەی چاو.
- بڕی بچووکی خوێن و شلەی پێ خاوێن دەکرێت لە شانۆی نەشتەرگەی دەتوانرێ بەتاڵ بکرێتە ناو سیستمی ئاوەرۆ بە بێ چارەسەری پێشوەختە.
- بڕی گەورەی خوێن لەوانەیە پێویستی بە چارەسەری پێشووەختە هەبێت ئەگەر لە لایەن هەڵسەنگاندنی مەترسی نیشانیدا.

- **سیستمی ئاوەڕۆی چاودێری تەندروستی**

- باشترین ڕێگا بریتیە لە بەستنەوەی سیستمی ئاوەڕۆی چاودێری تەندروستی بە سیستمی ئاوەڕۆی شارەوانی و بۆ فرێدانی ئاوی قورسی چاودێری تەندروستی پاش چارەسەری پێشوەختەی گونجاو بۆ ئاوەڕۆی شارەوانی ئەگەر وێستگەی چارەسەری ئاوەڕۆی شارەوانی ئەو داواکاریانەی خوارەوەی تێدا بەدیهات:
- بەکارهێنانی چارەسەری سەرەتایی, ناوەندی و خزمەتگوزاری.
- لابردنی زیاتر لە ٩٥ ٪ ی بەکتریا.
- چارەسەرکردنی ئاوەڕۆی لیتە بۆ خاپورکردنی هێلکەی دیدانی مشەخۆر بۆ > ١ هێلکە بۆ هەر لترێك.
- پابەند بوون بۆ پێداویستیەکانی ڕێکخراوەیی ناوخۆیی.

ئەگەر هیچ سیستەمێکی ئاوەڕۆی شارەوانی بوونی نەبوو, یان سیستمی ئاوەڕۆی شارەوانی داواکاری بنەرەتی تێدا بەدی نەها, یان ناوچەکە دووچاری نەخۆشی پەتای ڕیخۆلەیی بێت یان نەخۆشی دیدانی ڕیخۆڵەیی مشەخۆر بێت ئەوا:

- هەلبژاردەی پێویست بریتی یە لە چارەسەری ئاوی قورس لە شوێنەکە.
- ئامانج بریتیە لە چارەسەری پاشەڕۆی شل کە بگونجێت بۆ دووبارە بەکارهێنان یان بەتاڵ بکرێت لە ژینگە, عادەتەن لەسەر ڕووی ئاو.

- **چارەسەری ئاوی قورس لە شوێنەکە بۆ شوێنی چاودێری تەندروستی مەزن**

چارەسەری کارای شوێنەکە بە (٣) قۆناغ ئەنجام دەدرێ.

- چارەسەری سەرەتایی: بۆ لابردنی کەرەستەی ڕەقی قورس.
- چارەسەری ناوەندی: بۆ لابردنی ماددەی بایۆلۆجی تواوە و هەلپەسێردراو بە بەکارهێنانی بەکتریای خۆرسك.
- چارەسەری سێیەم: بۆ زیاتر چارەسەرکردنی ئاوی قورس بۆ مەبەستی کەمکردنەوەی هۆکاری نەخۆشیەکان, کەرەستەی ڕەقی هەلپەسێردراو, فوسفۆری زیاد و خۆراکی نایترۆجینی یان پیسکەری کیمیایی.

- **چارەسەری ئاوی قورس لە شوێنەکە**

- چارەسەری ئاوی قورس لیتە دروست دەکات کە پێکدێت لە چرکردنەوەی بەرزی هۆکاری نەخۆشیەکان.
- بژاردەکان بۆ چارەسەری لیتە:
  - هەرسکردنی بێ هەوایی.
  - هەرسکردنی هەوایی.
  - پەیینکردن.
  - شوێنی قامیش (زەلْ).
  -

بەکارهێنانی پرۆژەی کاتی ژیان یان ماوەی بەکارهێنان.

٢٥ ساڵ

توێژینەوە ئەندازەییەکان

ڕاوێژکاران دەبێ ئەو بەشە لەخۆبگرن.

بەردەست بوونی هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی یان ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بۆ پاراستنی ژینگە ئەگەر هەبێت

ئەو کارە پەیوەستە بە کەمکردنەوەی کاریگەری ژینگە.

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە # ٢

دابینکردن و دامەزراندن و کارپێکردنی تاقیگە بۆ دانەوێڵەی کشتوکاڵی

کاری لە پێشینە ی ٢

تاقیگەی دانەوێڵە و ژینگە بریتیە لە کۆمەڵگایەکی تایبەت کە تیایدا کۆمەڵێکی فراوان لە ئاسانکاری و خزمەتگوزاری دابین دەکرێت بۆ توێژینەوە لە زانستی ڕووەکی و ژینگەیی. لەگەڵ کۆنترۆڵکردنی لە گۆڕانکاری ژینگەیی جۆراوجۆر, ئەوانیش بریتین لە: پلەی گەرمی, توندی و چۆنیەتی ڕوناکی, درێژی ڕۆژ, ڕێژەی شێداری, ئاودێری, دابینکردنی پێکهاتەی خۆراک, و جەختکردنەوە لەسەر دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.

تاقیگەکان پشکنیك و تاقیکردنەوەی کشتوکاڵی لەسەر هەموو شتێك دابین دەکەن لە تۆوەوە بگرە تاکو دروێنە بۆ ئەو کرپارانەی کە بە دوای زیادکردنی بەرهەمەکانیان دەگەرێن. لە باخەوانەکانی باخچەی پشتەوە بۆ کێڵگەی خێزان بۆ جوتیاری بازرگانی, پشکنینەکان بریتین لە پشکنینی پاشەرۆی مەڕو ماڵات, دانەوێڵە, میوە, بەرهەم, رەزی مێو, پەلەوەر, ئاو, خاك, وە شانە.

تاقیکردنەوە لەخۆدەگرێت:

خاك:

مەبەستی سەرەکی لە شیکرنەوەی خاك بریتیە لە لیستەکردنی یەدەکی خۆراك و پێکهاتەی کیمیایی, لەبەرئەوەی بوونی ناهاوسەنگی لە پێکهاتەی سەرەکی دەتوانێ بەرهەمی دانەوێڵە سنووردار بکات, ئەو زانیاریانە زیندەگین بۆ دیاریکردنی ئایا هیچ پاساوێك هەیە بۆ زیادکردنی خۆراك لە خاکدا تاکو بەرهەمی ئابووریی زۆرترین بەرهەمی هەبێت. شیکردنەوەی خاك باشترین ڕێگایە بۆ دڵنیابوون لە جێ بە جێ کردنی خۆراکی و پەیینی کیمیایی بە ڕێگایەکی بەرپرسانە لە لایەنی ئابووری و ژینگەیی.

پێویستە شیکردنەوەی خاك لە لایەن کیمیایی و توێژینەوە پشگیری بکرێن, وە بەشێك بێت لە کۆگای بەرهەمهێنەر بۆ کۆنترۆڵکردنی خەرجی, زیادکردنی داهات و پاراستنی ژینگە.

پلەی ترشی لە خاك pH یەکێکە لە باشترین فاکتەرەکانی کاردەکاتە سەر بەپیتی خاك. خۆراکی ڕووەك زۆرترین بوونی هەیە لە کاتی پاراستنی پلەی ترشی لە خاك pH لە ئاستی کەمتر لە (پلەی ترشی Ph 6.5 بۆ 6.8). زەوی بەردەقسڵی کشتوکاڵی دەتوانرێ بەکاربهێنرێت بۆ بەرزکردنەوەی ئاستی ترشی لە خاك pH بۆ ئاستی خوازراو.

پەیینی کیمیایی

گشت کۆمپانیاکانی ماددەی خاوی پەیینی کیمیایی, دابینکەران, بازرگانان, وە جوتیاران بەرژەوەندی تەواوی خۆیان هەیە لە زانینی کە ئایان ئەو بەرهەمانەی ئەوان ڕەفتاری لەگەڵ دەکەن تایبەتمەندی جۆری و ناوەرۆك تێدەپەرێن یان دیدەنی دەکەن. تاکە ڕێگا بۆ ئەوەی دڵنیابیت لەو بەرهەمەی تۆ دروستی دەکەیت, دەیکڕی, یان دەیفرۆشی دیدەنی تایبەتمەندی جۆری و ناوەرۆك دەکەن بریتیە لە تاقیکردنەوە لە لایەن تاقیگە.

شانەی ڕووەك

شیکردنەوەی شانەی ڕووەك ئامرازێکی دەستنیشان کردنە کە بەکارهێنراوە بۆ چەندەها ساڵ. پشگیری ئەو چەمکەیە دەکات کە, تا خاڵێکی گرنگی دیاریکراو, ناوەرۆکی خۆراك لە شانەی ڕووەك ڕاستەوخۆ پەیوەندارە بە بەرهەم. وە چرکردنەوەی خۆراك لە ڕووەکەکان ڕاستەوخۆ پەیوەستن بە بڕی خۆراك لە خاکدا بوونی هەیە یان لە هەندێ لایەنەوە سنووردارە بۆ ڕووەك. بۆیە, شیکردنەوەی شانەی ڕووەك و تاقیکردنەوەی خاك دەست بە دەست دەڕوات.

پەیینی گژوگیایی و پەیینی ئاژەڵی

پەیینی گژوگیا بە شێوەیەکی فراوان بەکاردەهێنرێت لە بێستانکاری و یارمەتیدەدات لە باشترکردنی پێکهاتەی خاك و دەوڵەمەندکردنی خۆراکی خاك. لە ئەنجامی ئەمەشدا, گرنگیەکی لەرادەبەر دەدرێ بە پەیینی گژوگیا.

پەیینی ئاژەڵی سەرچاوەیەکی بایەخدارە کە دەتوانێت خۆراکی دانەوێڵەی گرنگ دابین بکات بۆ شوێنگرتنەوەی پێویستیەکان بۆ پەیینی کیمیایی بازرگانی و بابەتی ئەندامی بۆ باشترکردنی پێکهاتەی خاك. بەکارهێنانی پەیین بە چالاکی دەتوانێ خەرجی بەرهەمهێنانت کەم بکاتەوە و ژینگەکەمان بپارێزێت. بەکارهێنانی سەلامەتی هەموارکردنی خاك لەسەرچاوەی مەڕ و مالات وەکو پەیینی گیایی, ووریایی سەلامەتیی دیاریکراوی پێویست دەبێت هەروەك ئەو داوا دەکات بۆ بەکارهێنانی بە گوێرەی یاسای نوێکردنەوەی سەلامەتی خۆراك (FSMA) .

ئاو

ئاو زۆر زیاتر لە گشت خۆراکەکانی تر بەکاردەهێنرێت. شیکردنەوەی ئاو بە شێوەیەکی گشتگر دەتوانرێ ئاماژە بە گونجاوی دابینکردنی ئاو بدرێ بۆ بەکارهێنان لە ماڵ یان ئاودان یان مەر و مالآت. یاسای نوێکردنەوەی سەلامەتی خۆراك (FSMA) و (GAP) داوای بەکارهێنانی ئەو ئاوی خواردنەوەیەی دەکەن کە شیکردنەوەی بۆ کراوە. هەلسەنگاندن و تۆمارکردنی جۆری ئاوی مایکرۆبی بەکارهاتووە لە کێڵگەی تۆ هەنگاوێکی پێویستە بۆ دەستەبەرکردنی بەرهەمی کشتوکالی سەلامەت. داخوا ئەوە چۆنیەتی ئاوە لە ماڵت, قوتابخانەت, ئیشت, مەڵەوانگە یان کێڵگە, زانینی مەترسیی تووشبوونی بە بەکتریا تەنها معقول دەبێت.

ژینگەیی

تاقیگەکانی سەردەمی نوێ مەودای تەواو دابین دەکات لە خزمەتگوزاری تاقیکردنەوەی شیکاری ژینگەیی, وەك شیکاری خاك, پاشەڕۆ , ئاو, ماددەی پاکردنەوە, تۆز و هەوا. مەودای خزمەتگوزاری شیکاری دابین دەکرێ بۆ قاڵبی ناوبراوی سەرەوە ئەوانیش بریتین لە مەوادی ئەندامی ڕۆتینی, و بەدواداچوون, بەدواداچوونی وورد (ماددەی هەڵچوو, ماددەی نیمچە هەڵچوو, دەرمانی حەشەرات کوژ, هایدرۆکابۆنی کلۆری فرە شێوە PCBs, دەرمانی ڕووەك کوژ) و کانزاکان. ڕێگاکانی شیکاری پشت دەبەستن بە راییکاری باش دامەزراندن و نێودەوڵەتی ناسراو بن وەك ئەوانەی بلآوکراونەتەوە لە لایەن ئاژانسی پاڕاستنی ژینگەیی ئەمریکا.

باسکردنی کارەکە

دەستەبەرکردن, دامەزراندن و کارپێکردنی تاقیگەیەك بۆ دابینکردنی کۆمەڵێکی جۆراوجۆر لە تاقیکردنەوەی کشتوکاڵی و ژینگەیی شیکاری و دەستنیشانکردن. ئەوەش خزمەتگوزاری زۆر دابین دەکات (درێژکردنەوە, مەشق و راهێنان, باشترکردنی کرداری کشتوکاڵی) بۆ جوتیاران و قوتابیانی ئەکادیمی و توێژەرەوان.

خزمەتگوزاریی شیکەرەوەی سەرەکی:

تاقیکردنەوەی خاك: وەکو ئامرازێکی بەرێوەبردن بۆ یارمەتیدان لە بڕیارەکانی پەیوەست بە بەرنامەکانی پەیینی کیمیایی. بنەمایەکی زانستی دەستەبەر دەکات بۆ هێشتنەوەی ئاستی بە پیتیی خاکی باشترین و پاڕاستنی دژی خەرجی و مەترسیی ژینگەیی لە ئەنجامی بەکارهێنانی پەینی کیمیایی زیاد و کراری کشتوکاڵیی دیکە.

شیکەرەوەی ئاوی خواردنەوە و ئاوەرۆ: بۆ هەڵسەنگاندنی جۆری ئاو لەسەر بنەمای پێکهاتە کیمیاییەکان و زانستی زیندەوەری گەردبینی.

پەیینی کیمیایی: کۆنترۆڵی جۆری و بڕی پەیینی کیمیایی هێنراو لە دەرەوە وەك خزمەتگوزاری فەرمی.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

شیکەرەوەی پاشەڕۆ ی گیانەوەر (پەیین): بۆ دیاریکردنی ناوەڕۆکی خۆراك و ماددەی تری پاشەڕۆ ی گیانەوەر وەك هەنگاوی سەرەتایی لە سوود وەرگرتن لە خۆراکیەکان بۆ بەرهەمهێنانی دانەوێڵە.

شیکەرەوەی خواردن پێدان و ئالیك : خزمەتگوزاریی ڕێنیشاندان دابین دەکات بۆ پیشەسازی شیرەمەنی و پەلەوەر وەکو شیکردنەوەی نزیکی بۆ ئالیکی خۆراك و جەختکردنەوەی دارشتن.

شیکەرەوەی قارچکی ژەهراوی : کۆنترۆڵی جۆری خۆراك: دۆزینەوەی قارچکی ژەهراوی لە خۆراك, دۆزینەوەی ژەهری قارچکی, توێژینەوەی هۆکارەکانی ژەهراوی بوون هاندەدات لەسەر پیس بوونی قارچك بە ژەهری قارچکی.

ئامانجە گشتیەکان

ئامانجی ئەو تاقیگەیە بۆ یارمەتیدانە لە دروستکردنی ژیانێکی تەندروستر و خاوێنتر, وە بەشداری دەکات لە باشترکردنی بەرهەمی دانەوێڵەی خۆراك و بەرهەمداریی کشتوکاڵی.

تاقیگە کاردەکات لەپێناو پەرەسەندنی کەرەستەی کیمیایی کشتوکاڵی نوێ و پەیینی کیمیایی کردەیی, حەشەرات کوژی ناوماڵی سەلامەت و زۆر کاریگەر, وە تەکنەلۆجیا بۆ پاراستن لە نەخۆشیە درمەکان, هەروەها ڕێگاکانی دەستکردی کارا بۆ دەرمانە کیمیاییەکان.

پێناسەی تەکنیکی

تەکنەلۆجیای سەرەکی بۆ جێبەجێ کردن و بەکارهێنانی ئامراز.

بۆ ئەوەی پێش بکەوێت(TBD)

توێژینەوەکانی پەیوەندار یان پێشوو.

بۆ ئەوەی پێش بکەوێت(TBD)

بەکارهێنانی پرۆژە بە درێژایی ژیان یان ماوەی بەکارهێنان.

