

Резултати от проведените обществени консултации относно обявено с Решение № 296 от 25.08.2022 г. намерение за ограничаване на броя на разрешенията за ползване на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz за наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги с национално покритие

Заинтересован и лица	Становище	Становище на КРС
Брой на разрешенията, които КРС има намерение да издава и радиочестотния спектър, който ще предостави с тях в обхват 3.6 GHz		
„А1 България“ ЕАД	<p>Дружеството желае да ползва и съответно да им бъде издадено разрешение за:</p> <ul style="list-style-type: none"> – честотен блок I (честотна лента - 25900 – 26100 MHz) и – честотен блок L (честотна лента - 26500 – 26700 MHz). <p>Тези блокове са в непосредствена близост до блокове J и K, в които А1 има ресурс понастоящем, доколкото това ще позволи да се ползва непрекъснатата лента от 800 MHz, при бъдещата утилизация на ресурса в този обхват. Трябва да се посочи обаче, че в блок K са разположени радиорелейни линии на Министерството на отбраната, което прави ползването на този спектър за целите на 5G мрежа неоптимално и създава несигурност за нас. С оглед това, смятаме че КРС следва да гарантира, след консултации, че Министерството на отбраната ще освободят този ресурс изцяло, в краткосрочен план или да потвърдят писмено, че няма да имат възражения за използването му от нас. От наша страна категорично не очакваме да са налице смущения, предвид факта, че ние планираме съвместяване използването на ресурса както за 5G, така и за РРЛ, което е в унисон с актовете на Европейската комисия.</p> <p>В случай, че това обстоятелство не може да бъде преодоляно, А1 заявява интерес за ползване и съответно за получаване на разрешение за още един блок от предложените, с</p>	<p>Броят на постъпилите по чл. 90, ал. 2 от Закона за електронните съобщения намерения за блоковете I и L е равен на броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени от комисията. КРС ще предприеме действия за издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz за наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги за блокове I и L на „А1 България“ ЕАД.</p> <p>На проведени срещи между представители на КРС и Министерството на отбраната (МО) са обсъждани възможностите за цялостно освобождаване на обхват 26 GHz за граждански нужди. В резултат, в КРС е постъпило писмо, с което министерството ни уведомява, че оборудването е пренастроено да работи в радиочестотен обхват 26 GHz в два дуплексни канала по 28 MHz. В тази връзка, може да се обобщи че преди стартиране на процедурата по предоставяне на ресурса КРС е уточнила ползването на ресурса от страна на МО и на този етап не е необходимо да се стартират нови разговори за освобождаване на използвания към момента честотен ресурс от 2x56 MHz от МО.</p> <p>В тази връзка на основание чл. 90, ал. 4, т. 2 от ЗЕС КРС ще приеме решение за обявяване на търг по реда на чл. 93 от ЗЕС за блок M.</p>

	<p>цел да се осигури ползване на непрекъснатата лента от поне 400 MHz, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – честотен блок М (честотна лента - 26700 – 26900 MHz). <p>Поради изложеното счита, че Комисията следва да проведе среща с операторите, които са заявили интерес към ресурса в рамките на тази обществена консултация и да обсъди създалата се ситуация, преди да вземе решение за продължаване на процедурата по предоставяне на ресурса.</p>	<p>Във връзка с подадените намерения на А1 и Виваком следва да се отбележи, че към настоящия момент и в краткосрочен план КРС не може да гарантира, че Министерството на отбраната (МО) ще освободи изцяло ползвания от тях ресурс в обхват 26 GHz или ще потвърди писмено, че няма да има възражения за използването на блок К от А1. С оглед горното приемаме, че А1 е подало намерение за блок М.</p>
<p>„Йеттел България“ ЕАД</p>	<p>Намерението на „Йеттел- България“ ЕАД е да придобие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – честотен блок А: 24300 - 24500 MHz – честотен блок В: 24500 - 24700 MHz – честотен блок D: 24900 - 25100 MHz 	<p>Броят на постъпилите по чл. 90, ал. 2 от Закона за електронните съобщения намерения за блоковете А и В е равен на броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени от комисията. КРС ще предприеме действия за издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz за наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги за блокове А и В на „Йеттел - България“ ЕАД.</p> <p>Във връзка с подаденото намерение на Нетуоркс следва да се отбележи следното:</p> <p>За блок D е подадено заявление и от „Нетуоркс- България“ ЕООД:</p> <p>Съгласно Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди, обн. ДВ. бр. 29 от 12 април 2022 г./стр. 21/, свободният ресурс в обхват 26 GHz се предлага да се предоставя за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги, при спазване условията на Правилата за използване на радиочестотния спектър за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги след издаване на разрешение, на предприятия с предоставен по други разрешения радиочестотен спектър и предприятия, които имат технически и финансови възможности, да постигнат добро покритие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и развитие на съществуващите мрежи.</p>

