၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ မေလ ၁၂ ရက်နေ့၊ နံနက် (၁၁:၀၀) နာရီတွင် Spectrum Roadmap ပါ လှိုင်းနှုန်း သတ်မှတ်ချထားပေးမည့် အချိန်ဖယားနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သည့် Video Conferencing အစည်းအဝေးမှတ်တမ်း

## အစည်းအဝေးတက်ရောက်သူများ

အစည်းအဝေးသို့အောက်ဖော်ပြပါတာဝန်ရှိသူများတက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည် –

ဦးဧာနည်အောင် ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်

ရေဒီယိုလှိုင်းနှုန်းစဉ်ကြီးကြပ်ရေးနှင့်

စံချိန်စံညွှန်းဌာန

ဒေါ်ယုယုနိုင် ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမျူး

အရင်းအမြစ်စီမံခန့်ခွဲမှုဌာန

ဦးဥက္ကာဖြိုး လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး

အရင်းအမြစ်စီမံခန့်ခွဲမှုဌာန

ဒေါ်ထက်ထက်အောင် လက်ထောက်ဦးစီးမျူး

အရင်းအမြစ်စီမံခန့်ခွဲမှုဌာန

ဒေါ်ယုမွန်မွန်စိုး လက်ထောက်ဦးစီးမျူး

အရင်းအမြစ်စီမံခန့်ခွဲမှုဌာန

ဒေါ်စိမ့်စိမ့်အေး Myanmar Posts and Telecommunications

ဦးမင်းယုအောင် Corporate Affairs

Myanmar Posts and Telecommunications

Mr. Jose Sierra Network Planning Director

Ooredoo Myanmar Limited

Mr. Shekhar Ravindra Gaikwad RAN Planning Senior Manager

Ooredoo Myanmar Limited

ဦးသန့် ဧင် RAN Planning Senior Engineer

Ooredoo Myanmar Limited

ဒေါ်ရွှေရည်ဖူး Regulatory Manager

Ooredoo Myanmar Limited

ဦးမြသွင် SVP

**Telenor Myanmar Limited** 

ခေါ်အိသိင်္ဂ SVP

Telenor Myanmar Limited

ဦးစောနေမိုးလွင် Mgr

**Telenor Myanmar Limited** 

ဦးဇော်ထိုက် SM

**Telenor Myanmar Limited** 

ဦးအောင်သံဒိုင် SM

**Telenor Myanmar Limited** 

ဦးသက်လင်းမောင် Regulatory Head

Telecom International Myanmar Co., Ltd

ဦးဝေလင်းဦး Chief Technology Officer

Amara Communications Co., Ltd

ဦးမြင့်ကိုကို Head of Regulatory

Amara Communications Co., Ltd

ဦးမင်းဆွေလှိုင် Co–Founder & MD

Global Technology Co., Ltd

ဦးသိန်းသန်းတိုး Co–Founder & CEO

Global Technology Co., Ltd

Mr. Prasert Laosaengpha Technical Director

Global Technology Co., Ltd

ဒေါ်ခင်ဝေဝေမြင့်သိန်း Assistant General Manager

Global Technology Co., Ltd

ဦးမြဟန် Chairman

Fortune Telecom Co., Ltd

ဦးချမ်းမြဦး Chief Operation Officer

Fortune Telecom Co., Ltd

-6-

Mr.Scott W MINEHANE Managing Director

Windsor Place Consulting

Mr. Tare Brisibe Senior Legal & Regulatory Counsel, Asia-Pacific

**SES** 

ဦးဉာဏ်ဝင်း MTSEA

#### အစည်းအဝေးမတက်ရောက်နိုင်သူများ

Ericsson Co., Ltd

## ရည်ရွယ်ချက်

Spectrum Roadmap ထုတ်ပြန်နိုင်ရေးအတွက် လှိုင်းနှုန်းသတ်မှတ်ချထားသည့် အချိန်ဇယား သတ်မှတ်နိုင်ရန်။