ماوەی ژیان زیاتر لە ٤٠ ساڵ.

توێژینەوە ئەندازەییەکان

بۆ ئەوەی پێش بکەوێت(TBD)

بەردەست بوونی هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی یان ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بۆ پاراستنی ژینگە ئەگەر هەبێت

ئەو پرۆژیە بریتیە لە کەمکردنەوەی کاریگەری ژینگە و باشترکردنی تەندروستی ژیان.

پوختەیەکی پەیوەست بە کردارەکانی بەرزکردنەوەی هۆشیاری.

پەیوەست بە کرداری بەرزکردنەوەی هۆشیاری

مەبەستی جەماوەر: جوتیارەکان, کەرتی کشتوکاڵ, هاولاتی

پەیامی سەرەکی: خۆراکی تەندروست لەگەڵ ژینگەی تەندروست

ئامانجەکان: پاراستنی تەندروستی خۆمان و منداڵمان

بەرزکردنەوەی هۆشیاری پەیوەست بە مەترسیەکان و مەزەندەکانی کۆمەڵگا.

مەزەندەکان:

مەترسیەکان:

هۆکارە سەرەکیەکانی سەرکەوتن

هەنگاوەکانی داهاتوو

- گەڕان بەدوای دابینکردنی پارە بۆ دەستپێکردن بە باشترکردنی کارەکە.

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە# ٣

پلان بۆ چاودێری کردنی تۆڕی ئاوی ژێرزەوی لە سلێمانی

بەهۆی ڕووپێوکردنی فراوانی هایدرۆلۆجیا و هایدرۆجیۆلۆجی بۆ داتای ئاوی ژێرزەوی بنەرەتی, داتای ئاستی ئاو و جۆری ئاو دەگرێتەوە, وە داتابەیسی باوەڕپێکراو دامەزراوە بۆ مەبەستی بەڕێوەبردنی گشتی سەرچاوەکانی ئاو .

کاری لەپێشینەی ٣

لە هەرێمی کوردستانی عێراق گەشەکردنی ئابووریی خێرا, بەرزبوونەوەی ئاستی گوزەران, وە گۆڕانی پێکهاتەی کۆمەڵگەیی لەو ساڵانەی دواییدا بووە هۆی بوونی داواکاری زۆری دابینکردنی ئاو. بەهۆی بڕی جێگیری و چۆنیەتی, ئاوی ژێرزەوی ماوەیەکی درێژە سەرچاوەیەکی باوەڕپێکراوی ئاو بووە بۆ نیشتمان, کشتوکاڵی و بەکاربەری پیشەسازی.

زیادبوونی ترس و دڵەڕاوکێ سەبارەت بە سەرچاوەکانی ئاو و ژینگەیی, بووەتە گرنگیەکی بەرچاو بۆ ئاوی ژێرزەوی و ئاوی سەرزەوی وەك تاکە سەرچاوە بەشێوەیەکی زیاد ڕونە. زۆرجار ئاگادارکراونەتەوە سەبارەت بە بابەتی پەیوەنداری دابینکردنی ئاو, جۆری ئاو و تێکچوونی ژینگەی ئاوی. ڕوونکراوەتەوە کە تێکەڵ بوونی ئاوی ژێر زەوی و ئاوی سەرزەوی سەرچاوەی ترس و دڵەڕاوکێ ی گەورە دروست دەکات لە زۆربەی ئەو بابەتانە. چینی ئاوی قورس بووی ژێرزەوی کە دەردەدرێت بۆ ئاوەڕۆکان هۆکارە لە پیس بوونی ئاوی سەرزەوی بۆ ماوەیەکی درێژ, بە پێچەوانەوە, ئاوەڕۆکان سەرچاوەی سەرەکین بۆ پیس بوونی چینەکانی ئاوی ژێرزەوی, ئاوی سەرزەوی بەزۆری هایدرۆلیکیانە(بە شێوەی ئاویی) پەیوەستکراوە بە ئاوی ژێرزەوی, بەڵام سەختە بتوانرێ تێبینی کردن و پێوانەکردنی کارلێکردنەکان , وە بە زۆری لە پلانی کار و ڕەچاوکردنەکانی بەڕێوەبردنی ئاو فەرامۆش کراوە.

هەروەها زۆربەی کرداره سروشتیەکان و چالاکیەکانی مرۆڤ کاردەکاته سەر کارلێکردنەکانی ئاوی ژێر زەوی و ئاوی سەرزەوی. بەلأم له دامەزراندنی بەرنامەی بەرێوەبردن کە ئاوی ژێر زەوی و ئاوی سەرزەوی یەکدەخات کێشەی بۆ دروست بووه بەهۆی کەمی داتای ئاوی ژێرزەوی.

بەشی سەرچاوەکانی ئاوی سلێمانی دەستیان کردووه بە بەرنامەیەك بە ناونیشانی "پلانی تۆڕی چاودێری ئاوی ژێرزەوی لە سلێمانی". لە چوارچێوەی ئەو بەرنامەیە، داتای ئاوی ژێرزەوی بنەرەتی، داتای ئاستی ئاو و جۆری ئاو دەگرێتەوە، ئەژماردەکرێت و داتەبەیسەکی باوەرپێکراو دادەمەزرێت بۆ مەبەستی بەرێوەبردنی کۆی گشتی سەرچاوەکانی ئاو. ئامانجی پلانەکە بریتی لە دروست کردنی وێستگەکانی رووپێوکردنی هایدرۆلیکیانەیە و چاودێریکردنی ئاوی ژێرزەوی بیرەکان. لە چوارچێوەی ئەو بەرنامەیە، ئاستی ئاوی ناجێگیر بە بەردەوامی چاودێری دەکرێ، لە کاتێکدا نموونەی جۆری ئاو تەنیا بۆ شیکردنەوە وەردەگیرێ لە قۆناغی سەرەتایی کون کردن (دریلینگ)،وە پاشان ئەوکاتەی کە چاودێریکردنی بیر چاك کرایەوە.

باسکردنی کارەکە

شوێنی کار بریتیە لە پارێزگای سلێمانی و پارێزگای هەڵەبجە، سروشتی کار بریتیە لە ئەنجامدانی شارەزایی فراوان (جیۆلۆجی(زەوی ناسی)، هایدرۆلۆجی (زانستی ئاوی ژێرزەوی) و هایدرۆجیۆلۆجی (زەوی ناسی ژێرزەوی)) کەچی باشتروایە دەست پێ بکرێت بە گەشەپێدانی رێنماییەکان لەسەر کردارەکان بۆ هەڵسەنگاندن و چارەسەرکردنی جیۆلۆجی(زەوی ناسی)، هایدرۆلۆجی (زانستی ئاوی ژێرزەوی)، هایدرۆجیۆلۆجی (زەوی ناسی ژێرزەوی)) بۆ بەرێوەبەرایەتی ئاوی ژێرزەوی لە کوردستان بە گشتی و لە سلێمانی بە تایبەتی. رێساکە دەبێت هاوشێوە بێت لەگەڵ ((رێنماییەکان لەسەر کردارەکان بۆ هەڵسەنگاندن و چارەسەرکردنی جیۆلۆجی(زەوی ناسی)، هایدرۆلۆجی (زانستی ئاوی ژێرزەوی)، هایدرۆجیۆلۆجی (زەوی ناسی ژێرزەوی) بۆ پلانەکانی رێگای نیشتمانی لە لایەن ((جۆن بارنت و هاوکاری سنوردار/ یوگین دالی و هاوکارانی وبە هاوکاری لەگەڵ دەسەلأتی رێگای نیشتمانی و بەرێز دیریك لوبی بەرێز یوجین دالی، وە دکتور جون کیلی، وە دکتور لی براون، وە بەرێز تیم مورگان" وە دیاریکردنی کارەکانی پەیوەست بە خوارەوە یان کرداری هاوشێوە:

- هەڵسەنگاندنی یاساداناني پەیوەندیداری ئێستا ئەمانە لەخۆ دەگرێت:
  - یاسای پلاندانان و گەشەپێدان
  - یاساداناني چۆنیەتی ئاو.
  - فەرمانی چوارچێوەی کاری ئاو
  - فەرمانی لافاو.
  - فەرمانی ئاوی ژێر زەوی
  - فەرمانی نیشتەجێ بوون/ یاساکانی نیشتەجێ بوون
  - یاسای کەلەپوور.
  - یاسای کانزاکان.

- دیاریکردنی راوێژکاران و خاوەن بەرژەوەندان
  - راوێژکاری یاسایی.
  - راوێژکاری نارێکخراو.
  - پێداویستیە جیۆلۆجیانە و هایدرۆلۆجیانە.
  - راوێژکاری هایدرۆلۆجیانە.
  - کارلێکردن لەگەڵ راوێژکاری ژینگەیی تر.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

توێژینەوەکە ئەمانەی خوارەوە دەگرێتەوە:

- لایەنی جیۆلۆجی, هایدرۆلۆجی و هایدرۆجیۆلۆجی بۆ ڕێکخستنی ڕێگا
  - لایەنی جیۆلۆجی
  - خاك.
  - جیۆلۆجی ئابووری.
  - مەترسی جوگرافی.
  - کەلەپووری جوگرافی.
  - جیۆمۆرفۆلۆجی.
  - زەوی دروستکراو / تێکدانی پەیین.
  - کەرەستەی بیناسازی.
  - لایەنەکانی قۆناغی بیناسازی.

- لایەنەکانی هایدرۆلۆجی.
  - خولی هایدرۆلۆجی.
  - گۆڕانی کەش و هەوا.
  - لافاو.
  - جۆری ئاوی سەرزەوی.
  - سەرچاوە و/ یان بەهای خۆشی.

- لایەنەکانی هایدرۆلۆجی.
  - چینی ئاوی ژێرزەوی.
  - دابینکردنی ئاوی ژێرزەوی.
  - سیستمی ئیکۆی ژێرزەوی
  - کارست (شوێنێکەپێکدێت لە بەرد وەك بەردی کلس کە داخوراوە بە ئاو دەبێتەهۆی دروست بوونی ئەشکەوت یان شێوەی لەو جۆرە).

- کۆکردنەوەی زانیاری سەرەکی

پێویستە دیاریکردنی سنوری توێژینەوەی هێڵی سەرەکی و پلانداڕێژراو لەسەر بنەمای زانیاری بەردەست لەسەر ژینگەی جیۆلۆجی, هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی وە نەخشەسازی سەرەتایی بۆ سیستمی ڕێگای پێشنیارکراو. ئەو لێکۆلینەوانە بە زۆری هەندێ لەوانەی خوارەوە دەگرێتەئەستۆ یان هەموو ئەوانەی خوارەوە لەخۆ دەگرێت:

- پشکنینی ڕووپێوی و نەخشەکێشانی مەیدانی جیۆلۆجی.
- پشکنینی ناوچەکان.نیشانەکان و تایبەتمەندییە کاریگەرەکان.
- گرێبەستی (گرێبەستەکان) پشکنیکی زەوی , لێدانی بیر, لێدانی بیری خولاو, چاڵی ئەزمایش, ڕووپێوی جیۆفیزیکال, پشکنینی دینامیکی, تاقیکردنەوەی کونکردنی قوچەکی, تاقیکردنەوە لە ناوچەی جەرگەی زەوی و بەردەلانی ئاوی ژێر زەوی, چاودێری کردنی ئاستی ئاوی ژێرزەوی, تاقیکردنەوەی تاقیگەیی و ڕاگەیاندنی بە شێوازی کاغەزی و ژمارەییو.
- ڕووپێوی بیر.
- چاودێریکردنی ئاوی سەرزەوی (هەڵقولاو و ئاستەکان) و
- تاقیکردنەوەی جۆریی ئاوی سەرزەوی و ئاوی ژێرزەوی.

له پشكنین و پلاندانانی ئەو ڕووپێویە، زۆر زەحمەتە بۆ دڵنیابوون لەوەی كە ئەوان:

- بەسن بۆ تایبەتمەنی و هەڵسەنگاندنی ئەو ژینگەیەی كە وەردەگیرێ.
- بەسن بۆ دیاریكردن و هەڵسەنگاندنی كاریگەریانی سەر ژینگە و
- جەخت كردنەوە لەسەر كاریگەریەكان كە هەردوویان پێشبینی كراو و گرنگن.

ڕووپێوی زانستی لە لایەن ٨ تیم، پێكهاتوون لە ٣ جیۆلۆجی و ١ هایدرۆلۆجی (سەرپەرشتیار)، ڕووپێوی ڕۆژانە بەردەوامە لەوەتی ساڵی ئاو لە ٢٠١٨/٦/٢١ بۆ ٢٠١٩/٦/٢٠.

كارەكە پێویستی بە بارهەڵگر (لۆری، قەلاب) هەیە، بۆ سەرنج راكێشان، ئامێری GPS، قیبلەنما، (sounder)پێوەری قووڵی ئاوی دەریا، لاپتۆپ و بەرنامەكانی نەخشە كێشان. پرۆژەكە بۆ بەڕێوەبردنی پێویستی بە چەند فەرمانبەرێك هەیە لە چەند بەشی جیاواز كە كاردەكەن لە بەڕێوەبەرایەتی ئاوی ژێرزەوی سلێمانی وەك داتابەس كە كاردەكات بۆ كۆكردنەوە و شیكردنەوەی زانیاری وە هەروەها یەكەی تر ئەویش (GIS) كە پێویستە ئەو زانیاریانە بهێنێ و بیخاتە سەر نەخشەكان بكات.

- ڕاپۆرتەكان
  - پێكدێت لە ڕاپۆرتی توێژینەوەی پشكنینەكان (خاك و جیۆلۆجی).
  - پێكدێت لە ڕاپۆرتی توێژینەوەی پشكنینەكان (هایدرۆلۆجی).
  - پێكدێت لە ڕاپۆرتی توێژینەوەی پشكنینەكان (هایدرۆجیۆلۆجی).

- دیاریكردن و پۆلێن كردنی كاریگەرییەكان
  - كاریگەری ڕاستەوخۆ ژینگەی جیۆلۆجی، هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی دەگۆڕێ كە بوونی هەیە لەگەڵ یان لە نزیك ڕارەوەكانی ڕێگا، هەمووی یان بەشێكی، لە ئەنجامی بونیاتنانی ڕێگا یان كارپێكردنی.
  - كاریگەری ناڕاستەوخۆ ژینگەی جیۆلۆجی، هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی دەگۆڕێ كە بوونی هەیە لە دەرەوەی ڕارەوەكانی ڕێگای پێشنیاركراو لە ڕێگای چالاكیەكانی پەیوەست بە بونیاتنانی ڕێگا یان كارپێكردنی.
  - كاریگەری پێشبینی نەكراو: ڕارەوەكانی ڕێگای پێشنیاركراو نە كاریگەری ئەرێنی هەیەوە نە كاریگەری نەرێنی هەیە لەسەر ژینگەی جیۆلۆجی، هایدرۆلۆجی یان هایدرۆجیۆلۆجی.

- ڕاگەیاندنی كاریگەری ژینگەیی
  - هەڵسەنگاندنی كاریگەری ژینگەیی- گشتی.
  - هەڵسەنگاندنی كاریگەری ژینگەیی- خاك و جیۆلۆجی.
- وەسفی ژینگەی جیۆلۆجی ئێستا.
- هەڵسەنگاندنی كاریگەری جیۆلۆجی
- پێوانەكانی كەمكردنەوەی جیۆلۆجی.
- ناوەڕۆكی ڕاپۆرتی ڕاگەیاندنی كاریگەری ژینگەیی جیۆلۆجی.
  - هەڵسەنگاندنی كاریگەری ژینگەیی- هایدرۆلۆجی.
- وەسفی ژینگەی هایدرۆلۆجی ئێستا.
- هەڵسەنگاندنی كاریگەری هایدرۆلۆجی
- پێوانەكانی كەمكردنەوەی هایدرۆلۆجی.
- ناوەڕۆكی ڕاپۆرتی ڕاگەیاندنی كاریگەری ژینگەیی هایدرۆلۆجی.

- هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی- هایدرۆجیۆلۆجی.

- وەسفی ژینگەی هایدرۆجیۆلۆجی ئێستا.
- هەڵسەنگاندنی کاریگەری هایدرۆجیۆلۆجی
- پێوانەکانی کەمکردنەوەی هایدرۆجیۆلۆجی.
- ناوەرۆکی ڕاپۆرتی ڕاگەیاندنی کاریگەری ژینگەیی هایدرۆجیۆلۆجی.