		<p>„Нетуоркс - България“ ЕООД не притежава предоставен по друго разрешение радиочестотен спектър и в тази връзка няма практическа възможност да постигне условието за предоставяне на услуга чрез надграждане и развитие на съществуващи мрежи.</p> <p>В тази връзка на стр. 6 от публикуваното намерение в т. 2 “Мотиви за избора по чл. 89 и чл 89а, и причини които налагат ограничения на броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени“ от Приложението към Решение № 296 от 25.08.2022 г. на КРС е посочено следното:</p> <p>„Както е посочено в Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди КРС е предвидила честотен ресурс в обхват 26 GHz да се предоставя на предприятия с вече предоставен с други разрешения радиочестотен спектър и предприятия, които имат технически и финансови възможности, да постигнат добро покритие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и развитие на съществуващите мрежи.</p> <p>На стр. 8, т. 4 „Условия, които КРС ще включи в разрешенията за ползване на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz“, т. 4.1“Териториален обхват“ от Приложението към Решение № 296 от 25.08.2022 г. на КРС е посочено, че разрешенията за ползване на обхвата ще бъдат издадени за територията на Република България с оглед осигуряване на възможност за надграждане и развитие на съществуващи мрежи на действащите предприятия. Видно от горното регулаторът е предвидил обхватът да се предоставя само на съществуващи предприятия с развити мрежи, които следва да бъдат надградени. В тази връзка предприятието не отговаря на условията за получаване на разрешение в обхвата. Допускането на този участник до участие в търг би довело до злоупотреба с право. С оглед горното може обосновано да се приеме, че искането е недопустимо.</p> <p>В тази връзка заявлението е недопустимо. КРС ще предприеме действия за издаване на разрешение за ползване на</p>
--	--	--

		<p>радиочестотен спектър в обхват 26 GHz за наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги за блокове D на „Йеттел - България“ ЕАД.</p>
<p>„Българска телекомуникационна компания“ ЕАД с ново наименование „Виваком България“ ЕАД</p>	<p>Намерението на „Виваком България“ ЕАД е да придобие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – честотен блок М: 26700-26900 MHz – честотен блок N: 26900-27100 MHz – честотен блок О: 27100-27300 MHz – честотен блок Р: 27300-27500 MHz <p>В случай, че в рамките на настоящата процедура бъде приложено ограничение за придобиване на до 3 блока по 200 MHz, потвърждава желанието си да придобие в рамките на тази процедура блокове: М (26700-26900 MHz), N (26900-27100 MHz), О (27100 – 27300 MHz), а блок Р (27300-27500 MHz) им бъде предоставен на по-късен етап по аналогия на блокове С, Е, F, H, J и K (т. 4 на стр. 5 на Намерението), така че да се постигне оптималния за 5G технологията непрекъснат блок от 800 MHz.</p> <p>Предложението се основава на заложената цел на КРС в Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди за предоставяне на ресурс в обхват 26 GHz за постигане на по-добро покритие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и развитие на съществуващите мрежи. В тази връзка се надява, че КРС ще осигури равнопоставеност при разпределение на съществуващия спектър в 26 GHz между предприятията със съществуващи мрежи, работещи активно по разширяването на териториален обхват на своите 5G мрежи и предоставянето на услуги с по-високи скорости.</p>	<p>За блок М е подадено намерение от „Виваком България“ ЕАД и „А1 България“ ЕАД. Интересът на А1 към блок М е в случай, че МО няма възможност да освободи изцяло ползвания от тях честотен ресурс в обхват 26 GHz в краткосрочен план или писмено да потвърди, че няма да има възражения за използването на блок К от А1. Следва да се отбележи, че към настоящия момент и в краткосрочен план КРС не може да гарантира, че МО ще освободи изцяло ползвания от тях ресурс в обхват 26 GHz или ще потвърди писмено, че няма да има възражения за използването на блок К от А1.</p> <p>На проведени срещи между представители на КРС и МО са обсъждани възможностите за цялостно освобождаване на обхват 26 GHz за граждански нужди. В резултат, в КРС е постъпило писмо, с което министерството ни уведомява, че оборудването е пренастроено да работи в радиочестотен обхват 26 GHz в два дуплексни канала по 28 MHz. В тази връзка, може да се обобщи че преди стартиране на процедурата по предоставяне на ресурса КРС е уточнила ползването на ресурса от страна на МО и на този етап не е необходимо да се стартират нови разговори за освобождаване на използвания към момента честотен ресурс от 2x56 MHz от МО. Броят на постъпилите по чл. 90, ал. 2 от ЗЕС намерения за блок М е по-голям от броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени. В тази връзка КРС предвижда да проведе търг със стъпка на наддаване за издаване на разрешения за ползване на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz за наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги за блок М.</p> <p>Броят на постъпилите по чл. 90, ал. 2 от ЗЕС намерения за блокове N и О е равен на броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени.</p>