#### ဆွေးနွေးချက်များ

၁။ ရှေးဦးစွာ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးဇာနည်အောင်မှ အဖွင့်အမှာစကား ပြောကြားရာတွင် ယနေ့အစည်းအဝေးသည် ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာနအနေဖြင့် ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ထုတ်ပြန် ထားပြီးဖြစ်သည့် Spectrum Roadmap ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် Spectrum Roadmap (2020): Facilitate the Sustainable Growth of Industry (Draft) ကို Stakeholder Consultation ပြုလုပ်၍ ဗိုဘိုင်းအော်ပရေတာများ၊ ISP ကုမ္ပဏီများနှင့် စိတ်ပါဝင်စား သောအများပြည်သူနှင့် အဖွဲ့အစည်းများထံမှ သဘောထားမှတ်ချက် တောင်းခံခြင်းများဆောင်ရွက် ခဲ့ရာ ဗိုဘိုင်းအော်ပရေတာများ၊ ISP ကုမ္ပဏီများအပါအဝင် စိတ်ပါဝင်စားသည့် အဖွဲ့အစည်း (၁၁) ခု ထံမှ သဘောထားမှတ်ချက်များကို လက်ခံရရှိပါကြောင်း၊ သို့ရာတွင် ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းတွင် လတ်တလောဖြစ်ပေါ်နေသော COVID-19 ကပ်ရောဂါအခြေအနေကြောင့် လက်ရှိအချိန်တွင် လှိုင်းနှုန်အသစ် ထပ်မံချထားပေးမည်ဆိုပါက ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ နှင့်စပ်လျဉ်း၍ လည်းကောင်း၊ ပြည်ပမှ လှိုင်းနှုန်းအသုံးပြုသည့် ဆက်သွယ်ရေးပစ္စည်းများ တင်သွင်းနိုင်ရေး ကိစ္စရပ်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍လည်းကောင်း အခက်အခဲများ ရှိနိုင်ခြင်း ရှိ/ မရှိနှင့် လှိုင်းရှုန်းချထား ပေးမည့် အချိန်ထားအပေါ် ဆွေးနွေးလိုသည့်အတွက် အစည်းအဝေးပြုလုပ်ရခြင်း ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ယခုအစည်းအဝေး တက်ရောက်လာကြသူများအားလည်း ကျေးဇူးတင်ရှိပါကြောင်း နှင့် သဘောထား မှတ်ချက်များအား လွတ်လပ်စွာဆွေးနွေးနိုင်ပါကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၂။ ဆက်လက်၍ တက်ရောက်လာကြသည့် အဖွဲ့ အစည်းများမှ ၎င်းတို့၏ သဘောထားမှတ်ချက် များကို ရှင်းလင်းတင်ပြကြရာ ပထမဦးစွာ မြန်မာ့ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းမှ ၎င်းတို့ပေးပို့ထားသည့် သဘောထားမှတ်ချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်အား Nationwide အတွက် ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ Licence–exempt Band အတွက် 5GHz (သို့မဟုတ်) 6GHz Band များအတွင်းတွင် တိုးချဲ့သတ်မှတ်ပေးစေလိုပါကြောင်း၊ IMT လှိုင်းနှုန်း များကို သတ်မှတ်ချထားပေးရာတွင် လေလံနည်းလမ်းအသုံးမပြုပဲ Beauty Contest နည်းလမ်းဖြင့် သတ်မှတ်ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ ငွေပေးချေရာတွင်လည်း Payment Term အား ဆယ်နှစ် ကျော်သတ်မှတ်ပေးစေလိုပါကြောင်းနှင့် Pay as you use (PAYU) နည်းလမ်းအားသတ်မှတ် ပေးစေ လိုပါကြောင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