لەسەرەتای هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی بۆ هەر بابەتێك, پێویستە پێداچوونەیەوەك بە هەموو داتا بەدەستهاتووەکان بکرێت لە قۆناغی توێژینەوە و رارەوی هەلبژاردنی ڕێگا و کۆکردنەوەیان, وە هەروەها پێویستە توێژینەوە بکرێت لە هەر زانیاریەکی تر کە پەیوەندی هەیە بەو قۆناغە. پێویستە ووردەکاری نەخشەسازی ڕێگای سەرەتایی دەستەبەر بکرێت و نەخشە کێشانی تۆبۆگرافی لە لایەن تیمی نەخشەسازی ئەندازیاری.

- بۆ هەر بابەتێك لەو سێ بابەتانە, پێویستە وەسفی ژینگەی ئێستا وەربگرێ لە چوارچێوەی دەقی ڕاگەیاندنی کاریگەری ژینگەیی, سەبارەت بە داتای هەرێمی دەستەبەرکراو لە ڕاپۆرتی دیاریکردنی پشکنین و پلاندانانی رارەوی ڕێگا, پاش ئەوە, پێویستە زانیاری ڕوونتر لەسەر ناوچەی دیاریکراو بەکاربهێنرێ, دەتوانرێ لە ڕێگەی ڕووپێوی و کرداری پشکنین و پشکنینی زەوی و چاودێری کردن و تاقیکردنەوە بۆ ڕێکاری هەڵسەنگاندن بۆ ژینگەی ناوخۆیی بەدەست بهێنرێ لەسەر درێژی ڕێگای پێشنیارکراو بە ڕەچاوکردنی ئەمانەی خوارەوە :
  - کەسایەتی
  - گرنگی
  - هەستیاری

ئامانجە گشتیەکان:

- ئەنجامدانی ڕووپێوی سەرچاوەی ئاو .
- دەست نیشان کردنی قەبارەی ئاوی بەردەست لە هەردوو پارێزگای (سلێمانی و هەڵەبجە).
- لەو داتایانە کە کۆکراونەتەوە, توێژینەوەی زیاتر بەدەست دێت.
- لەو توێژینەوانە دەتوانرێ ناوچەی شاراوەی ئاوی ژێرزەوی دەستنیشان بکرێ.
- پاش شیکردنەوە و لێکدانەوەی داتا, دەتوانین توێژینەوە بکەین لە بەڕێوەبردنی زانستی ئاو.
- نۆژەنکردنەوەی کەرتەکانی (کشتوکال, بازرگانی, کۆمەڵگا, ... هتد).

دەستەی بەرپرسیار

بەڕێوەبەرایەتی ئاوی ژێرزەوی سلێمانی: ووردەکاری پەیوەندی کەسی: بەڕێز عباس علی احمد/ بەڕێوەبەر لە ئاوی ژێر زەوی سلێمانی

بەڕێز نەوروز محمد عومەر/ یەکەی توێژینەوەی زانستی.

تێچووی پرۆژە: ٣.٠٠٠.٠٠٠ $

پێناسەی تەکنیکی

تەکنەلۆجیای سەرەکی بۆ جێبەجێ کردن و بەکارهێنانی ئامراز و پەیامی سەرەکی.

توێژینەوەکانی پێشوو یان پەیوەندار

بەکارهێنانی پرۆژەی کاتی ژیان یان ماوەی بەکارهێنان.

توێژینەوە ئەندازەییەکان

بەردەست بوونی هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی یان ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بۆ پاراستنی ژینگە ئەگەر هەبێت پوختەیەکی پەیوەست بە کردارەکانی بەرزکردنەوەی هۆشیاری و ئامادەبووی مەبەست .

ئامانجەکان:

بەرزکردنەوەی هۆشیاری پەیوەست بە مەترسیەکان و مەزەندەکانی کۆمەڵگا.

مەزەندەکان:

مەترسیەکان:

هۆکارە سەرەکیەکانی سەرکەوتن

هەنگاوەکانی داهاتوو

- گەران بەدوای دابینکردنی پارە بۆ دەستپێکردن بە باشترکردنی کارەکە.

<table>
<tr><th colspan="2">بەکارهێنانی ووزەی پێشبینیکراو لە ٢٠٣٠</th><th colspan="3">تێچووی جێبەجێ کردن</th><th colspan="2">سەرچاوەکانی پارەپێدانی بەردەست و چاوەڕوانکراو</th></tr>
<tr><td colspan="2">کەمکردنەوە</td><td colspan="2">گشت تێچووەکان</td><td></td><td>سەرچاوەکانی دسەلآتی ناوخۆیی</td><td>%20</td></tr>
<tr><td>MWh/a</td><td>t CO_2/a</td><td colspan="2">خەرجیە سەرەتاییەکان و دەستپێکردن</td><td></td><td>سندوق و بەرنامەی نیشتمانی</td><td>%10</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">نرخی کرداریی بە نزیکی (چاککردنەوە دەگرێتەوە)</td><td></td><td>دامەزراوە داراییە نێودەوڵەتیەکان</td><td>%70</td></tr>
<tr><td colspan="2">کەمکردنەوەی ئەژمارکراو بۆ هەرکەسێك</td><td colspan="2">داهاتی سالانە بە نزیکی بۆ پرۆژەی بەرهەمهێنانی ووزە</td><td></td><td>سندوقی ئەوروپی و بەرنامەکانیان و پارە دابینکەری دەرەکی تر</td><td></td></tr>
<tr><td>ڕەچاو کردنی مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/c</td><td>ڕەچاوکردنی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2 /</td><td colspan="2">ڕەشنوسی ئەژمارکردنی تەواوی نرخی ئێستا NPV</td><td>کەمکردنەوە پەیوەستە بە سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات BAU</td><td>بڕی/ پشکی هاوبەش لە نێوان کەرتی تایبەت و گشتی (بەردەست یان بۆ زیادکردن)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">نیشاندەری کرداری سەرەکی</td><td></td><td>هاوتای وەبەرهێنانی تایبەت</td><td></td></tr>
<tr><td>هاوبەشی دەکات بۆ</td><td>کەمکردنەوە پەیوەستە بە سیناریۆی کار هەروەك هەموو کات BAU</td><td colspan="2">یەکەکانی پێوانە</td><td></td><td>قەرزەکان و قەرداری بەتواناکان</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">پلانی کار</td><td colspan="3">سالی جێبەجێ کردن</td><td>پاشەکەوت کردنی تێچووی سالآنەی پێشبینیکراو بۆ بوودجەی شار</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3">١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠</td><td colspan="2">هی تر</td></tr>
<tr><td colspan="7">دامەزراوە و کردارەکانیان</td></tr>
<tr><td>بواری دەستێوەردان</td><td></td><td colspan="3" rowspan="3">بەشداریکردنی خاوەن بەرژەوەندان</td><td>دەسەلآتی ناوخۆیی LA</td><td>بەرز</td></tr>
<tr><td>ئامرازی پلانی کار</td><td></td><td>دەرەکی</td><td>بەرز</td></tr>
<tr><td>بنچینەی کار</td><td>دەسەلآتی ناوخۆیی</td><td>هی تر</td><td>بەرز</td></tr>
<tr><td colspan="2">توانایی فەرمانبەر</td><td>نزم</td><td>ناوەند</td><td>بەرز</td><td colspan="2">پێویستیەکانی یاریدەدەری تەکنیکی</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە# ٤

ناونیشان: وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزەی هەتاوی کارۆ ڕووناکی بە پێوەری ١٦ مێگاوات لە گەرمیان

کاری لە پێشینەی ٤

کوردستانی عێراق زۆرترین خەرجی دارایی لەخۆگرت بۆ پشگیری کردنی خەڵکی ئاوارەی ناوخۆیی کە ڕێژەیان دەگاتە نزیکەی ٢ ملیۆن ئاوارە. ئەمەش بارگرانی دارایی و ئابووری خستە سەر شانی کۆمەڵگای ناوخۆیی کە بەشداری کردووە بۆ خەڵکی ئاوارە، بووە هۆی زیادبوونی خەرجیەکان و نەبوونی پلانی گەشەپێدانی پێشوو بەهۆی زیادبوونی ژمارەی دانیشتوان بە ناجێگیرو کتوپڕ. ئەم پێویستیەش چارەسەردەکرێ بە زیادکردنی ژمارەی پرۆژەکانی گەشەپێدان و وەبەرهێنان لە ژێرخان لە ئەنجامی زیاد بەکارهێنان وە نەبوونی توانا بۆ دابینکردنی هەموو پێویستیەکان لە داهاتووی نزیکدا.

لە ئەنجامی ئەممەشدا، زیادبوونی داواکاری لەسەر کارەبا بە شێوەیەکی بەرچاو زیادیکرد بەهۆی گەشەکردن و زیادبوونی ژمارەی دانیشتوان دوابەدوای ئەوەی حکومەت پارەی تەرخان کرد بۆ پاڵپشتی کردنی کەرتی کارەبا کە بڕەکەی دەگاتە زیاتر لە ٣ ملیار دۆلاری ئەمریکی سالانە.

بە گوێرەی ئەو ڕاستیانە، پارێزگای سلێمانی پلانێکی بەرزیخوازی (گموح) هەیە بۆ بونیاتنانی یەکەی ووزەی هەتاوی زۆر گەورەی پەیوەست بە تۆڕی کارەبایی لە ناوچەکە، لەگەڵ زیادکردنی توانایی دامەزراوی دەگاتە ١٠ مێگاوات لە ساڵی ٢٠٢٦.

دامەزراندنی وێستگەیەکی ووزە بە بەکارهێنانی خانەکانی کارۆ ڕووناکی و بەکارهێنانی باشترین سیستمی خانەی هەتاوی لەسەر ڕووبەری ٥٠٠ دۆنم دەکەوێتە ناو گوندی ئەلخەناسری.

ئەو گوندە جیادەکرێتەوە بە بوونی ڕووناکی بەرز و تەکنیکی گونجاو بۆ دامەزراندنی ئەو وێستگەیە. کە لە ڕێگەی تۆڕی کارەبای نیشتمانی کارەبای پیادا دەگوازرێتەوە، بۆ زانین:

- ڕێگادان بۆ دامەزراندنی وێستگەی ووزەی هەتاوی ١٦ مێگاوات MW دەستەبەرکراوە و پەسندکراوە لە لایەن وەزارەتی ژینگە، وەزارەتی ووزە و سەرچاوە کانزاییەکان، وەزارەتی کاروباری شارەوانی، وەزارەتی ڕێکخستنی دەردان و کۆمپانیای ووزەی کارەبا.
- پەسندنکردنی گواستنەوەی کارەبای بەرهەمهاتوو بە تۆڕەکانی کارەبا دەستەبەرکراوە لە لایەن پیشەسازی ووزەی کارەبای نیشتمانی.
- توێژینەوەی تەواو بەدیهاتووە لە پسوولەی ووزە بۆ ساڵی ٢٠١٧.
- پارێزگا مەشق دەدات بە فەرمانبەرانی چاککردنەوە و بەردەوامیەتی وێستگە.

یەکەکان یان تەختەی ڕوناکی دروست دەکرێن لە نیمچە گەیەنەرەکان کە ڕێگا بە ڕوناکی ڕۆژ دەدات ڕاستەوخۆ بگۆڕێت بۆ کارەبا. وە دەتوانێ بۆ ماوەیەکی درێژ کارەبایەکی سەلامەت، جێی متمانە، چاککردنی بەلاش و براەدر بۆ ژینگە بۆت دابین بکات.

کاری چوارچێوەی کار دابینکراوە لە بلاوکراوەی دامەزراوەی پارەپێدانی نێودەوڵەتی (IFC) ٢٠١٥، ووردەکاری زیاتر دەتوانێ تەواوی ئەو ڕاپۆرتە لەو لینکەی خوارەوە ببینی.

http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f05d3e00498e0841bb6fbbe54dl41794/IFC+Solar+Report_Web+_08+pdf?MOD=AJPERES

زۆر گرنگە بۆگەشەپێدان، پارە دابینکردن، بونیاتنان و کارپێکردنی وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزەی هەتاوی کارۆ ڕووناکیPV لەسەر بنەمای سوود، پێویستە یەکەم بەشی کار بریتی بێت لە کرداری گەشەپێدانی پرۆژە بەدیاریکردنی شوێن ،نەخشەسازی وێستگە، بەرهەمهێنانی ووزە، ڕێگاپێدان/ مۆڵەتەکان، ڕێکخستنەکانی گرێبەستەکان و پارە پێدان.

پێکهاتەی سەرەکی پرۆژە بە گوێرەی ڕاپۆرتی دامەزراوەی پارەپێدانی نێودەوڵەتی (IFC)- ٢٠١٥ ئەو کردارە پێویستە ئەوانەی خوارەو لەخۆ بگرێت:

١. **نەخشەسازی نموونەیی بۆ وێستگەی ووزە:** بەرەنگاری سەرەکی بۆ گەشەپێدانی نەخشەسازی وێستگەی ووزەی هەتاوی بریتیە لە هاوسەنگی نموونەیی لە رووی تێچوو و کارکردن بۆ شوێنێکی دیاریکراو.

٢. **جێبەجێ کردنی پڕۆژە:** خەمێکی سەرەکی تری بەڵێندەران بریتیە لە تەواوکردنی پڕۆژە لە کاتی خۆیدا و بەو بوودجەیە لەگەڵ وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی ووزە کە کاربکات بە چوست و چالاك و باوەرپێکراو, وەبەرهەم هێنانی داهات و ووزەی پێشبینی کراو. لایەنی سەرەکیەکانی جێبەجێ کردنی پڕۆژە ئەمانە لە

٣. خۆ دەگرێت: ڕێگاپێدان و مۆڵەت, دەستنیشان کردن و گرێبەستکردنی ئەندازیاری, ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنانEPC, بونیاتنانی وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزە و کارپێکردن و چاککردن. (O & M).

٤. **لایەنی بازرگانی و پارەپێدان:** ڕێکخستنی چوارچێوەی کاریخانەی کارۆ ڕووناکی PV پەیوەست بە ڕێکخستنەکانی فۆڵتیەی ڕوناکی و دیاریکردنی میکانیزمی پشگیری/ هاندەر بۆ پێشخستنی پڕۆژەی کارۆ ڕووناکیPV وەك گومرگە تایبەتیەکان و پشگیری تری ڕاستەوخۆ و ناڕاستەوخۆی دارایی, کاریگەرییەکی گرنگی لەسەر توانایی دارایی پڕۆژەکە دەبێت هەروەك کاریگەری دەبێت لە دەردانی داهات.

گرێبەستی کرینی ووزە (PPAs) مەرجەکانی بەڵێندەر دیاریدەکات لە کرینی ووزەی بەرهەم هاتوو لە لایەن وێستگەی کارۆ ڕووناکی,ئەمەش گرنگترین بەڵگەنامەیە بۆ دەستکەوتنی دارایی.

باسکردنی کارەکە:

کردارەکە پوخت کراوەتەوە بۆ گەشەپێدان, پارە پێدان, بونیاتنان, کارپێکردن و چاککردنی وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزەی هەتاوی بە پێوەری ١٠ مێگاوات لە سلێمانی.

پێش دەستپێکردن, بۆ پڕۆژەی سەرکەوتوو گرنگە شارەزایی گونجاو لە ناو تیمی پڕۆژە بوونی هەبێت, ئەوە تەنیا جێبەجێ ناکرێت بۆ شارەزایی تەکنیکی بەڵکو بۆ دارایی, یاسایی و بواری تری پەیوەندار جێبەجێ دەکرێت. دەتوانرێ شارەزایی گونجاو یەکبخرێت بە ڕێگای جیاواز: لە ڕێگای دامەزراندنی فەرمانبەر, یان پەنابردن بۆ ڕاوێژکاران یان هاوبەشیکردن لەگەڵ دامەزراوەکانی تر.

بیرۆکەیەکی گشتی لەسەر گەشەپێدانی پڕۆژە- بۆ ووردەکاری زیاتر بگەڕێوە بۆ پاشکۆ

قۆناغی ١- پەرەسەندنی بیرۆکە و دیاریکردنی شوێن.

١. دیاریکردنی شوێنە شاراوەکان .
٢. دابین کردنی پارە بۆ گەشەپێدانی پڕۆژە.
٣. گەشەپێدانی چەمکی تەکنیکی زبر.

قۆناغی ٢- تۆژینەوەی پێش شیان.

١. هەڵسەنگاندنی بژاردەی تەکنیکی جیاواز.
٢. تێچووی نزیکی / سوودەکانی.
٣. ڕێگاپێدانی پێویست.
٤. هەڵسەنگاندنی بازاڕ.