		<p>Блок Р ще бъде предоставен на по-късен етап по реда на ЗЕС.</p> <p>В тази връзка КРС ще предприеме следните действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основание чл. 90, ал. 4, т. 2 от ЗЕС ще предприеме действия по издаване разрешения, след подаване на заявления от по чл. 83, ал. 5 от ЗЕС, на А1, Йеттел и Виваком за заявените от тях блокове, както следва: на А1 за блокове I и L; на Йеттел за блокове А, В и D; на Виваком за блокове N и O; - на основание чл. 90, ал. 4, т. 2 от ЗЕС ще приеме решение за обявяване на търг по реда на чл. 93 от ЗЕС за блок М. <p>Във връзка с преодоляване на текущата фрагментация при разпределението на спектъра в обхват 26 GHz и освобождаването му изцяло за 5G мрежи, КРС ще извършва анализ на необходимостта от продължаване на работата на мрежите от неподвижна радиослужба. В резултат на този анализ КРС предвижда да извърши при необходимост бъдещо преразпределение на предоставения на предприятията честотен ресурс, с цел осигуряване на ефективно ползване на радиочестотния спектър и дефрагментация на обхват 26 GHz и формиране на непрекъснати блокове от 800 MHz на всяко предприятие.</p>
<p>„Нетуоркс-България“ ЕАД</p>	<p>Намерението на „Нетуоркс- България“ ЕАД е да придобие 3 блока:</p> <ul style="list-style-type: none"> – честотен блок D – с честотна лента 24900 MHz - 25100 MHz – честотен блок N – с честотна лента 26900 MHz - 27100 MHz – честотен блок O – с честотна лента 27100 MHz - 27300 MHz <p>В случай че за ползването на честотен блок D, N и O е заявено намерение и от друго предприятие, ще участва в проведения търг за издаване на разрешение за този блок</p>	<p>Съгласно чл. 27, ал. 1 от АПК, с подаването на искането за започване или за участие в производството или с получаване на уведомлението по чл. 26 от АПК заявителят, привлечените и встъпилите заинтересовани граждани и организации стават страни в производството по издаване на индивидуалния административен акт. Съгласно ал. 2 на чл. 27 от АПК, административният орган проверява предпоставките за допустимостта на искането и за участието на заинтересованите граждани или организации в производството по издаването на индивидуалния административен акт.</p>

		<p>С подаването на намерение по чл. 90, ал. 2, т. 4 от ЗЕС за ползване на радиочестотен спектър, „Нетуоркс – България“ ЕООД е подало искане за започване или за участие в производството по издаване на индивидуалния административен акт (директно или след състезателна процедура, когато е приложимо).</p> <p>Съгласно чл. 27, ал. 2, т. 5 и т. 6, заявлението е недопустимо поради липса на правен интерес на заявителя или не са изпълнени други специални изисквания, установени със закон., поради следното.</p> <p>Нетуоркс не притежава предоставен по друго разрешение радиочестотен спектър и в тази връзка няма практическа възможност да постигне условието за предоставяне на услуга чрез надграждане и развитие на съществуващи мрежи.</p> <p>В тази връзка на стр. 6 от публикуваното намерение в т. 2 “Мотиви за избора по чл. 89 и чл. 89а, и причини които налагат ограничения на броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени“ от Приложението към Решение № 296 от 25.08.2022 г. на КРС е посочено следното:</p> <p>„Както е посочено в Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди КРС е предвидила честотен ресурс в обхват 26 GHz да се предоставя на предприятия с вече предоставен с други разрешения радиочестотен спектър и предприятия, които имат технически и финансови възможности, да постигнат добро покритие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и развитие на съществуващите мрежи.“</p> <p>Обхват 26 GHz осигурява много висока скорост, но е с ограничено покритие и е предназначен за използване в гъсто населени райони. Предприятие без съществуваща мрежа не би могло да осигури широколентова свързаност за населението, с високо качество и скорост. Това води до сериозен риск от изпълнение на мярка C7.R2: Ефективно използване на радиочестотния спектър при усвояване на средствата по НПВУ. Съгласно НПВУ операторите предвиждат основно използването</p>
--	--	---