Ooredoo Myanmar Limited မှ ၎င်းတို့ပေးပို့ထားသည့် သဘောထားမှတ်ချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် Device Ecosystem များအရ 2.3 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်ကို 2.6 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်မတိုင်မီ ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ 2.3 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်ချထားပေးမည့် အစီအစဉ် အား ၂၀၂၁ ခုနှစ်အစား ၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင် ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ ကျန်ရှိနေသည့် Capacity Band များဖြစ်သော 3.5 GHz 2.6 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်များကို ၂၀၂၃ ခုနှစ် နှစ်ကုန်ပိုင်း (သို့) ၂၀၂၄ ခုနှစ်မှသာ သတ်မှတ်ချထား ပေးစေလိုပါကြောင်း၊ 5G Market အရ 700 MHz အပါအဝင် mmWave လှိုင်းနှုန်းစဉ်များကို ၂၀၂၄ ခုနှစ် နောက်ပိုင်းမှစ၍သာ ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ မိမိတို့အနေဖြင့် 2.3 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်ကို အရင်ဆုံးချထားပေးရန် အကြံပြုလိုပါကြောင်းနှင့် The Whole Roadmap Timeline ကို တစ်နှစ်ရွှေ့ဆိုင်းပေးစေလိုပါကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၄။ Telenor Myanmar Limited မှ ၎င်းတို့ပေးပို့ထားသည့် သဘောထားမှတ်ချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၏ Roadmap မူကြမ်းတွင် 2.6 GHz အတွင်း ကျန်ရှိသည့် လှိုင်းနှုန်းများအနက် တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းကို ၂၀၂၁ ခုနှစ်တွင် Regional အနေဖြင့်သာ သတ်မှတ်ချထားပေးမည်ဟု ဖော်ပြထားသည်ကို တွေ့ရှိရပါကြောင်း၊ 2.6 GHz ကဲ့သို့သော လှိုင်းနှုန်းများကို Regional အနေဖြင့်မဟုတ်ဘဲ National အနေဖြင့်သာသတ်မှတ်ချထား ပေးသင့်ပါကြောင်း၊ 2.6 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်အား Regionwide ချထားပေးမှုကြောင့် လှိုင်းနှုန်း နှောင့်ယှက်မှုများလည်း ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသဖြင့် မိမိတို့အော်ပရေတာများအနေဖြင့် National Basis ဖြင့်သာ ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ ထို့အပြင် ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန အနေဖြင့် 2.6 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်အား Draft Roadmap တွင် ဖော်ပြထားသကဲ့သို့ ၂၀၂၁ ခုနှစ်တွင် သီးခြား ခွဲဝေချထားခြင်းမပြုဘဲ One Lot အနေဖြင့်သာ ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ ISP လိုင်စင်များအတွက် လက်ရှိတွင် ချထားပေးသည့် 2.6 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်တိုင်စင်များကို ပြန်လည် သုံးသပ်စေလို ပါကြောင်း၊ ဥပမာအားဖြင့် လက်ရှိတွင် 2.6 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်၏ အလယ်တွင်ချထားပေးခြင်းအား လှိုင်းနှုန်းစဉ်၏ ရှေ့ဆုံး (သို့မဟုတ်) နောက်ဆုံးသို့ ရွှေပြောင်းရန် အကြံပေးလိုပါကြောင်း၊ ထိုကဲ့သို့