قۆناغی ٣- تۆژینەوەی شیان (دراسه الجدوی).

٤. هەڵسەنگاندنی تەکنیکی و ئابووری بۆ بژاردەی باشتر .
٥. هەڵسەنگاندنی بژاردەی دارایی .
٦. دەستپێکردن بە پرۆسەی ڕێگەپێدان.
٧. گەشەپێدانیچەمکی تەکنیکی زبر.

قۆناغی ٤- ڕێگاپێدان، گرێبەستەکان و پارە پێدان .

٣ ڕێگاپێدان

٤ ستراتیژی گرێبەستکردن.

٥ دانوستانی گرێبەست و هەلبژاردنی بەلێندەر.

٦ دابینکردنی پارە بۆ پڕۆژە.

قۆناغی ٥- کرداری ئەندازەیی، دابینکردن، بونیاتنان و بازرگانی.

٨. ئامادەکردنی نەخشەسازی وورد بۆ گشت لایەنی پەیوەندار.

٩. ئامادەکردنی خشتەی کاتی جێبەجێ کردنی پڕۆژە.

١٠. کۆتایهێنان بە کرداری ڕێگادان.

١١. سەرپەرشتیکردنی بونیاتنان.

١٢. تاقیکردنەوەی جێبەجێ کردن.

١٣. ئامادەکردنی نەخشەسازی باڵەخانە (ئەگەر پێویستی کرد).

ئامانجە گشتیەکان:

١. کەمکردنەوەی دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.

٢. کەمکردنەوەی پسووڵەی ووزە.

٣. بەکارهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی نوێوەبوو و ووزەی خاوێنی هاورێ ی ژینگەیی.

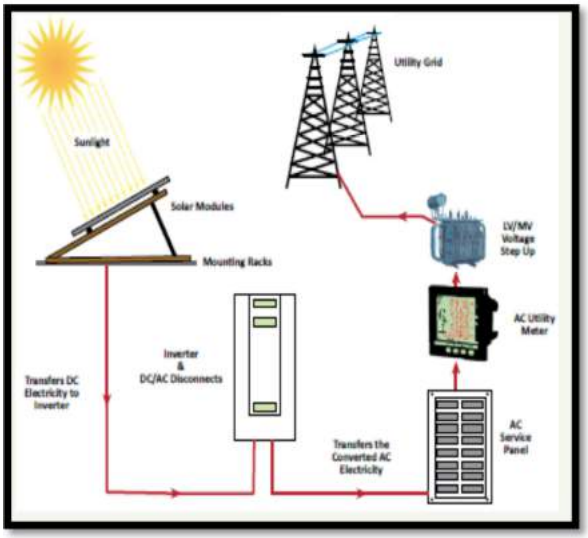
٤. ووزەی بەرهەمهێنراو لە خانەکانی ڕوناکی گشت کردارەکان لەخۆ دەگرێت کە پێویستی بە بەکارهێنانی ووزەی کارەبا هەیە بە هەموو جۆرەکانی لە ڕوناکی شەقام، باڵەخانە و دامەزراوە جۆراوجۆرەکان، پارکەکان، نووسینگەکانی گەشتوگوزار و دامەزراوەکانی تری پارێزگا.

٥. بەرزکردنەوەی هۆشیاری هاوڵاتیان بۆ بەکارهێنانی ئەو تەکنیکانە بۆیە سیستمی خانەی ڕوناکی دەبێ دابمەزرێت لە باڵەخانە ی بازرگانی، وەبەرهێنان ونیشتەجێ بوون، وا لە پارێزگا بکرێت ببێتە نموونەیەکی باش.

کردار	بەرهەمهێنانی ووزە کاتی جێبەجێ کردنی کردار بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	بری کەمکردنی دەردانی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2	تێچوو بە $
دامەزراندنی یەکەم قۆناغی وێستگەی ١ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	1825	1496.5	640000
دامەزراندنی دووەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	5475	4489.5	1200000
بونیاتنانی سێیەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	5475	4489.5	1200000
دامەزراندنی چوارەم قۆناغی وێستگەی ٣ مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHw	5465	4489.5	1200000
پەیوەست لەگەڵ ووزەی یاریدەری سەرەکی			660000
هۆشیاری			100000
کۆی گشتی	18250	14965	5000000

وەسفی تەکنیکی

تەکنەلۆجیای سەرەکی بۆ جێبەجێ کردن و خزمەتگوزاری بۆ بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای هەتاوی کارۆ ڕووناکی بە شێوەیەکی گشتی



ئەو بەشە باسی یەکەکانی تەکنەلۆجیا, سیستەمەکانی دامەزراندن, وەرگێڕ (ئینڤێرتەر), ڕێگاکانی پێوانەکردنی ئادای وێستگە دەکات. بیرۆکەیەکی گشتی لەسەر تەکنەلۆجیای بازرگانی ئێستا پێشکەش دەکات وبەکاردێت لە چوارچێوەی پرۆژەکانی هەتاوی کارۆ ڕووناکیPV.

ئامانجی بریتیە لە دروستکردنی چوارچێوەیەکی لەیەك تێگەیشتن بۆ بەلێندەران و وەبەرهێنەران پێش پابەندبوونیان بە تەکنەلۆجیای دیاریکراو .

خانەی هەتاوی کارۆ ڕووناکی `PVبە شێوەیەکی گشتی پۆلێن دەکرێنبۆ شێوەی بلوری یان بۆ شێوە توێژال تەنك. خانەی بلوری سلیکۆنی (c-Si) یەکەی توانا بەرز دابین دەکات. ئەوانیش دابەش دەبن بۆ سیلیکۆنی یەك بلوری (یەك -c-Si) یان سیلیکۆنی فرە بلوری (فرە -c-Si). سیلیکۆنی یەك بلوری (یەك -c-Si) بە 'گشتی زۆر چالاکە, بەلام زۆر گرانترە لە سیلیکۆنی فرە بلوری (فرە - c-Si). خانەکانی شێوە توێژال تەنك جێگرەوەی هەرزانتردەستەبەردەکاتبەلام توانای کەمترە.

خانەکانی شێوە توێژال تەنك سێ جۆری سەرەکی هەیە: کادمیۆم تیلوراید (CdTe) (ئاوێتەیەکە پێکدێت لە تیلوریوم و مەعدەن), مس ئیندیوم)(توخمێکی کانزایی دەگمەنە) (گالیوم) دی- سەلیندە و سیلیکۆنی نادیار (a-Si).

کارکردنی یەکەی کارۆ ڕووناکی لەگەڵ تێپەڕبوونی کات کەمدەبێت بەهۆی کرداری ناسراو بە پلە دابەزین. ڕێژەی پلە دابەزین پشت دەبەستێ بە بارودۆخی ژینگەیی و تەکنەلۆجیای تایبەت بە یەکە. یەکەکان دەبەسترێن چ لەسەر چوارچێوەی گۆشەی جێگیر بێت یان لەسەر چوارچێوەی ڕێچکەی ڕۆژ بێت. چوارچێوە جێگیرەکان ئاسانترن بۆ دامەزراندن و هەرزانترن وە کەمترپاراستنیدەوێ. هەرچەندە, سیستەمەکانی ڕێچکەی هەتاو ووزە زیاتر بەرهەم دەهێنێت هەتا ٤٥ ٪لە سەدا. ڕێچکەی هەتاو, بەتایبەتی بۆ ئەو ناوچانەیە کە ڕێژەی تیشکی ڕاستەوخۆ/ پەرت و بلاوی زۆرە, وە هەروەها دەتوانن ووزەکی ساف بەرهەم بهێنن.

ئامێری وەرگێڕ (ئینڤێرتەر) تەزووی ڕاستەوخۆی (DC) کارەبای بەرهەمهاتوو بە ڕێگای یەکەکانی کارۆ ڕووناکی دەگۆڕێت بۆ کارەبای تەزووی نۆرەکی (AC), بە شێوەیەکی نموونەیی گونجاوە لەگەڵ داواکاری تۆڕی ناوخۆیی. دەکرێ ڕێك بخرێت بە تەڵی کارەبا (String invertor) یان بە ڕێکخستنە ناوەندیەکان (central configurations). ئینڤێرتەریڕێکخستنی ناوەندی وا دادەنرێت کە زۆر شیاو بیت بۆ وێستگەکانی فرە مێگاواتیMW .

ئینڤێرتەری تەڵی کارەباڕێگادەدات بەیەك تەڵشوێنکەوتنی زۆرترین خاڵی ووزە بکات وە پێویستی کەمتر بە شارەزایی چاککردنەوە هەیە. ڕێکخستنەکانی تەڵ دیزاینی زۆر نەرم پێشکەش دەکات.

هەموو یەکەکانی کارۆ ڕووناکی و ئینڤێرتەرەکان پێویستیان بە گەرەنتی هەیە, بە تایبەتی لە لایەن کۆمسیۆنی تەکنیکی کارەبایی نێودەوڵەتی (IEC). پێوانە نوێیەکان ئێستاکە لە ژێر گەشەپێدانن بۆ هەڵسەنگاندنی پێکهاتەکان و کەرەستەکانی یەکەی کارۆ ڕووناکی.

ڕێژەی ئەنجامدانی دیزاینی تەواوی وێستگەی ووزەی کارۆ ڕووناکی بە شێوەیەکی نموونەییدەبێت لە نێوان ناوچەی ٧٧٪ لە سەدا بۆ ٨٦ ٪ لە سەد بێت (لەگەڵ تێکڕای ڕێژەی ئەنجامدانی سالانە ٨٢ ٪ لە سەد), ژیانی وێستگەکە کەمدەکاتەوە. بە گشتی, جۆری باشی یەکەکانی کارۆ ڕووناکی مەزەندە دەکرێت بۆ ماوەی ٢٥ تاکو ٣٠ ساڵ بەکاربهێنرێت.

توێژینەوەکانی پێشوو یان پەیوەستکراو:

دامەزراندنی کرداری کارۆ ڕووناکی بە سەرکەوتوویی پەسندکراوە لەسەرتاسەری جیهان وە لە سلێمانی, بۆ ماوەی نزیکەی ٥ ساڵ دەبێت وێستگەی بەرهەمهێنانی ووزەی کارۆ ڕووناکی بە توانای ١٠ مێگاوات دامەزراوە لە موفریك وە جێگیرکراوە و ئەنجامی باشی داوە کە دەتوانرێ وەك نموونە وەربگیرێت بۆ بابەتە فێربووەکان بۆ زانینی خاڵی لاواز و باشترکردنی دیزاینی نوێ.

بەکارهێنانی پرۆژەی کاتی ژیان یان ماوەی بەکارهێنان.

بە شێوەیەکی گشتی سیستەمەکانی کارۆ ڕووناکی دیزاین کراون بۆ ٢٥ تاکو ٣٠ ساڵ کارکردن.

توێژینەوە ئەندازەییەکان

کردارەکەپێنج قۆناغی ئامادەکردن و جێبەجێ کردن لەخۆ دەگرێت, لە هەموو قۆناغەکان ئەنجامدانی سەرکەوتووانەی دروست پێشبینیکراوە.

جێبەجێ کردنی پلان یان پلانی بونیاتنانی پێویست بۆ جێبەجێ کردن و بەردەستبوونیان

بیرۆکەیەکی گشتی لەسەر گەشەپێدانی پرۆژە- بۆ زانیاری وورد بگەرێوە بۆ هاوپێچ

١- پەرەسەندنی بیرۆکە و دیاریکردنی شوێن.
٢- تۆژینەوەی لایەنی پێش شیان.
٣- تۆژینەوەی شیان (دراسە الجدوی).
٤- ڕێگاپێدان, گرێبەستەکان و پارە پێدان .
٥- ئەندازیاری, دابینکردن, بونیاتنان و بازرگانی.

بەردەست بوونی هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی یان ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بۆ پاراستنی ژینگە ئەگەر هەبێت

پێشتر لە قۆناغەکانی ئامادەکردنی پرۆژە لەخۆی گرتووە.

پوختەیەکی پەیوەست بە کردارەکانی هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە

پەیوەست بە کرداری بەرزکردنەوەی هۆشیاری

مەبەستی جەماوەر

- کۆمەڵگای شارستانی
- کارپێکەری گشتی و تایبەتی.
- پسپۆرانی کەرتی ووزە.

پەیامی سەرەکی

- کۆمەڵگای سەوز لەگەڵ ووزەی نوێوەبووی باوەرپێکراو و بەرهەمهێنانی سەوزی کارەبا.

This project is funded by the European Union

Covenant of Mayors for Climate & Energy

ئامانجەکان:

- کەمکردنەوەی پسووڵەی ووزەی شار.
- سنوردارکردنی کاریگەری دەردانی گازی گەرمی وەستاو (Greenhouse gas).
- بەرەو پێشبردنی بەکارهێنانی ووزەی نوێوەبوو لە باڵەخانە کان.

بەرزکردنەوەی هۆشیاری پەیوەست بە کۆمەڵگا.

- ئەنجامدانی کۆبوونەوە لەگەڵ ئەندامانی کۆمەڵگا بۆ بەرەوپێشبردنی کرداری گشتی و بەرەو پێشبردنی بەکارهێنانی ووزەی لە شاردا.
- دروستکردنی هۆشیاری بە پۆستەرات بۆ ئاگادارکردنەوەی هاوڵاتیان لەسەر کاری پارێزگا. کردارەکە ئەنجام دەدرێت بە هەڵمەتێکی بەرچاوی بەهێز لە گشتی و ڕاگەیاندنی ناوخۆیی.
- هەڵمەتی هۆشیارکردنەوە لەسەر بوون بە هاوڵاتیژینگەیی: ڕوونکردنەوەی لایەنی کاریگەری دەردانی گازیگەرمی وەستاو (Greenhouse gas) و بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای ووزەی (کارەبا لە سەرچاوە سروشتیەکان) لە ڕێگەی پەیام بگوازرێتەوە لە تەلەفزیۆن، رادیۆ و نووسینی ڕۆژنامەگەری.
- دروستکردنی بنکەیەکی زانیار بۆ ئاگادارکردنەوەی هاوڵاتیان دەربارەی تەکنەلۆجیای نوێ.
- مەشق پێکردنی قوتابیان (قوتابخانەی سەرەتایی و دواناوەندی) لەسەر بەکارهێنانی ووزە بە شێوەیەکی ڕاست و دروست.

مەزەندەکان ومەترسیەکان:

بە گوێرەی ڕاپۆرتی دامەزراوەیپارەپێدانینێودەوڵەتی (IFC) ٢٠١٥ ((مەترسی سەرەکی پەیوەست لەگەڵ پرۆژەکانی کارۆرۆکانی PV):

- مەترسی کۆتایی کاری تێدەکات لە لایەن ڕێگاپێدان/ مۆڵەت پێدان و دواخستنی بونیاتنان.
- بەرهەمی ووزە: ئەو دامەزراوەیە چەند ووزە بەرهەم دەهێنێ پشت دەبەستێ بە سەرچاوەی ووزە و دیزاینی وێستگەی کارۆ ڕووناکی. پێشبینی کردنی نادروست لە سەرچاوەکانی ووزە، گۆڕانی پێشبینی نەکراو لە ڕێکخستنی ئاوو هەوا و ئەنجامدانی پلەدابەزاندن لە وێستگەی کارۆ ڕووناکی بە شێوەیەکی زۆر گەورە کاریگەری دەبێت لە سەر بەرهەمی پرۆژە.
- ڕێکخستەکانی ژینگە: گۆڕانی کاردەکاتە سەر بڕی ووزە، بەلێندەر پابەندە بە کرین وە ئەو نرخەی پێ ی دەدەن بە ڕوونی کاردەکاتە سەر پرۆژە، بە تایبەتی کاتێ پێش دەرچوونی یاسا جێبەجێ دەکرێ.
- بەهای سەرمایەی بەلێندەر: وا دادەنرێت چاودێری پێویستی بەلێندەر بۆ کرداری کرین هەنگاوێکی گرنگە پێش کۆتایی هێنانی پارەپێدان.
- ڕێکخستنی پارەدانی گونجاو پشت دەبەستێ لەسەر وردەکاری هەر پرۆژەیەکی کارۆ ڕووناکی، لەوانیش ئارەزووی مەترسی وەبەرهێنەر. باوترین ڕێکخستنە بۆ ئەو جۆرە پرۆژانە بە گشتی بۆ بەکارهێنانی ڕێکخستنی جۆری پارەدانانی پرۆژە، بە تایبەتی لەگەڵ بە لایەنی کەم ٣٠٪ وەك پشك و ئەوەی ماوە وەك قەرز.

هۆکارە سەرەکیەکانی سەرکەوتن

هەنگاوەکانی داهاتوو

پاشکۆکان

قۆناغی ١ - پەرەسەندنی بیرۆکە و دیاریکردنی شوێن.

قۆناغی ٢- تۆژینەوەی لایەنی پێش شیان.

قۆناغی ٣-تۆژینەوەی شیان (دراسە الجدوی).

قۆناغی ٤ - ڕێگاپێدان، گرێبەستەکان و پارە پێدان .

قۆناغی ٥- ئەندازیاری، دابینکردن، بونیاتنان و بازرگانی

پاشکۆی کاری لەپێشینە-١

بەکارهێنانی ووزەی پێشبینیکراو لە ٢٠٣٠		تێچووی جێبەجێ کردن		سەرچاوەکانی پارەپێدانی بەردەست و چاوەڕوانکراو	
کەمکردنەوە		گشت تێچووەکان	$20,760,000	سەرچاوەکانی دەسەڵاتی ناوخۆیی	٢٠ ٪
MWh/a	t CO_2/a	خەرجیە سەرەتاییەکان و دەستپێکردن	$2,660,000	سندوق و بەرنامەی نیشتمانی	٢٠ ٪
18250	14965	نرخی کرداریی بە نزیکی (چاککردنەوە دەگرێتەوە)	$266,000	دامەزراوە داراییە نێودەوڵەتیەکان	١٠ ٪
کەمکردنەوەی ئەژمار کراو بۆ هەر کەسێك		داهاتی سالانە بە نزیکی بۆ پرۆژەی بەرهەمهێنانی ووزە	بۆ هەر یەکێك کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا خەرجی بریتیە لە ١٨٠ دیناری عێراقی یەکسان بە ٠.١٥ دۆلار بۆیە, داهات ٢,٧٣٧,٥٠٠/ a $	سندوقی ئەوروپی و بەرنامەکانیان و پارە دابینکەری دەرەکی تر	٣٠ ٪
ڕەچاو کردنی مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/c	ڕەچاوکردنی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2 /	ڕەشنوسی ئەژمارکردنی تەواوی نرخی ئێستا.NPV	کەمکردنەوە ی پەیوەست بە سینارۆی کار هەروەك هەموو کات BAU	بڕی/ پشکی هاوبەش لە نێوان کەرتی تایبەت و گشتی (بەردەست یان بۆ زیادکردن)	٢٠ ٪
0.009	0.0073	نیشاندەری کرداری سەرەکی	توانای وەبەرهێنان	هاوتای وەبەرهێنانی تایبەت	
هاوبەشی دەکات بۆ	کەمکردنەوە پەیوەستە بە سینارۆی کار هەروەك هەموو کات BAU	یەکەکانی پێوانە	کیلۆوات لە کاتژمێرێکدا KWh/a	قەرزەکان و قەرداره بەتواناکان	
	0.0015%	ساڵی جێبەجێ کردن		پاشەکەوت کردنی تێچووی ساڵانەی پێشبینیکراو بۆ بوودجەی شار	

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	هی تر

دامەزراوە و کردارەکانیان				
بواری دەستێوەردان	یەکەکانی کارۆهەتاوی	بەشداریکردنی خاوەن بەرژەوەندان	دەسەڵاتی ناوخۆیی LA	بەرز
ئامرازی پلانی کار	بەرپرسیاریەکانی دابینکەری ووزە		دەرەکی	بەرز
بنچینەی کار	NA		هی تر	بەرز

توانایی فەرمانبەر	نزم	ناوەند	بەرز	پێویستیەکانی یاریدەدەری تەکنیکی

قۆناغی ١ –گەشەپێدانی بیرۆکە و دەستنیشان کردنی شوێن

قۆناغی گەشەپێدانی بیرۆکە, دیاریکردنی دەرفەتی وەبەرهێنان لە شوێنێکی دیاریکراو لەگەڵ دارشتنی ستراتیژی بۆ گەشەپێدانی پڕۆژە لەخۆدەگرێت.

ئەمانەش پێویستیان بە هەڵسەنگاندنی وورد هەیە بە ڕەچاوکردنی مەترسی – ئارەزووی پاداشت بۆ بەلێندەرانی پڕۆژە (پارێزگا) و وەبەرهێنەرانیووزە.

١. دیاریکردنی شوێن.
٢. پڕۆژەی هەتاوی کارۆ ڕووناکی.
٣. پوختەی پێکهاتەی پڕۆژە.
٤. چوارچێوەی کاری ڕێکخراوەیی‌و میکانیزمەکانی پشگیری.
٥. چاودێری پێویستی بەلێندەر.
٦. ستراتیژی پارەپێدان.

لیستی پشکنینی قۆناغی بیرۆکە

ئەو لیستەی خوارەوە پرسیار و هۆکارە سەرەکیەکان دەگرێتەوە کە بەلێندەران پێویستە رەچاوی بکەن کاتێ بریاردەدەن بۆ پێشکەوتنیان بۆ قۆناغی داهاتوودا,بۆ ئەنجامدانی توێژینەوەی پێش شیان.

- پوختەکراوی پێکهاتەی پرۆژە.
- ئایا ولات و کەرتی ووزە سوودی تایبەت دابین دەکەن بۆ پاداشت کردنی مەترسی بە وەبەرهێنەرانی کەرتی تایبەت؟
- پشگیری رێکخراوەیی و باجی گومرگ, بە تایبەتی ماوە و خشتەی کات بۆ هەر هاندەرێکی ووزەی هەتاوی.
- دیاریکردنی شوێنی گونجاو بە رەچاوکردنی شوێنی سنوردارکراو.
- گەیشتنی تۆر (نزیکی, توانایی و پلانی باسلێکراو بۆ گەیشتن).
- سامانی گونجاوی بەردەست بۆ جێبەجێ کردنی هەڵسەنگاندنی شیان.
- دیاریکردنی بەلێندەر و ژێرخانی بەردەست بۆ بەرهەمهێنانی ووزە.

قۆناغی ٢: توێژینەوەی پێش شیان

گەشەپێدانی داواکاری نەخشەسازی سەرەتایی بۆ وێستگە و وەبەرهێنان,رێگە بە هەڵسەنگاندنی زیاتر دەدات بۆ جێبەجێکردنی کرداری بۆ پرۆژە. ئەو هەڵسەنگاندنە ووردەکاری زیاتر لە قۆناغی پێشوو لەخۆ دەگرێت وە دیاریدەکات کە ئایا زیاتر بەردەوام بێت لەگەڵ پرۆژە وە داواکاری سەرچاوە دارایی زیاتر.توێژینەوەی پێش شیان بوون پێویستە بە لایەنی کەم ئەو هەڵسەنگاندنە لەخۆ بگرێت:

- شوێنی پرۆژە و سنووری ناوچە, دڵنیایی گەیشتن بۆ شوێنەکە مسۆگەر دەکات, لە هەردوولایەنی یاسایی و تەکنیکی.
- نەخشەسازی بیرۆکەی پرۆژە هەڵبژاردەی جیاواز دەدات بە تەکنەلۆجیا (ئەگەر هەبێت) و کاریگەری دارایی, بریتی دەبێت لە مەزەندەی توانایی دامەزراو.
- تێچوو بە نزیکی بۆ زەوی, ئامێر, گەشەپێدان, بونیاتنان و کارپێکردنی پرۆژە, سەرەڕای داهاتی پێشبینیکراو.
- ووزەی خەملێندراوی داهاتی پرۆژە, لە کاتێکدا شیکردنەوەی دەستنیشانکردنی شوێن دەبێت لە قۆناغەکانی داهاتوو جێبەجێ بکرێت, بۆ مەبەستەکانی پێش شیان. بلاوکردنەوەی سەرچاوەی داتای هەتاوی ئاست بەرز و مەزەندەکردنی زیانەکانی وێستگە, یان دەتوانێ

لیستی پێش شیان

لە خوارەوە بریتی یە لە لیستی سەرنجدانە سەرەکیەکانی بەلێندەر لە قۆناغی پێش شیان:

هەڵسەنگاندنی شوێنەکە و سنوری ناوچەکان وەك رێگەپێدانی گەیشتن و سنوردارەکان.

- تەواوکردنی دیزاینی بیرۆکەیی کە بریتی یە لە تێرامانی بژاردەی تەکنەلۆجیاو و کاریگەرییە داراییەکانیان.
- دیاریکردنی خەرجی نزیکیی بۆ زەویەکان, ئامێرەکان, گەیاندن, دروست کردن و کارپێکردن لەگەل داهاتی پێشبینی کراو.
- تەواوکردنی بەرهەمی ووزەی هێمایی.
- دیاریکردنی باجی گومرگ پێشبینیکراو بۆ چەسپاندن, وە پێداچوونەوە بە بەند و/ مەرجەپێشبینیکراوەکانی گرێبەستی کرینی ووزە (PPA) لە بازاڕی پەیوەندیدار.
- کۆتایی پێهێنان بە شیکاری دارایی ئاست بەرز.
- تێچوو و ئەگەری بەدەستهێنانی پەیوەندی تۆڕ لە کاتی پێویستی دیاریکراو.
- سنورداری ژینگەیی سەرەکی دیاریکراو لەگەل "بەلێندەر" ی موحتەمەل تر .
- کۆتایی پێهێنان بە هەڵسەنگاندنی ژینگەیی رێکخراوەیی ئێستا و داهاتووی موحتەمەل.
- چەمکی سەرەتایی بۆ پێکهاتەی یاسایی/ رێکخراوەیی پرۆژە.
- دۆزینەوەی چارەسەر بۆ بەرەنگارییەکانی پرۆژە.
- رێگاپێدانی پێداویستیەکان/ تێچووە دیاریکراوەکان.
- ئەجیندای پرۆژەی سەرەتایی / ئەرك بەجێهێنان دیزاینی رەشنوسراوی چالاکیە سەرەکیەکان نیشاندەدا.

- ڕێژەی جێبەجێ کردنی مەزەندەکراو بەکاربهێنی (لەسەر بنەمای بەهای خاوەن ناوی بینراو لە پرۆژەکانی ئێستا)، پێویستە مەزەندەکانی بەرهەمی وەرزی لەبەرچاو بگیرێت.
- باجی گومرگی کارەبای پێشبینیکراوپێویستە بەدەستبهێنرێت لەسەر بنەمای شیکاری بازاڕ لە بازاڕی سەربەخۆ، وە بلاوکردنی گونجاو لە بازاڕ لەگەڵ هاندانە دیاریکراوەکان بۆ نوێوەبووەکان یان بە لەبەرچاوگرتنی پێکهاتەی پەیوەندیداری گومرگ لە بازاڕدا.
- نموونەی دارایی بۆ دیاریکردنی کرداری بازرگانی پرۆژە بۆ مەبەستی وەبەرهێنانی زیاتر.
- تێچووی پەیوەندی تۆر وئەگەری بەدەستهێنانی گەیاندن لە ناو پلانی کاتی داواکراو.
- لەبەرچاوگرتنی لایەنی کۆمەلایەتی و ژینگەیی سەرەکی و لایەنی شاراوەی تر (کشانەوە لە مامەڵە).
- ڕێگادان بە پێداویستیەکان، تێچووەکان و ئەگەرەکانی بەدەستهێنانی رەزامەندی. هەڵسەنگاندنی ژینگەی ڕێکخراوەیی ئێستا، وە هەڵسەنگاندنی سەقامگیری و مەترسی ئەگەری ڕوودانی گۆڕانکاری لە داهاتوودا (بۆ نموونە، ئەگەری گۆڕانکاری لە کاتی هەڵبژاردنی نیشتمانی / هەرێمی لە داهاتوودا).
- بیرۆکەی سەرەتایی لە پێکهاتەی یاسایی/ دامەزراوەیی پرۆژە، پێویستە دابرێژرێت بۆ سوودوەرگرتن لە هاندەری ئێستا/ داهاتوو. لە قۆناغی پێش شیان، بەلێندەر هەڵدەستێ بە دانانی مەزەندەکان دەربارەی کۆمپانیای پرۆژە، ئەگەر پرۆژەکە سەرکەوتوو بوو و بەرەو پێش ڕۆیشت، ئامادەی دەکات بۆ گەشەپێدان و بوون بە خاوەنی پرۆژە یان هەگبەی دیاری کراو.
- دۆزینەوەی چارەسەر بۆ بەرەنگاریە دیاریکراوەکان، لە ئەگەری دەرکەوتنی کێشە لەپرۆژەکە، دەستدەکرێت بە دیاریکردنی چارەسەری گونجاو. بۆ نموونە، ئەگەر بەلێندەری دابینکەری ووزە ئەو ووزەیەی پێشکەش دەکرد ڕێژەی متمانەی بەهێزی نەبوو، بەلێندەرلەوانەیە بیەوێت لە دۆزینەوەی ئەگەری بوونی متمانەی سەربەخۆ وە/ یان پشتگیری بکرێت لە لایەن برێکاری متمانەی ناردەنی یان دامەزراوەی فرەلایەن- بۆ نموونە، مسۆگەرکردنی مەترسی نیمچەیی لە بانکی جیهانی.
- خشتەی کاتی سەرەتایی بۆ چالاکیەکانی پرۆژە، لە کاتێکدا کە هاتوچۆی کاری دیاریکراو لەمەولا بە شێوەیەکی بەرچاو دەگۆڕێت، گرنگە لە سەرەتای قۆناغی زوو تێبگەی لە کرداری ڕێکخستن و کاتدانانەوەی چالاکیی بنچینەیی داواکراو.

قۆناغی ٣: توێژینەوەی شیان

قۆناغی شیان پشت دەبەستێ لەسەر کاری جێبەجێکراو لە قۆناغی پێش شیان لە ڕێگای دووبارەکردنەوەی هەڵسەنگاندنی ووردەکاری زیاتر بە بەکارهێنانی داتای تایبەت بە شوێن، وەك پێوەرەکانی سەرچاوەی هەتاوی، وە پێویستە هەر سنوورداریەکی دیاری کراوی پێشتر بە ووردەکاری زیاتر لەبەرچاو بگیرێت.

ئەگەر فرە شوێنەکان هەڵسەنگێندران، پاشان دەبێت باشترین شوێن دەستیشان بکات. ئامانج لە توێژینەوەی شیان بریتیە لە دابین کردنی زانیاری زۆر ووردتر لە نەخشەسازی ئەگەری بۆ پرۆژە و داواکاری وەبەرهێنان، وە پلاندانان بۆ پارە پێدانو جێبەجێ کردن. ئەگەر ئەنجامەکانی توێژینەوەیان پێ باش بوو، پارێزگا دەبێت ئامادەبێت بۆ وەبەرهێنانی زیاتر بۆ پێشخستنی پرۆژە بۆ قۆناغی پارە پێدان.

لیستی شیان

لە خوارەوە بریتی یە لە لیستی سەرنجدانە سەرەکیەکانی بەلێندەر کە پێویستە رەچاوی بکات لە قۆناغی شیان:

ووردەکاری پلانی شوێن (سایت پلان) ی پێکهاتوو.

هەڵسەنگاندنی سەرچاوەی هەتاو کە هەڵسەنگاندنی سێبەر لەخۆدەگرێت.

- تایبەتمەندیی ژینگەیی کە کاردەکاتە سەر کارکردنی دیاریکراو.
- ئەنجامدانی ووردەکاری پێداچوونەوەی ژینگەیی وە تێرامانی کۆمەلایەتی.
- ئەنجامدانی ووردەکاری پێداچوونەوەی ڕێگاپێدان و مۆڵەتی داواکراو.
- هەڵسەنگاندنی خەرجی سەرمایە بۆ تەکنەلۆجیا و بژاردەکانی دابینکەر، تێچوو/ سوود بۆ بژاردنەکان وە شوێنی پرۆژەی تەواوکراو.
- ئەنجامدانی گفتوگۆکانی پێش داواکردن لەگەل دەسەڵاتی پەسندکردنی پەیوەندیدار.
- کۆتایی پێهێنان بە راوێژکاری سەرەتایی لەگەل پشکدارە سەرەکیەکانی کۆمەلگا.
- کۆتایی پێهێنان بە هەڵسەنگاندنی پەیوەندی تۆڕ.
- دامەزراندنی بەرهەمی ووزەی پێشبینیکراو.
- ئەنجامدانی هەڵسەنگاندنی زیاتر بۆ باجی گومرگی کارەبای پێشبینیکراو.
- شیکاری دارایی جێبەجێ کراو. دارایی سەرەتایی پلان بۆ دانراو.
- دانانی پلانی جێبەجێ کردنی پرۆژە.
- دەستەبەرکردنی گرێبەستی بژاردەکان بۆ گەیشتن بە زەوی (لە کاتی پێویستدا) .
- هەڵسەنگاندن و چەمکی پێکهاتەی بازرگانی پرۆژە وە کۆمپانیاکانی جێبەجێ کردنی پرۆژە.