Re–Plan ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် လုံလောက်သော တစ်ဆက်တစ်စပ်တည်းရှိသည့် လှိုင်းနှုန်းစဉ်များ ရရှိ နိုင်ရုံသာမက လှိုင်းနှုန်းနှောင့်ယှက်မှုများကိုပါ လျော့နည်းစေမည် ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အော်ပရေတာများ အတွက်သာမက ISP များအတွက်ပါ အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ Draft Roadmap အရ mmWave လှိုင်းနှုန်းစဉ်ကို ၂၀၂၁ခုနှစ်တွင် ချထားပေးမည်ဟု တွေ့ရှိရပါသဖြင့် အဆိုပါလှိုင်းနှုန်းအား 5G အတွက် ဈေးကွက်ဝယ်လိုအား မြင့်တက်ချိန်မှသာ သတ်မှတ်ချထား ပေးစေလိုပါကြောင်း၊ 700 MHz လှိုင်းနှုန်းကို 4G မှ 5G သို့ ကောင်းမွန်စွာ ကူးပြောင်းနိုင်ရေးနှင့် ကွန်ရက်လွှမ်းခြုံမှုကို အထောက်အကူပြုနိုင်စေရန် ၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင် ချထားပေးစေလိုကြောင်း၊ ထို့ပြင် အခြား Capacity Band များ ဖြစ်သည့် 2.3 GHz, 2.6 GHzနှင့် 3.5 GHz band များအား ဈေးကွက်လိုအပ်ချက် အပေါ်မူတည်၍ Multiband Award Process ဖြစ်သည့် ဥပမာ–အော်ပရေတာ တစ်ဦးလျှင် Bandwidth တစ်ဆက် တစ်စပ်တည်း 80–100 MHz ရှိသည့် လှိုင်းနှုန်းများအဖြစ် သတ်မှတ်ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ ထိုကဲ့သို့ ချထားပေးမှုသည် သုံးစွဲသူများအတွက် အကျိုး ကျေးဇူးများရရှိမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အနှစ်ချူပ်အားဖြင့် ကွန်ရက်များတွင် လှိုင်းနှုန်းလိုအပ်ချက်များ ရှိမှသာ Capacity Band လှိုင်းနှုန်းများကို သတ်မှတ်ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ အနေဖြင့် 5G ကူးပြောင်းနိုင်ရေးအတွက် အချိန်များလိုအပ်မည် ဖြစ်ပါသဖြင့် 5G အတွက် Ecosystem များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမှသာ ခွင့်ပြုချထားစေလိုပါကြောင်း၊ Capacity Band လှိုင်းနှုန်း များကို ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်နှင့် လှိုင်းနှုန်းလိုအပ်ချက်များပေါ်မူတည်၍ လှိုင်းနှုန်းလုံလောက်မှု ရှိစေရန် ကြီးမား၍ တစ်ဆက်တစ်စပ်တည်းဖြစ်သည့် Block များဖြင့် Nationally Basis ဖြင့် သတ်မှတ်ချထားပေးစေလိုပါကြောင်းနှင့် mmWave လှိုင်းနှုန်းများကိုလည်း 5G ဈေးကွက်များ ဖွံ့ဖြိုးပြီးမှသာ သတ်မှတ်ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း တင်ပြဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

၅။ Telecom International Myanmar Co., Ltd မှ ၎င်းတို့ပေးပို့ထားသည့် သဘောထား မှတ်ချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် လက်ရှိဖြစ်ပွားလျက်ရှိသည့် Covid-19 ကပ်ရောဂါ အခြေအနေနှင့် Internet ဝန်ဆောင်မှုများ ဆောင်ရွက်ရန် ကန့်သတ်ချက်များကြောင့် အော်ပရေတာများ၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံနိုင်မှု အခြေအနေအပေါ် သက်ရောက်မှုများ ရှိပါကြောင်း၊ ထို့ပြင် 5G နည်းပညာနှင့်စပ်လျဉ်း၍ Device Economy System ဖွံ့ဖြိုးရန် အချိန်လိုအပ်ချက်ရှိနေသည် ဖြစ်ရာ 5G နည်းပညာအတွက် လှိုင်းနှုန်းစဉ်အသစ် ထပ်မံ ချထားပေးမှုများကို အနည်းဆုံး ၂ နှစ် ရွေ့ဆိုင်းပြီး ၂၀၂၃ ခုနှစ်အစပိုင်းမှသာ စတင်ဆောင်ရွက်သင့်ပါကြောင်း၊ လှိုင်းနှုန်းစဉ်ချထားပေးရာ တွင်လည်း Spectrum Efficiency ကောင်းမွန်စေရန် Contiguous Band များဖြင့်ချထားပေးသင့် ပါကြောင်း၊ လှိုင်းနှုန်းစဉ်ချထားပေးရာတွင် Multi Band များအဖြစ် 2.3 GHz/ 2.6 GHz/ 3.5 GHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်များကို ၂၀၂၃ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၂၄ ခုနှစ်များတွင်လည်ကောင်း၊ 700 MHz ကို ၂၀၂၅ ခုနှစ်တွင် လည်းကောင်း၊ mmWave လှိုင်းနှုန်းစဉ်များကို ၂၀၂၆ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း ချထားပေးသင့် ပါကြောင်း၊ တင်ပြဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