١. سیستمی دیزاینی تەکنیکی

دیزاینی سیستمی پلان, بە شێوەیەکی بنچینەیی, بۆ گەشەپێدانی بیرۆکەی پرۆژەیە, کە پێکدێت لە نەخشەسازی, دیاریکردنی ئامراز و تێچووەکان, هتد, نەخشەسازی سیستەم بە زۆری پێویستی بە بەدەستهێنانی مۆڵەت / رازی بوونە.

بۆ دیاریکردنی دیزاینی بیرۆکەی سەرەتایی, کارێکی بەسوودەکە هەڵسەنگاندن بکەی بۆرێکخستنەجۆراوجۆرەکانی دیزاینو قەبارەی یەکەکان, بۆ ئەوەی دیزاینەکە وا هەلبژێردرێت کە نموونەیی بێت بۆ شوێنەکە.

- هەڵسەنگاندنی سێبەرکردن و پلانی سەرەتایی بۆ وێستگەی خانەی هەتاوی کارۆ ڕووناکی, توانای باشترکردن دەبەخشێ بە ڕەچاوکردنی:
  - گۆشەکانی سێبەرکردن.
  - پێویستیەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە.
  - ستراتیژی خاوێنکردنەوەی یەکە.
  - لاریگۆشە, ئاڕاستە و ڕێچکە.
  - پلەی گەرمی و پرۆفایلی بای شوێنەکە.
  - کارکردنی کیبڵ و کەمکردنەوەی زیانی کارەبا.
  - دانانی پلانی وورد بۆ شوێنەکە,کە بریتین لەڕووپێوی شوێن, هێلە تۆپۆگرافیەکان, وێنەگرتنی ڕێگاکانی گەیشتن وە پێداویستی تری کاری شارستانی.
  - ئەژمارکردنی سەرچاوە هەتاوییەکان و تایبەتمەندییەکانی ژینگەیی, بە تایبەتی ئەوانەی کاردەکەنە سەر جێبەجێ کردنی داواکارییە تەکنییکیەکان (پلەی گەرمی و خێرایی باو و مەترسی جیۆلۆجی). لەگەڵ ئەوەی تەواوی داتای سەتەلایت لە زیادبوون دایە, وە لە زۆربەی کاتەکاندا پەسندکراوە, بە زۆری داواکراوە بۆ جێبەجێ کردنی ڕووپێوی تایبەتی تیشکەکان لە کاتی زوو لە کرداری پلاندانانی پرۆژە, وا دادەنرێت قۆناغی توێژینەوەی کرداری کاتی گونجاوە بۆ هێنانی ئەو جۆرە داتایە بۆ ناو کرداری پلاندانان. تێبینی بکە بەزۆری ئاستی تیشکدانەوە لە وەرزەکاندا جیاوازە, وە ئەمەش پێویستە ئەژماربکرێت لە یەکەی پارەپێدان.
  - دیزاینی کیبڵی کارەبایی و هێلکاری هێڵی تاک.
  - ئامرازی چاودێریکردن و بە یەکەوە بەستن کارەبایی.
  - دیزاینی پەیوەندی تۆڕ, ئەوانیش بریتین لە ترانسفۆرمەر و پێوان.. هتد.
  - شیکردنەوەی بەرهەمی تەواوی ووزە بە بەکارهێنانی داتای هەتاوی شاشەیی و پلاندانی نموونەیی.
  - هەڵسەنگاندنی هەموو بژاردەکانی تەکنەلۆجیا و شیکردنەوەی تێچوو/ سوود بۆ دابینکەرە ئەگەرەکان دەدرێتە ناوچەی پرۆژە, بریتین لە:

- هەلبژاردنی یەکە. ئەوە هەڵبژاردەی نموونەییە لەسەر بنەمای بەرهەمی قۆناغی شیان, بەدەستهێنانی ئێستا ودانانی نرخ لە بازاڕ. تێبینی بکە ئەو وڵاتانەی کە هێشتا پیشەسازی ووزەی هەتاوی لێیە لە سەرەتادان, لەوانەیە تووشی زەحمەتی ببنەوە کاتێیەکەی ووزەی هەتاوی لەگەڵ پێکهاتەی تری سەرەکی بۆ ژێرخانی وێستگە لە دەرەوە دەهێنرێتەوولات.نموونەکان بریتین لە دواخستن لە باجی گومرگ و دانوستانی زەحمەت لەسەر مەرجەکانی فرۆشتن لەگەڵ کۆمپانیا پیشەسازیەکان بەهۆی نەبوونی نوێنەری فرۆشیار یان دابەشکەری فرۆشتنی ناوخۆیی.
- هەلبژاردنی ئینڤێرتەر (وەرگێڕ). کۆمپانیا پیشەسازیەکان بە تایبەتی لە ئەوروپا و باکووری ئەمریکا دامەزراون, لەگەڵ ئەوەی کۆمپانیای تر لە صین و یابان بەدیارکەوتن. کە لە سەرەوە ئاماژەی پێکراوە, هێنانی کەلوپەل دەبێتە هۆی دواخستنی خشتەی کاری پرۆژە.
- جێگیرکردنی چوارچێوە یان هەڵبژاردنی سیستمی ڕێچکە, بە ڕەچاوکردنی مەرجەکانی شوێنی دیاریکراو.

١. داواكاری ڕێگاپێدان و تەندروستی وسەلامەتی ژینگەیی (EHS) ووردەكاری پێداچوونەوە و لیستەی گشت ڕێگاپێدان و مۆڵەتە پێویستیەكان بۆ بونیاتنان و كارپێكردنی وێستگەی ووزە. نموونە لەسەر ئەمانە بریتیە لە ڕێگاپێدانی ژینگەیی, ڕێگاپێدانی بەكارهێنانی زەوی و مۆڵەتی موەلیدەكان.

- گفتوگۆكانی پێش جێبەجێ كردن لەگەڵ دەسەڵاتی پەسندكردنی پەیوەندار دەربارەی خشتەی كار بۆ ڕێگاپێدان, بۆ تێگەیشتن لە كاریگەرییەكانی دارایی.
- پێداچوونەوەی تەواو بكرێبە ڕەچاوكردنی لایەنی كۆمەلایەتی و ژینگەیی, وەك پاراستنی سروشت یان هەندێ ناولێنانی تر كە كاردەكاتە سەر چالاكیە پەسندكراوەكانی شوێنەكانی پرۆژە, ئەوەش عادەتەن ئەنجامدەدرێ لە ڕێگای هەڵسەنگاندنی نووسینی مەكتەبی, ئەگەر بكرێ ئەو كردارە دابین دەكرێت بە ئەنجامدانی ڕووپێوی سەرەتایی بۆ شوێنی پرۆژەكە.
- ڕاوێژكاری سەرەتایی لەگەڵ خاوەن بەرژەوەندە سەرەكیەكان, بریتین لە خاوەن بەرژەوەندی كۆمەڵگای ناوخۆیی, بە گوێرەی پەیوەندار.
- مەسەلەی بە یەكەوە بەستن تۆر. پێویستە هەڵسەنگاندنێكی زۆر ووردتر بكرێ بۆ ئەگەر, تێچوو وە كاتی بە یەكەوە بەستنی تۆر, سەرەڕایسنورداری و تواناكانی هێڵی گواستنەوە, هەروەهاپێكدێت لە پێشكەشكردنی داواكاری سەرەتاییبەرەوهێڵی بەیەكەوەبەستنی تۆر یان بەدەستهێنانی ((باجی گومرگی قۆناغی سوود))پەسندكراولە لایەنرێكخەر.

٢. سوودی دارایی پرۆژە

نیشاندانی دارایی بۆ دیاریكردنی سوودی بازرگانی و سەرنج راكێشانی بۆ پرۆژە, ئەو نیشاندانەش گشت خەرجی و داهاتەكان دەگرێتەوە. هەروەها پێویستە شیكردنەوەی هەستیار بگرێتەوە بۆ دەستكردنی بە هەڵسەنگاندنی مەترسیەكانی پرۆژە.

هەڵسەنگاندنی زیاتری باجی گومرگی كارەبای پێشبینیكراو. ئەوەش بە تایبەتی بوونی هەیە لە بازاڕەكاندا كە باجی گومرگی پێشبینیكراوە بۆ گۆران, چ بە ڕێگای:

- دیزاینی بە ئەنقەست, وەكو لە بازاڕی ووزە كە تیاید بەڵێندەری بەرهەمێنەری ووزە سەربەخۆیە لە فرۆشتنی ووزە بە كۆمەڵ یان ئالوگۆری ڕاستەوخۆ (IPP) .
- هێزی بازاڕ, وەكو بەكارهێنانی متمانەی ووزەی (RECs) یان بازاڕی تری پشتبەستوو بە ئامێر, كە دەتوانێ بەشداری بكات لە داهاتی بەلێندەر, یان
- توانایی بۆ پێداچوونەوەی باجی گومرگی دانوستان لەسەركراو, بۆ نموونە ئەگەر حكومەت بڕیار بدات بۆ پێداچوونەوە بە یاساكانی پێشوو (دەگمەنە بەس ڕوویداوە) یان بەڵێندەر داوای دووبارە دانوستانبكات.

٣. گەشەپێدانی پرۆژە/ لایەنە بازرگانیەكان

- پلانی جێبەجێ كردنی پرۆژە- ئاستی (١) (كەمترین) پلانی خشتەی كاتی پرۆژەی گانتGANT, پێداویستیەكانی سەرچاوە, بوودجەی گەشەپێدانی پرۆژە, بیرۆكەی دەستكەوتن (بۆ نموونە, بیرۆكەی فرە گرێبەستكردن یان ئامادەیی تەواو) وە بیرۆكەی كارپێكردن و چاككردنەوە.
- ڕێككەوتنی بژاردە بۆ ڕێگاپێدان بە بەكارهێنانی زەوی بۆ گشت زەویەكان بە تایبەتی زەوی دەست بەسەر داگیراو یان ڕێگاپێدان بە بەكارهێنانی ڕێگاكان, یان ڕێككەوتنی وازلێهێنان لەگەڵ دەسەڵاتی پەیوەندار.

- هەلسەنگاندنی پێکهاتەی بازرگانی پرۆژە. بریتی دەبێت لە هەڵسەنگاندنی کۆمپانیای پرۆژە یان کۆمپانیاکان, کە لەوانەیە بەشداری بکەن لە ئۆتۆمبیلی مەبەست تایبەت (SPV), پشت دەبەستێ بە پێکهاتەکانی کۆمپانیای ڕێگاپێدراو لەژێر یاسای ناوخۆیی. هەروەها بریتی دەبێت لە هەڵسەنگاندنی هەر پێکهاتەیەکی کۆمپانیای دایك و شوێنی دامەزراندن لەسەر بنەمای پێوەری یاسا, دارایی و باج بگونجێ لەگەڵ پرۆژە.
- پێداویستی وەبەرهێنان و پارە تەرخانکردن و بیرۆکەی وەبەرهێنان. ئەمە دەبێت بڕ و سەرچاوەی بەشداریی ڕەوا بگرێتەخۆی, پێداویستی هاوبەشی ڕەوا و مەزەندەکانی پارە تەرخانکردن لە نموونەی دارایی بگرێتەخۆی.
- پێکهاتەی پرۆژە و ستراتیژی کەمکردنەوەی مەترسی. لە زۆربەی بازاڕەکان دەردەکەوێت, بۆ ئەوەی وا لە پرۆژەکە بکرێت (توانای پارە پێدانی هەبێت) (واتە بتوانێ پارە قەرد بکات بە نرخێکی گونجاو) بە شێوەیەکی نموونەیی پێویستە بۆ باشتر بەدەستهێنانی متمانە, ئینجا چ بە شێوەی تایبەت بێت (نوسراوی متمانە, حسابیمتمانە) یان گەرەنتی حکومەت (بالاترین متمانە).
- دەستکەوتنی ئەندازیاری خاوەن پرۆژە لەگەڵ زیادبوونی ئامانج بۆ بەرەوپێش چوونی پرۆژە هەروەها مەودای تەکنیکی بۆئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنان EPC یان گرێبەستی دەستکەوتنی تەندەری تەکنیکی تر پێویستە لە لایەن ئەندازیاری خاوەن پرۆژە گەلآلە بکرێت و پێداچوونەوەی بۆ بکرێت.
- مەودای کاری ئەندازیاری خاوەن پرۆژە بۆ ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنانEPCهەروەها لەوانەیە پشتگیری لەخۆبگرێت بۆ دستکەوتنی تەکنیکی (بۆ نموونە, پێکهاتەکانی کارگەی کارۆ ڕووناکی PV) وە پێداچوونەوەی دیزاینی تەکنیکی. هەمان کۆمپانیا زۆربەی کات بەدوای هەمان کردار دەچێت لە ڕێگای ئەندازیاری خاوەن پرۆژە لە قۆناغی بونیاتنان.
- تەندەر و بەخشینی ڕاوێژکاری خاوەن بۆ پشتگیری کردنی پێشخستنی گرێبەستەکان و دانوستاندن هەروەها پێویستیەکانی پێکهاتەی یاسایی پەیوەندار و ئامادەکردنی کۆمپانیا لە کاتی قۆناغی پێشخستن.

قۆناغی ٤- ڕێگاپێدان, گرێبەستەکان و پارە پێدان

پاش قۆناغی شیان و مەزەندەکردنی کە پرۆژە هێشتا دەتوانرێ جێبەجێ بکرێت لە ڕووی دارایی, پرۆژە دەگواسترێتەوە بۆ قۆناغی داهاتوو. کە دەستکەوتنی ڕێگاپێدانی کۆتایی و پاراستنی دارایی پرۆژە و چالاکیەکانی پێش جێبەجێ کردن (گرێبەستە بازرگانیەکان) دەگرێتەوە. کاتدانانەوە و ریزبەندیکردنی ئەو قۆناغە بە شێوەیەکی بەرچاو جیاواز دەبێت بە گوێرەی پرۆژە. بەلام ئەو قۆناغە عادەتەن ئەو چالاکیانەی خوارەوە دەگرێتەئەستۆ:

١. بەشداری کردنی کۆمەڵگای پەیوەندار یان خاوەن بەرژەوەندەکان.
٢. ئامادەکردن و پێشکەشکردنی داواکاری ڕێگاپێدان و مۆڵەتە پەیوەندارەکان و بەڵگەنامەی پەیوەندار بە پرۆژەی پێشنیارکراو.
٣. هەڵسەنگاندنی ژینگەیی و کۆمەڵایەتی (لەسەری ڕێکەوتوون بە ڕاوێژکردن لەگەڵ دەستەی یاسایی تری ڕێگاپێدراو), کە لەوانەیە بتوانێ تەواوی هەڵسەنگاندنی ژینگەیی و کۆمەلایەتی لەخۆ بگرێت.
٤. ئامادەکردن و پێشکەشکردنی داواکاری پەیوەندیی تۆڕ.
٥. پێداچوونەوە بە دیزانین و هەر مەرجێکی ڕێگاپێدان/ رازی بوون, پێداچوونەوەی دیزاین یان رازی بوونی پێویست.
٦. پێش شیانەوەی بەلێندەر, پۆلێنکردن و دیاریکردنی دوا لیستە (شۆرت لیست).
٧. بڕیار لەسەر ڕێچکەی پارەپێدان (بۆ نموونە, سەرچاوەکان و ڕێژەی ڕەوا و قەرد, بونیاتنانی پارەپێدان دەگرێتەوە).
٨. مسۆگەرکردنی پارەپێدان بۆ پرۆژە.
٩. بڕیار لەسەر ستراتیژی گرێبەستکردن (بۆ نموونە, گرێبەستنی ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنانEPCیان فرە گرێبەست).
١٠. ئامادەکردنی دۆکیومێنتی تەندەر و یەکەی کارۆ ڕووناکی هەتاوی, دابینکەر/ بەلێندەر دیاریکردنی گرێبەستی دانوستان.
١١. ئامادەکردنی دۆکیومێنتی بونیاتنان یان هاوسەنگی تەندەری وێستگە.

١٢. ئامادەکردنی دۆکیومێنتی گرێبەستی کرینی ووزە (PPA) و کۆتا دانوستانەکان.

١٣. ئامادەکردنی بیرۆکەی کارپێکردن و چاککردنەوە بە گوێرەی پەیوەندار.