၆။ Amara Communications Co., Ltd မှ ဦးဝေလင်းဦးက ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် ယနေ့ အစည်းအဝေးတွင် ပါဝင်ဆွေးနွေးခွင့်ရသည့်အတွက် ဝမ်းသာပါကြောင်း၊ 2600 MHz အသုံးပြုခွင့် ရရှိထားသည့် ကုမ္ပဏီတစ်ခုအနေဖြင့် 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်ချထားပေးမှုနှင့် ပတ်သက်၍ အဓိက ဆွေးနွေးလိုကြောင်း၊ Amara အနေဖြင့် ၂၀၂၀ ခုနှစ်အတွင်း တင်ပြခဲ့သည့် သဘောထား မှတ်ချက်တွင် ပါရှိသည့်အချက်များအတိုင်း များစွာပြောင်းလဲမှုမရှိကြောင်း၊ လှိုင်းနှုန်းစဉ်အသုံးပြု၍ ဝန်ဆောင်မှု ပေးရာတွင်လည်း Quality of Service (QoS) အပိုင်းတွင် အခက်အခဲများ ကြုံတွေ့နေရပါသဖြင့် 2600 MHz Band အတွင်း Additional Spectrum 60 MHz လှိုင်းနှုန်းကို ဈေးနှုန်းသက်သာစွာဖြင့် ၂၀၂၁ ခုနှစ် (သို့) ၂၀၂၂ ခုနှစ်အတွင်း Regionwide အနေဖြင့် တိုက်ရိုက်ချထားပေးစေလိုကြောင်း၊ Regional ISP သမားများကို လှိုင်းနှုန်းချထားပေးပြီးမှ ကျန်ရှိသော လှိုင်းနှုန်းများကို မိုဘိုင်းအော်ပရေတာများသို့ ချထားပေးစေလိုကြောင်း၊ လေလံပြုလုပ်ခြင်း (သို့) လှိုင်းနှုန်းသတ်မှတ် ချထားပေးမည့် ဈေးနှုန်း ကိုလည်း Regional သမားများအတွက် သင့်တင့်မျှတစွာ စဉ်းစားပေးစေလိုကြောင်း အကြံပြုပြောကြား ခဲ့ပါသည်။

Global Technology Co.,Ltd မှ Mr. Prasert Laosaengpha က 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ် ၇။ ချထားပေးခြင်းကိစ္စကို အဓိကထားပြောကြားလိုကြောင်း၊ 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ် Nationwide ချထားပေးခြင်းကို ၂၀၂၅ ခုနှစ်သို့ရွှေ့ပြောင်းစေလိုကြောင်း၊ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ Band Plan သတ်မှတ်ရာတွင် အခြားသော နိုင်ငံများအရ 10 MHz Lot အစား 5 MHz Lot များဖြင့် သတ်မှတ် ချထားပေးစေလိုကြောင်း၊ Regional သမားများအတွက် 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်အတွင်း Additional Spectrum ကို ၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း သတ်မှတ်ချထားပေးစေလိုကြောင်းနှင့် Regional သမားများကို Nationwide အသုံးပြုခွင့်ရရှိနိုင်မှုအတွက် ဖြစ်နိုင်ချေများကိုလည်း သိရှိလိုကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ Fortune Telecom Co.,Ltd မှ ဦးချမ်းမြဦးက 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ် ချထားပေးခြင်းကိစ္စကို ଗା အဓိကထားပြောကြားလိုကြောင်း၊ ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာနမှသတ်မှတ်ချထားပေးသည့် 20 MHz သည် Capacity လျော့နည်းနေသဖြင့် မိမိတို့အနေဖြင့် ဝန်ဆောင်မှုပေးရာတွင် အခက်အခဲ များရှိနေကြောင်း၊ အနည်းဆုံး Additional Spectrum 60 MHz (3 x 20 MHz) ကို ထပ်မံချထား ပေးစေလိုကြောင်း၊ နောင်လာမည့် 5G နည်းပညာအတွက် 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်အတွင်း Large Spectrum ကို ၂၀၂၅ ခုနှစ်တွင်မှသာ ချထားပေးစေလိုကြောင်း၊ ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန အနေဖြင့် ယခုလက်ရှိဖြစ်ပေါ်နေသည့် အခြေအနေများကိုလည်း ထည့်သွင်းစဉ်းစားစေလိုကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၉။ ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးဧာနည်အောင်က Fortune Telecom Co.,Ltd အနေဖြင့် အခြားကုမ္ပဏီများနည်းတူ လှိုင်းနှုန်းချထားပေးစေလိုသည့် Timeline နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းစွာပြောကြားစေလိုကြောင်း၊ Regional/ Nationwide ချထားပေးမှုနှင့်စပ်လျဉ်း၍ နောက်မှဆက်လက်ဆွေးနွေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယနေ့ဆွေးနွေးမှုသည် Timeline ကိုအဓိကထား ဆွေးနွေးသည်ဖြစ်သည့်အတွက် Timeline နှင့် ပတ်သက်သည့်အကြံပြုချက်ကို ရှင်းလင်းစွာ သိရှိ