١٤. ئامادەکردنی تەندەری ئەندازیاری خاوەن پرۆژە (ئەگەر ڕاوێژکاری تەکنیکیکاری بونیاتنانی تەواو نەکرد).

١٥. گرێبەستکردن و دەستکەوتنی دڵنیایی پەیوەندداریدار بە پرۆژە (بۆ نموونە, بونیاتنان, کارپێکردن, هتد).

١٦. ئامادەکردنی ئەندازیاری خاوەن قەرزی پرۆژە و تەندەری ئەنجوومەنی خاوەن قەرزی پرۆژە.

١٧. کۆتایی پێهێنانی گرێبەستی بەستنەوەی تۆڕ لەگەڵ کارپێکەری تۆڕ یان دەسەڵاتی پەیوەندیدار.

١٨. ئامادەکردنی نموونەی ووردەکاری دارایی پەسندکراو لە بانك و سوری ژیانی وێستگە بگرێتەوە. عادەتەن ئەو کارە تەواو دەکرێت تەنیا پاش دانوستانکردنی ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنانEPCیان ئامرازەکان و گرێبەستەکانی وێستگەی هاوسەنگی (BOP), هەروەها گرێبەستەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە, بە شێوەیەك نموونەی دارایی دەتوانێ تێچووی کۆتایی سەرمایە و کارپێکردن و چاککردنەوە یەکبخات.

١٩. تەواوکردنی شیکردنەوەی مەترسی پرۆژە.

٢٠. شیکردنەوەی گواستنەوە بە گوێرەی پێویست بۆ شوێنەکانی پرۆژە کە بە زەحمەت دەتوانێ پیێ ی بگەیت.

٢١. کۆتایی پێهێنان بە گشت زەویەکان, ڕووبەری ڕووکەشیبوون و گرێبەستەکانی گەیشتن- وە چالاك کردنی بژاردەکانی گرێبەستی زەوی بۆ گۆرینیان بۆ گرێبەستی بەکرێدان یان ئاسانکارییە درێژ خایەنەکان, بە گوێرەی پێویست.

٢٢. کۆتایی پێهێنان بە ووردەکاری پلانی جێبەجێ کردنی پرۆژە.

١. ڕێگاپێدان

پێش دەستپێکردنی پرۆژە پێویستە ڕێگاپێدانی پەسندکراو دەستەبەر بکرێت . داواکارییەکانی ڕێگاپێدان بە شێوەیەکی فراوان جیاوازە لە نێوان وولاتان و هەرێمەکان. بە شێوەیەکی گشتی, جۆری ڕێگاپێدان دەگرێتەوە, بەڵام سنوردار نیە بۆ:

١. گرێبەستی (گرێبەستەکان) بەکرێدانی زەوی.

٢. گرێبەستەکانی گەیشتن.

٣. پلان دانان/ رازی بوونی بەکارهێنانی زەوی.

٤. ڕێگاپێدانەکانی بونیاتنان/ دروستکردن.

٥. ڕێگاپێدانە ژینگەییەکان (دارستان, جۆرەکانی مەترسی لەناوچوونیان هەیە, هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی (EIA). هتد)

٦. کاریگەرییە کۆمەلایەتیەکان (بۆ نموونە, کەلەپوری کەلتووری/ ناوچە شوێنەواریەکان, ڕاوێژکردنی خاوەن بەرژەوەندان).

٧. ڕێگاپێدانی ووزە.

٨. داواکردنی پەیوەندی تۆڕ.

٩. مۆڵەتەکانی بەرهەمهێنان/ کارپێکردن.

لیستی ڕێگاپێدان, پارە دابینکردن و گرێبەستەکان

لە خوارەوە بریتی یە لە لیستی پێشهاتی گرنگ کە بەلێندەر پێویستە رەچاوی بکات لە قۆناغی گەشەپێدانی پرۆژە کە بەشداری دەکەن لە دەستەبەرکردنی ڕێگاپێدان, گرێبەستەکان و پارە دابینکردن:

ئامادەکردن و پێشکەشکردنی داواکاری ڕێگەپێدان و مۆڵەتی پەیوەندیدار.

- کۆتایی پێهێنان بە هەڵسەنگاندنی کۆمەلآیەتی و ژینگەیی (لە کاتی پێویست).
- ئامادەکردن و پێشکەشکردنی داواکاری پەیوەندی تۆڕ. واژووکردنی گرێبەستی پەیوەندی تۆڕ.
- کۆتایی پێهێنان بە پێداچوونەوەی مەرجەکانی ڕێگاپێدان و مۆڵەتی دیزاین.
- دیاریکردنی ڕێچکەی ستراتیژی گرێبەستکردن.
- بریاردانی پێکهاتەی دابین کردنی پارە. دەستەبەرکردنی پارە بۆ پرۆژە.
- تەواوکردنی بەشداری کردنی پشکدار و کۆمەڵگا.
- ئامادەکردنی دۆکیومێنتی تەندەری کارۆ ڕووناکی هەتاوی.
- دەست نیشان کردنی دابینکەر و ئەنجامدانی پۆلێنکردن.
- ئامادەکردنی دۆکیومێنتی گرێبەستی کرینی ووزە (PPA).
- چەمکی کارپێکردن و چاککردنەوە و ئامادەکردنی گرێبەستەکان.
- ئامادەکردنی تەندەری ئەندازیاری خاوەن پرۆژە.
- گرێبەستکردن و دەستکەوتنی بیمەی پەیوەندار.
- ئامادەکردنی تەندەری ئەندازیاری خاوەن پارەدەر و ئەنجوومەنی خاوەن پارەدەر.
- ئەنجامدانی تەندەرکردن و هەڵسەنگاندنی بەلێندەران بۆ گشت گرێبەستەکان.
- کۆتایی پێهێنان بە دانوستانی گرێبەست.
- کۆتایی پێهێنان بە بەرهەمی ووزە لەسەر ئاستی بانك.
- تەواوکردنی تەواوی نموونەی دارایی بانکی (تواناى وەرگرتنی هەبێ لە بانك).
- جێبەجێ کردنی شیکاری گواستنەوە (لە کاتی پێویست).
- کۆتایی پێهێنان بە گشت گرێبەستەکانی پەیوەستە بە زەوی و گەیشتن.
- تەواوکردنی شیکردنەوەی مەترسی پرۆژە.
- کۆتایی پێهێنان بە گرێبەستی کرینی ووزە (PPA) لەگەل بەلێندەر.
- کۆتایی پێهێنان بە ووردەکاری پلانی جێبەجێ کردنی پرۆژە.
- کۆتایی پێهێنان بە چاودێری یاسایی و تەکنیکی (لە کاتی پێویست).

٢. پارە پێدان

پارە پێدان بۆ پڕۆژەی کارۆ ڕووناکی ووزەی هەتاو هاوشێوەیە لە بنەما بۆ پارە پێدان بۆ پڕۆژەکانی جۆری ووزەی تر, هەروەها مەترسیە مسۆگەرەکان کە بێ هاوتان لەگەڵ پڕۆژەی کارۆ ڕووناکی ووزەی هەتاو دەبێت ئەژمار بکرێن لە پلانی پارە پێدان. مەترسیەکانی پەیوەندی هەیە بە تایبەتی لەگەڵ پڕۆژەکانی کارۆ ڕووناکی ووزەی هەتاو پەیوەندیدارن بۆ سەرچاوەی ووزە (تیشکدانەوە), دانان و ڕێگاپێدانی پڕۆژە, تەکنەلۆجی هەتاو (تا رادەیەك نوێ),ئەگەری دابەزاندنی پلەی یەکەکانی کارۆ ڕووناکی و متمانەیی کارکردنی وێستگە بۆ ماوەیەکی درێژخایەن, هەروەها ئەگەری دوودڵی لە باجی گومرگی و کۆکردنەوەی داهات.

٣. ستراتیژی گرێبەستەکان

گرێبەستەکان لەگەڵ چەندین تێرامانی گرنگ پەرەپێدەران پێشکەش دەکەن. ئەگەری لەپێشینە بریتیە لە بونیاتنانی کۆمپانیای پڕۆژە یان ئۆتۆمبیل بۆ مەبەستی تایبەت (SPV), ئەگەر لە کاتی ئێستا دەستی پێنەکرد, دەبێت بە شێوەیەکی فەرمی ئۆتۆمبیل بۆ مەبەستی تایبەت (SPV) دابمەزرێنێت. عادەتەن بەلێندەر پڕۆژەی کۆمپانیای خۆی دادەمەزرێنێت, ئەگەر ئەنجامدانی ئەم کارە لە ڕێگای وەبەرهێنانی هاوبەش لە پشك بە پشگیری دارایی تر (لایەنی سپۆسنەر) وەك سندوقی ژێرخان.

هەموو گرێبەستەکان, گرێبەستەکانی زەوی,پارە دابینکردن و مۆڵەتەکان و ڕێگاپێدانەکانی پڕۆژەی دەستەبەرکراو دەبێت دەربچێت بە ناوی ئۆتۆمبیل بۆ مەبەستی تایبەت (SPV), پاشان گواستنەوەیان بۆ ئۆتۆمبیل بۆ مەبەستی تایبەت (SPV) زۆر ئەستەنگ دەبێت و کات بە فیڕۆدەدرێت. هەروەها, پارە پێدەران زۆربەی کات جەخت دەکەنەوە لەسەر مافەکانی گواستنەوە (بۆ نموونە, مافی سەرمایەکانی پڕۆژە و بەرپەرسیاریەتیەکان دەبێت بۆیان دیاری بکرێت لە کاتی دواکەوتن). ڕەچاوکردنی گواستنەوە لە قۆناغە سەرەتاییەکانی بونیاتنان دەتوانرێ کاتێکی زۆر بگەڕێنێتەوە لە پرۆسەی گەشەپێدان.

هەماهەنگی واژووکردنی گرێبەست

سەختە کە بەلێندەر یان سپۆنسەری پڕۆژە لە بە ووردی هەماهەنگی بکات لە پێکهاتە, مەرجەکان و ئەجینداکان (نەخشەی ئیشەکان) بۆ ئەنجامدانی بەڵگەنامەی ستراتیژی سەرەکی. بە بێ هەماهەنگی تەواو, وەکو ئەوە وایە ناکۆکی هەبێت یان دژایەتی هەبێت لە نێوان بەڵگەنامەکان, بەلێندەر دەتوانێ پابەندبوونی دارایی ساز بکات کە سنوری نەبێت.

شیکردنەوەی ڕێڕەوی رەخنەگرانە گرنگە بۆ دیاریکردنی پێکەوەبەستنەکان و چالاکیە سەرەکیەکان کە پێویستی بە چاودێریکردنی وورده بۆ ئەوەی پڕۆژە دوانەکەوێت.

پڕۆژەی ئەجینداکان (نەخشەی ئیشەکان) و واژووکردنی گرێبەستی هاوشێوە دەبێت بە هەماهەنگی بێت بۆ دوورکەوتنەوە لە شوێنیخراپترین سەوداکردن لە گەیشتنی دارایی تەواو. نموونەکانی هەماهەنگی خراپ ئەمانە دەگرێتەوە:

- واژووکردنی گرێبەستی کرینی ووزە (PPA) بە بێ زانینی داواکارییەکانی ئاژانسی یەکخستنی تۆر / یان بە بێ هەبوونی گرێبەستی بە یەکەوە بەستنی تۆڕ.
- واژووکردنی گرێبەستیئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنانEPC بە بێ راسپاردنی دارایی پێویست لە وەبەرهێنەران. ئەگەر پارە دابینکردن هەتا ئێستا لە شوێنی خۆی نەبوو, بەلێندەر پێویستە تەنیا داوای گرێبەستی ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنانEPC بکات کە پێویست نیە هەتا دارایی تەواو نەگات.
- واژووکردنی گرێبەستی ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنانEPC پێش بەدەستهێنانی ڕێگاپێدان و مۆڵەت.

قۆناغی ٥- ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنان و کرداری بازرگانی

٢.٦.١ ئەندازیاری و دەستکەوتن

٢.٦.٢ گەشەپێدانی ووردەکاری دیزاینی پرۆژەی کارۆ ڕووناکی هەتاوی.

بەڵێندەری ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنان EPC هەڵدەستێ بە ئامادەکردنی بەڵگەنامەی تەواوی پێویست بۆ وێستگەی کارۆ ڕووناکی هەتاوی بۆ بە تەندەر کردن و بونیاتنان. ئەو بەڵگەنامانەی خوارەوە دەبێت ئامادە بکرێن:

- ووردەکاری دیزاینی نەخشە.
- ووردەکاری دیزاینی شارستانی (باڵەخانە کان, دامەزراوەکان, ئاوەرۆ, ڕێگای گەیشتن)
- ووردەکاری دیزاینی کارەبایی.
- بەرهەمی ووزەی چاککراو.
- پلانەکانی بونیاتنان.
- کاتدانانەوەی پرۆژە.
- ڕووکاری دەوروبەر.
- پلانەکانی داواکردن.

سیستەمە کارەباییە سەرەکیەکان دەبێت زۆر بە ووردی نەخشەسازی بۆ بکرێت.

ئەو سیستەمە ئامرازی پێویست بۆ پاراستن, چەسپاندن لە زەوی وەگەیاندنی تۆڕ دەگرێتەوە.

ئەو دیزاین و تایبەت مەندییانەی خوارەوە پێویستە ئامادە بکرێت:

- هێڵکاری سەر تاك هێڵەکان.
- هێڵکاری ڤۆڵتاجی مام ناوەند (MV) و ڤۆڵتاجی نزم (LV) و گۆڕینی هێڵی ئاراستەکراو.
- سیستەمەکانی پاراستن.
- دیزاین وسیستەمەکانی لە یەکتر بەستن.
- پێویستیەکانی هێزی یارمەتیدەر.
- سیستەمەکانی کۆنترۆڵ.

٢.٦.١.٢ بەرهەمی ووزە

بەرهەمی ووزە پێویستە ئەمانە لەخۆ بگرێت:

- هەڵسەنگاندنی جیاوازی نێوان ساڵان و ئاستەکانی متمانەی داهات.
- ڕەچاوکردنی شوێن- هۆکاری شوێنی دیاریکراو, ئەمەش بریتی یە لە خاك یان بەفر, وە خاوێن کردنەوەی سیستەم دیاریکراوە لە گرێبەستی کارپێکردن و چاککردنەوە.
- پێداچوونەوە بە سێبەری تەواو لە بەرهەمهێنانی ووزەی کارۆ ڕووناکی ئەمیش سێبەری دوور و نزیك دەگرێتەوە.
- ووردەکاری زیانەکان و تێکدانی جێبەجێ کردن بە تێپەربوونی کات.
- پێداچوونەوە بە دیزاینی پێشنیارکراو بۆ دڵنیابوون کە پارامیتەرەکان بەشدارن لەناو دیزاینی ڕێپێدان.

٢.٦.١.٣ ووردەکاری بەڵگەنامەی پڕۆژە

ئەو زانیاریانە کە پێویستە لەخۆ بگرێت لە خوارەوە شیکراوەتەوە:

- نەخشەی شوێن,پیشاندانی شوێنی یەکەکان, ئینفێرتەرەکان (وەرگێڕ) و باڵەخانە کان.
- پیشاندانی پلانی ئاشکرا.
- فراوان کردنی چوارچێوە و نەخشەی یەکە.
- شوێنی ئینفێرتەرەکان (وەرگێڕ) و دامەزراوەکان/ خانووەکان.
- پێوەرەکانی دڵنیایی.
- نەخشەی کارەبایی سەرەتایی.
- هێلکاری یەکەی پەیوەندیەکان بەهۆی ئینفێرتەر (وەرگێڕ).
- هێلکاری تاك هێل رێچکەکانی کێبڵی مەزەندەکراو پیشاندەدا.
- بە یەکەوە بەستنی تۆر لەگەڵ پێداویستی شاراوەی وێستگەی دووەم.
- پسووڵەی کەڵ و پەلەکان بۆ زۆربەی ئامێرەکان.
- شیکاری بەرهەمی ووزە:
  - زیانی پێشبینکراوکەپەیوەندارە بە پێشبینی بەرهەمی ووزە.
- بەشداربووانی یەکەی دارایی لەخۆ دەگرێت:
  - تێچووەکانی کارپێکردن و پاراستنی مەودا درێژ و کتوپرەکان (هەتا کۆتایی دیزاینی ژیان وە/ یان مەرجی قەرز دانەوە).
  - پێشبینیە بەردەستەکان.
  - تێکدانی مەزەندەکانی جێبەجێ کردنی یەکە.
  - تێچووی لیستەی بەشە پاڵپشتەکان.
  - تێچووی بە یەکەوە بەستن بۆ کارەبا و خزمەتگوزاری.
  - نموونەی تێ رژانی پارەی کاش (نموۆجالتدفقاتالنقدية), پاراستنی رێژەی (٥) ی داپۆشینی خزمەتگوزاری قەرزی دیاریکراو دەگرێتەوە (DSCR) بە گوێرەی پێویست, وە یەدەکی لەناکاو تەرخان دەکات بۆ جێگرەوەی ئینفێرتەر (وەرگێڕ: ئامێرێکە کە تەزووی کارەبا دەگۆرێت), زیانی ئاووهەوا وە هەندێ خەرجی تری پێشبینی نەکراوی پەیوەست بە کارپێکردنی وێستگە.
  - کۆپی هەموو گرێبەستە گفتوگۆ لەسەرکراوەکان.
  - گرێبەستی کرینی ووزە (PPA).
  - گرێبەستی ئەندازیاری, دەستکەوتن, بونیاتنان EPC
  - گرێبەستی بەشداری کردنی دادپەروەرانە و بەلگەنامەکانی یەکخستن بۆ پرۆژەی کارۆ رووناکی هەتاوی.
  - کۆپی بیمەی جێبەجێکرا و کەمکردنەوەی مەترسی تر.
  - هەندێك بەلگەنامەی تر, وەکو گرێبەستەکانیدابینکردنی بیمە, هتد, بە گوێرەی پێویست.
  - ووردەکاری بارودۆخی پلاندانان و رێگاپێدان.
  - کاریگەری ژینگەیی, سنوردارەکان و پلانەکانی کەمکردنەوە.

کرداری بازرگانی و بونیاتنان

کاتێ کە گرێبەستەکان بەخشران (ئینجا بە شێوەی فرە گرێبەست بێ یان تاك گرێبەستی ئەندازیاری، دەستکەوتن، بونیاتنان EPC)، رۆڵی بەلێندەر بریتی دەبێ لە سەرپەرشتیکردنی جێبەجێ کردنی پرۆژە. ئەم کارەش ئەنجام دەدرێت بەلێندەر ستافی خۆی بەکاربهێنێ، ئەگەر ئەوان شارەزایی و پسپۆریان هەبێ، یان بە بەکرێ گرتنی ئەندازیاری خاوەن پرۆژە. هەر دیزاینێکی بەلێندەر، دەستکەوتنەکان و دامەزراندنی پێکهاتەکانی وێستگەی کارۆ رووناکی لەژێر مەرجی گرێبەستدایە. ئەگەر فرە گرێبەستەکان بەخشران، هەماهەنگی خشتەی کات و رووکارەکان مەترسیدار دەبن.

ئەرکی مەترسیدار کە پێویستە بە تەنیا جێبەجێ بکرێ بۆ هەر گرێبەستێك ئەمانە دەگرێتەوە:

- ئەرکەکانی پلان دانان و بەرێوەبردن.
- بەڕێوەبردنی تێچوو.
- بەڕێوەبردنی مەترسی.
- هەماهەنگی لە نێوان گشت دامەزراوەکانی بەشدارن لە پرۆژە.

یاداشتنامەی کاری لەپێشینە# ٥

دروستکردنی وێستگەی ووزەی کارۆئاوی بچووك (Mini hydro) لە بەنداوی دەربەندیخان و دوکان

کاری لەپێشینەی ٥

بەنداوی دەربەندیخان دەکەوێتە سەر ڕوباری دیالی، ڕاستەوخۆ دەکەوێتەنزیك شارۆچکەی دەربەندیخان. دەکەوێتە دووری نزیکەی ١٥٠ کم لە بەنداوی حەمرین. شوێنەکە دەکەوێتە دووری نزیکەی ٤٢ کم لەسەر ڕێگای باکووری ڕۆژهەلاتی بەغدا و دووری ٦٥ کم باشووری ڕۆژهەلاتی شاری سلێمانی. وە هەروەها دەکەوێتە دووری ١٥ کم لە سنووری ئێران بۆ باشووری ڕۆژئاوا.

مەبەست لەو بەنداوە بریتیە لە ئاودێری، کۆنترۆلکردنی لافاو، بەرهەمهێنانی ووزەی کارۆئاوی و خۆشی لێ وەرگرتن. ووزەی کارۆئاوی ئەو بەنداوە پێکدێت لە سەری ئاوی (سەری هایدرۆلیکی) ٨٠ م، تۆڕباین ٣ ×٨٣ مێگاوات، ووزەی دامەزراو بریتیە لە ٢٤٩ مێگاوات.

بەنداوی دوکان دەکەوێتە سەر ڕوباری زابی بچووك، دەکەوێتە نزیکەی ٢٢٠ کم لە بەیەك گەیشتن لەگەڵ ڕوباری دیجلە. شوێنەکە دەکەوێتە نزیك شارۆچکەی دوکان وە نزیکەی ٢٩٥ کم لە باکووری بەغدایە و ٦٥ کم باشووری ڕۆژئاوای شاری سلێمانیە لەگەڵ بوونی سەری ئاوی (سەری هایدرۆلیکی) ٩٥ م, , تۆڕباین ٥ ×٨٠ مێگاوات، ووزەی دامەزراو بریتیە لە ٤٠٠ مێگاوات.

بەنداوەکانی دوکان و دەربەندیخان، بە توانای ٤٠٠ مێگاوات و ٢٤٩ مێگاوات یەك لە دوای یەك، بریتین لە دوو گەورەترین وێستگەی ووزە لە پارێزگاکانی هەرێمی کوردستان وە بەستراونەتەوە بە تۆڕی ووزەی نیشتمانی. هەریەکە لە وێستگەی ووزە بەشێکە لە پلانی فرە مەبەست بۆ بەرهەمهێنانی ووزە و ئاودێری لە هەر شوێنێك لە شوێنەکان.

باسکردنی کارەکە

وزەی کارۆئاوی بچووك بریتیه له شێوەیەکی کارا و باوەرپێکراوی سەرچاوەی خاوێنی وزەی لەبەرئەوەی داوای ئاوی زۆر کەم دەکات له پێناو کارپێکردنی تۆربابن. ئاوەکە ڕاستەوخۆ کاردەکات له ڕێگای تۆربابن و دەگەڕێتەوە ناو ئاو یان هەڵدەقوڵێ بۆ بەکارهێنانی له مەبەستی تر.

یەکەکانی تۆربابن له بەنداوەکانی دوکان و دەربەندیخان دیزاینکراون بۆ کارپێکردن له ڕێگای بەکارهێنانی ئاوی کەم, کاتێ یەکەکانی کارۆئاوی دادەخرێن (بۆ کۆنترۆڵکردنی کارەبا یان لەبەر هۆکاری تەکنیکی) نزیکه ٢٥ م٣/له چرکەیەکدا ئاو له بۆری (کەناڵ) بەتاڵ دەکرێت بۆ دابینکردنی پرۆژەی ئاو له خوارەوەی بەنداوی دوکان. له ڕێگای دامەزراندنی سێ یەکەی کارۆئاوی بچووك له خوارەوەی بەنداوی دوکان به توانای ٢.٥٥ مێگاوات بۆ هەر یەکەیەك, ١٠ م٣/له چرکەیەکدا ئاو دەتوانرێ بەتاڵ بکرێت بۆ پڕکردنەوەیبەشێك له پێویستیەکانی ئاودان.

له بەنداوی دەربەندیخان, دوو یەکەی کارۆئاوی (٠.٨٦ مێگاوات) دامەزراون بۆ هەر یەکەیەك بۆ دابینکردنی وزەی کارەبایی بۆ بەنداو وە ناوچەی نزیك بەنداو. ئەو دوو یەکانە لەکار کەوتوون بەهۆی نەبوونی پێداویستی و کەلوپەلی یەدەك بۆ چاککردنەوە.

کارەکە پوخت کراونەتەوە بەو شێوەی خوارەوە:

له بەنداوی دوکان,

- دامەزراندنی سێ یەکەی کارۆئاوی بچووك به توانای ٢.٥٥ مێگاوات بۆ هەر یەکەیەك.
- دابینکردنی پێداویستی تەنگانەی یەدەك بۆ کارپێکردنی خانوچکەکان بۆ ماوەی ٥ ساڵ.
- مەشق و ڕاهێنان پێکردن به فەرمانبەری پێویست بۆ یەکەکانی کارپێکردن و چاککردنەوە.

له بەنداوی دەربەندیخان,

- نۆژەنکردنەوەی ئەو دوو یەکەیەی بوونیان هەیە.
- دابینکردنی پارچەی یەدەکی پێویست بۆ کارپێکردن و چاککردنەوە.
- مەشق و ڕاهێنان پێکردن به فەرمانبەر بۆ کارپێکردنی ئەو دوو یەکەیە.

ئامانجە گشتیەکان

له بەنداوی دوکان : بەکارهێنانی وزەی ئاو بەتاڵدەکرێتلەکاتی وێستگەی کارۆئاوی دوکان له کارکردن دەوەستێنرێت بۆ دابینکردنی پێویستیەکانی سێرکی ئاوی له خوارەوەی بەنداوی دوکان, که دەتوانێ ٢٢.٩٥٠ مێگاوات له کاتژمێرێکدا ساڵانە وزەی کارەبایی بەرهەم بهێنێت.

له بەنداوی دەربەندیخان : دەتوانرێ ئەو یەکانه بەکاربخرێن له کاتی سێ یەکەکانی وزەی ئاو له وێستگەی دەربەندیخان بن. ئەو دوو یەکەیە دەتوانرێ بەتاڵ بکرێن له ئاو (٥ م٣/ له چرکەیەکدا) بۆ ژینگە و پرۆژە ئاوییەکانی ژێر بەنداو. ئەگەر ئێمە وێستگەی دەربەندیخان به تەواوی وەربگرین, به لایەنی کەم ٣٠٠٠ کاتژمێر له هەر ساڵێکدا وە (٥١٦٠) مێگاوات له کاتژمێریکدا دەتوانێ وزە بەرهەم بهێنێت بەو دوو یەکەیە له ساڵێکدا.

باسکردنی تەکنیکی

تەکنەلۆجیای سەرەکی بۆ جێبەجێ کردن و بەکارهێنانی ئامێر.

پڕۆژەکە پێویستە کۆمپانیایەکی پسپۆر دابمەزرێنێت لە بواری دیزاین و دامەزراندنی تۆڕباینی ووزەی ئاوی بچووك, ئەمەش تەکنەلۆجیایەکی بەناوبانگە.

توێژینەوەکانی پەیوەندار یان پێشوو.

توێژینەوەی پێشتر هەیە لە لایەن بانکی جیهانی.

بەکارهێنانی پڕۆژە بە درێژایی ژیان یان ماوەی بەکارهێنان.

مەزەندەکراوی ماوەی ژیان بریتی یە لە زیاتر لە ٢٥ ساڵ.

توێژینەوە ئەندازەییەکان

پڕۆژەکە پێویستی بە توێژینەوەی ئەندازیاری هەیە.

بەردەست بوونی هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی یان ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بۆ پاراستنی ژینگە ئەگەر هەبێت

پڕۆژەکە ووزەی بەکاردەهێنێ کە کاریگەری کەمتری دەبێت لەسەر ژینگە.

پوختەیەکی پەیوەست بە کردارەکانی بەرزکردنەوەی هۆشیاری.

پەیوەست بە کرداری بەرزکردنەوەی هۆشیاری

مەبەستی جەماوەر: ستافی کارگێڕی دەسەڵاتی نیشتمانی و دەسەڵاتی ناوخۆیی

پەیامی سەرەکی: پاراستنی سامانی ئاو واتە سەلامەتی ژیان.

ئامانجەکان: بۆ دڵنیابوون لە بەکارهێنانی ئاو بە باشترین شێوە.

بەرزکردنەوەی هۆشیاری پەیوەست بە کۆمەڵگا

مەبەستی جەماوەر: کۆلێژی ئەندازیاری بە گشت بەشەکانیەوە, فوتابخانەکان, ئەندامانی ئەنجوومەنی دەسەڵاتی خۆجێی

پەیامی سەرەکی: پاراستنی سامانی ئاو واتە سەلامەتی ژیان.

ئامانجەکان: بۆ دڵنیابوون لە بەکارهێنانی ئاو بە باشترین شێوە.

مەترسیەکان و مەزەندەکانی کۆمەڵگا.

مەزەندەکان:

- سیستەمەکە بە ڕێك و پێکی دیزاین کراوە.
- پاراستنی ساڵانە و پارچەی یەدەك بەردەستە.
- کارپێکردن و چاککردنەوە بەرێوەدەبردرێت لەگەڵ ستافی تەکنیکی لێهاتوو.

مەترسیەکان:

- کەمبوونەوەی تێچووی تاریفە.
- پێویستە وەبەرهێنانی ئایندەیی لە کارگەی SHP لەبەرچاو بگیرێت پێویستی بۆ کارکردن لە بازاڕی ئازاد وە بۆ پێشبرکێ کردن لەگەڵ تەکنەلۆجیاکان لەسەر بنەمای سووتەمەنیی بەردینە یان ووزەی ئاوی گەورە.
- پێشبینی کردنی ووزەی ساڵانە لە سیستمی ووزەی ئاوی پشت دەبەستێ لەسەر بنەمای تێکڕای هەڵقوڵینی ئاو بۆ ماوەیەکی درێژ, بەڵام هەڵقوڵینی ئاو ساڵ بۆ ساڵ دەتوانێ بە شێوەیەکی گەورە تێکڕاییەکەی بگۆڕێت: ئەوەش دەکرێ سوودی لێ ببینرێت ئەگەر زنجیرەیەك شێدارت هەبێت.

هۆکارە سەرەکیەکانی سەرکەوتن

هەنگاوەکانی داهاتوو

بەکارهێنانی ووزەی پێشبینیکراو لە ٢٠٢٠		تێچووی جێبەجێ کردن		سەرچاوەکانی پارەپێدانی بەردەست و چاوەروانکراو	
کەمکردنەوە		گشت تێچووەکان	195000000	سەرچاوەکانی دەسەڵاتی ناوخۆیی	%20
MWh/a	t CO_2/a	خەرجیە سەرەتاییەکان و دەستپێکردن	5000000	سندوق و بەرنامەی نیشتمانی	%10
28110	23050	نرخی کرداریی بە نزیکی (چاککردنەوە دەگرێتەوە)	975000	دامەزراوە داراییە نێودەوڵەتیەکان	%70
کەمکردنەوەی ئەژمارکراو بۆ هەرکەسێك		داهاتی سالانە بە نزیکی بۆ پرۆژەی بەرهەمهێنانی ووزە	4,216500	سندوقی ئەوروپی و بەرنامەکانیان و پارە دابینکەری دەرەکی تر	
ڕەچاو کردنی مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MWh/considered	ڕەچاوکردنی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بە تۆن TCO_2 /	ڕەشنوسی ئەژمارکردنی تەواوی نرخی ئێستا.NPV	کەمکردنەوە پەیوەست بە سیناروێ کار هەروەك هەموو کات BAU	بری/ پشکی هاوبەش لە نێوان کەرتی تایبەت و گشتی (بەردەست یان بۆ زیادکردن)	
0.138	0.011	نیشاندەری کرداری سەرەکی	دامەزراندنی تۆرباینی زۆر بچووکی نوێ و نۆژنکردنەوەی ئەوەی بوونی هەیە	هاوتای وەبەرهێنانی تایبەت	
هاوبەشی دەکات بۆ	کەمکردنەوەی پەیوەست بە سیناروێ کار هەروەك هەموو کات BAU	یەکەکانی پێوانە	دەستکردن بە بەرهەمهێنانی ووزە بە مێگاوات لە کاتژمێرێکدا MHW	قەرزەکان و قەرداره بەتواناکان	
	0.2%	ساڵی جێبەجێ کردن		پاشەکەوت کردنی تێچووی ساڵانەی پێشبینیکراو بۆ بوودجەی شار	

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	هی تر

دامەزراوە و کردارەکانیان				
بواری دەستێوەردان	ووزەی ئاوی (هایدرۆپاوەر)	بەشداریکردنی خاوەن بەرژەوەندان	دەسەڵاتی ناوخۆیی LA	بەرز
ئامرازی پلانی کار	بەرپرسیاریەکانی دابینکەری ووزە		دەرەکی	بەرز
بنچینەی کار	NA		هی تر	بەرز

توانایی فەرمانبەر	نزم	ناوەند	بەرز	پێویستیەکانی یاریدەدەری تەکنیکی