လိုကြောင်း ပြောကြားခဲ့ရာ Fortune Telecom Co.,Ltd မှ ဦးချမ်းမြဦးက 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်ကို Regional သမားများသို့ သတ်မှတ်ချထားပေးခြင်းကို ၂၀၂၁ ခုနှစ်တွင် ပြုလုပ်စေလိုပါကြောင်း ပြန်လည် ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၁၀။ Frontiia Co.,Ltd က ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် Broadband Provider များအတွက် SRD အရ License Exempt Band များကို နိုင်ငံတကာနည်းတူ ထပ်မံ ချထားပေးနိုင်ရန် မျှော်လင့်ပါကြောင်း၊ 700 MHz လှိုင်းနှုန်းကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ 3.5 GHz လှိုင်းနှုန်းကို ၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် လည်းကောင်း၊ ချထားပေးစေလိုကြောင်း၊ လှိုင်းနှုန်းစဉ်များသတ်မှတ်ချထားပေးခြင်း The Whole Timeline အား ၂၀၂၂ ခုနှစ် နှစ်ကုန် (သို့) ၂၀၂၃ ခုနှစ်သို့ ရွှေ့ဆိုင်းပေးစေလိုပါကြောင်း ပြောကြားခဲ့ ပါသည်။

သာ။ MTSEA အဖွဲ့က ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် အဖွဲ့၏ Chairman ဖြစ်သော ဦးမြဟန်က MTSEA သည် Wireless & FTTH လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်နေသော ISP များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသော အဖွဲ့အစည်းတစ်ခု ဖြစ်ကြောင်းနှင့် MTSEA သဘောထားမှတ်ချက်ကို MTSEA ၏ Vice Chairman ဖြစ်သော ဦးဉာဏ်ဝင်းမှ ပါဝင်ဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပြီး MTSEA ၏ Vice Chairman ဖြစ်သော ဦးဉာဏ်ဝင်းမှ ပါဝင်ဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပြီး MTSEA ၏ Vice Chairman ဖြစ်သော ဦးဉာဏ်ဝင်းက ဆက်လက်ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် MTSEA အနေဖြင့် ပထမဦးဆုံး ပါဝင်ဆွေးနွေး ခြင်းဖြစ်ပြီး ပါဝင်ဆွေးနွေးခွင့်ရသည့်အတွက် ဝမ်းသာပါကြောင်း၊ MTSEA သည် Licensee Organization မဟုတ်ကြောင်း၊ Non-Profit Organization သာဖြစ်ကြောင်း၊ ပထမအချက်အနေဖြင့် ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာနမှ လှိုင်းနှုန်းစဉ်သတ်မှတ်ချထားပေးမှုများအား Open Market Situation အရ သင့်တင့်မျှတစွာ ဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း၊ ဒုတိယအချက်အနေဖြင့် 2600 MHz Licensee သမားများသည် လိုအပ်ချက်များစွာရှိနေပြီး 2600 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်သတ်မှတ်ချထား ပေးမှုတွင်လည်း လက်ရှိ 2600 MHz Licensee သမားများအတွက် စဉ်းစားဆောင်ရွက်ပေးလိမ့်မည်ဟု ယုံကြည်ပါကြောင်း၊ တတိယအချက်အနေဖြင့် NFS (I) အတွက် ဆောင်ရွက်ပေးသော လှိုင်းနှုန်းစဉ် များကိုလည်း MNO များနှင့် Service Level မတူညီသဖြင့် Nationwide အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက်လည်း စဉ်းစားဆောင်ရွက်ပေးစေလိုပါကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၁၂။ Mr. Scott W Minehane က ၎င်း၏ အကြံပြုချက်ကို ရှင်းလင်းပြောကြားရာတွင် ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်း 4G/ 5G Services တိုးတက်မှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခြားနိုင်ငံများတွင် ၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း 5G လှိုင်းနှုန်းစဉ်များကို အသုံးပြုလာကြောင်း၊ မိုဘိုင်းအော်ပရေတာများအနေဖြင့်လည်း 5G နည်းပညာ အတွက် Larger Contiguous Spectrum လိုအပ်ကြောင်း၊ 4G/5G Services များကို ပိုမိုကောင်းမွန် လာပြုလုပ်ပေးနိုင်သည့် လှိုင်းနှုန်းစဉ်များကိုသတ်မှတ်ချထားပေးနိုင်ရေး အဓိကထား စဉ်းစား သင့်ကြောင်း၊ အဓိကအချက်များ အနေဖြင့် Coverage Band ဖြစ်သည့် 700 MHz သည် 4G/5G Ecosystem အတွက် ကောင်းမွန်ပြီး၊ Coverage/ Capacity Band ဖြစ်သည့် 2600 MHz သည် Reagional Licensing များအပေါ် အခြေခံမှုများရှိနေပြီး 4G/5G အတွက် ကောင်းမွန်ကြောင်း၊ 3.5 GHz သည် Global 5G Pioneer Band ဖြစ်ကြောင်း၊ 2.3 MHz သည် 4G/5G Services များအတွက်

ကောင်းမွန်ပြီး 5G Ecosystem အတွက် တိုးတက်မှုများရှိလာနိုင်ကြောင်း၊ အခြား Band များဖြစ်သော 1.5 GHz၊ 4.7 GHz သည် ဈေးကွက် အပေါ်မူတည်ကြောင်း၊ mmWave သည် Deployment လုပ်ရန် ကုန်ကျစရိတ်များသောကြောင့် Demand မသေချာကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၁၃။ ဆက်လက်၍ Mr. Scott W Minehane က အကျဉ်းချုပ်အနေဖြင့် 2.6 GHz + 700 MHz လှိုင်းနှုန်းစဉ်များကို ၂၀၂၁/၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ 2.3/ 3.5 GHz + mmWave ကို ၂၀၂၂/၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ 1.5 GHz ကို ၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ 850/900 Mhz refarming + 4.7 GHz ကို ၂၀၂၄ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ 600 MHz + additional 3.5 GHz ကို ၂၀၂၅ ခုနှစ်တွင် လည်းကောင်း ချထားပေးစေလိုပါကြောင်း ဆွေးနွေးပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၁၄။ SES မှ Mr. Tare Brisibe က ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာနအနေဖြင့် 5G Service အတွက် n257 Band အစား n258 (24.25–27.5 GHz) Band ကို အစားထိုးချထားပေးနိုင်ရေး စဉ်းစားသင့် ပါကြောင်း၊ ထိုသို့ပြုလုပ်ပါက 27.5–29.5 GHz Band ကို Satellite အတွက် လျာထားနိုင်ကြောင်းနှင့် မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် 5G နှင့် Broadband Satellite Services နှစ်ခုစလုံးအတွက် အကျိုးရှိစေနိုင်မည် ဖြစ်ကြောင်း အကြုံပြုတင်ပြခဲ့ပါသည်။

၁၅။ ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးဇာနည်အောင်က ရှင်းလင်း ပြောကြားရာတွင် 2600 MHz Regional သမားများအနေဖြင့် လှိုင်းနှုန်းလိုအပ်ချက်များရှိနေသည်ကို စဉ်းစားဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုဘိုင်းအော်ပရေတာများ အနေဖြင့်လည်း 2G/3G/4G Services များအတွက် လှိုင်းနှုန်းများလုံလောက်သည်ဟု ခန့်မှန်းရရှိပြီး 5G Service အတွက် စီးပွားရေး ဈေးကွက်မြင့်မားသဖြင့် Development ပြုလုပ်ရန် အခက်အခဲများရှိနေနိုင်မည်ကို ခန့်မှန်းမိပါကြောင်း၊ လက်ရှိအချိန်တွင် ၂၀၂၁ ခုနှစ်၏ နှစ်တစ်ဝက်အချိန်ရောက်ရှိပါသဖြင့် ယခုနှစ်အတွင်း လှိုင်းနှုန်းများ သတ်မှတ်ချထားပေးရန် အချိန်အကန့်အသတ်များရှိပါကြောင်း၊ လှိုင်းနှုန်းသတ်မှတ် ချထားပေးမည် ဆိုပါက လှိုင်းနှုန်းချထားပေးမည့်ပုံစံ (Auction Method)၊ ဈေးနှုန်းနှင့် လှိုင်းနှုန်းပမာဏ (Bandwidth) တို့ကို သတ်မှတ်မှုများပြုလုပ်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်သဖြင့် ၂၀၂၂ ခုနှစ်အတွင်းပြုလုပ်မည် ဆိုပါက အချိန်ဇယားအရ အဆင်ပြေမည်ဟုထင်မြင်မိပါကြောင်း၊ မိုဘိုင်းအော်ပရေတာများ၊ ISP သမားများမှ ပေးပို့လာသော သဘောထားမှတ်ချက်များအားလုံးကို ထည့်သွင်းစဉ်းစား၍ Spectrum Roadmap ထုတ်ပြန်နိုင်ရေးအတွက် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် သီးခြားအချက်အလက်များ ပေးပို့ရန်ရှိပါက Written Comments များဖြင့် (၁၉.၅.၂၀၂၁) ရက်နေ့ နောက်ဆုံးထားပေးပို့ပါရန် နိဂုံးချုပ်စကား ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

# အစည်းအဝေးဆုံးဖြတ်ချက်များ

၁၆။ အစည်းအဝေးမှ အောက်ပါတို့ကို ဆုံးဖြတ်ခဲ့ပါသည်–

| စဉ် | ဆုံးဖြတ်ချက်များ                          | ဆောင်ရွက်ရန်                            |
|-----|---|---|
| (က) | ထပ်မံတင်ပြလိုသည့် Written Comments        | မိုဘိုင်းအော်ပရေတာများ၊ ISP ကုမ္ပဏီများ |
|     | များကို (၁၉–၅–၂၀၂၁) ရက်နေ့နောက်ဆုံးထား၍   |   |
|     | ပြန်လည်ပေးပို့ရန်၊                        |   |
| (၁) | မိုဘိုင်းအော်ပရေတာများ၊ ISP ကုမ္ပဏီများမှ | ဆက်သွယ်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန          |
|     | တင်ပြအကြံပြုဆွေးနွေးချက်များအားလုံးကို    |   |
|     | ထည့်သွင်းစဉ်းစား၍ Spectrum Rodamap        |   |
|     | ထုတ်ပြန်နိုင်ရေး ဆောင်ရွက်သွားရန်။        |   |

# အစည်းအဝေးရုပ်သိမ်းခြင်း

၁၇။ အဆိုပါ အစည်းအဝေးကို မွန်းလွဲ (၁:၄၅) နာရီတွင် ရုပ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

မှတ်တမ်းတင်သူ (ထက်ထက်အောင်) လက်ထောက်ဦးစီးမှူး

ရက်စွဲ။၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ မေလ ရက် စာအမှတ်၊ဂု၀၀–ဆည/ ခွဲ(၇) အရင်းအမြစ်/

# ဖြန့်ဝေခြင်း

အစည်းအဝေးတက်ရောက်သူများအားလုံး

မိတ္တူကို

ရုံးလက်ခံ/ မျှောစာတွဲ