		<p>на обхват 26 GHz за осигуряване на вътрешноградно покритие и изграждането на така наречените „горещи точки“ (hot spots). Това са елементи на наземна мобилна мрежа, с каквото Нетуоркс не разполага и не притежава права за ползване на радиочестотен спектър, с който да изгради такава в краткосрочен период.</p> <p>Съгласно Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди (приета с Решение № 96 от 24 март 2022 Г., Обн. ДВ. бр.29 от 12 април 2022г.), свободният ресурс в обхват 26 GHz се предвижда да се предоставя за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги, при спазване условията на Правилата за използване на радиочестотния спектър за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги след издаване на разрешение, на предприятия с предоставен по други разрешения радиочестотен спектър и предприятия, които имат технически и финансови възможности, да постигнат добро покритие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и развитие на съществуващите мрежи. Също така Комисията за регулиране на съобщенията ще проведе обществени консултации относно интереса на бизнеса към ползването на радиочестотен спектър от обхват 26 GHz в ограничени географски райони. С предприятия подход ще се повиши потенциала за инвестиции в изграждането на 5G мрежите, които са с голяма плътност, ще се осигури гъвкавост при използването на радиочестотния спектър, по-ефективно ползване на спектъра, и не на последно място плавен преход от една технология към друга на по-ниска цена. Следователно, регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър не допуска предоставянето на права за ползване на 26 GHz на предприятия, които нямат съществуваща наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги.</p> <p>На стр. 8, т. 4 „Условия, които КРС ще включи в разрешенията за ползване на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz“, т. 4.1. “Териториален обхват“ от Приложението към</p>
--	--	--

		<p>Решение № 296 от 25.08.2022 г. на КРС е посочено, че разрешенията за ползване на обхвата ще бъдат издадени за територията на Република България с оглед осигуряване на възможност за надграждане и развитие на съществуващи мрежи на действащите предприятия.</p> <p>Както бе посочено по-горе „Нетуоркс – България“ ЕООД е предприятие, което няма издадено разрешение за ползване на радиочестотен спектър и не експлоатира наземна (мобилна) мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги.</p> <p>„НЕТУОРКС – БЪЛГАРИЯ“ ЕООД е вписано в регистъра по чл. 33, ал. 1, т. 1 от Закона за електронните съобщения за предоставяне на следните обществени електронни съобщителни мрежи и услуги: кабелни мрежи; безжични наземни мрежи със свободно използване на радиочестотен спектър - WAS/RLAN; междуличностни съобщителни услуги с номера - фиксирана услуга за гласови съобщения чрез предоставени номера, включително номадска; междуличностни съобщителни услуги с номера - услуга за гласови съобщения без предоставени номера; достъп до интернет – фиксиран; разпространение на радио- и телевизионни програми; пренос на радио- и телевизионни програми на едро; пренос на данни; линии под наем. От Въпросника за отчета на дейността на предприятието е видно, че към края на 2021 г. предприятието има развита оптична мрежа, но не и наземна мрежа и то основно за територията на Североизточна България.</p> <p>Следователно за „Нетуоркс – България“ ЕООД не е налице правен интерес от участие в производството по издаване на индивидуалния административен акт (директно или след състезателна процедура, когато е приложимо) за предоставяне на права за ползване на 26 GHz на предприятия с предоставен по други разрешения радиочестотен спектър и предприятия, които имат технически и финансови възможности, да постигнат добро</p>
--	--	--

		<p>покрытие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и развитие на съществуващите мрежи.</p>
<p>Условия за ползване на спектър в обхват 26 GHz</p>		
<p>„А1 България“ ЕАД</p>	<p>По отношение на условията за покритие, които КРС смята да постави на предприятията, които получат честотен ресурс, в рамките на тази процедура, а именно:</p> <p><i>„В срок до 2 години от датата на влизане в сила на разрешението – предприятията следва да започнат предоставянето на безжични широколентови услуги, като изградят най-малко 30 базови станции. В срок до 5 години от датата на влизане в сила на 3 разрешението – предприятията следва да изградят най-малко 100 базови станции на територията на цялата страна в обхват 26 GHz. В срок до 8 години от дата на влизане в сила на разрешението – предприятията следва да изградят най-малко 500 базови станции на територията на цялата страна в обхват 26 GHz.“</i></p> <p>При определяне на подобно изискване следва да се има предвид, че навлизането на крайни устройства, които работят в този спектър все още е колебливо. Самата Комисия е отбелязала в „Регулаторна политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди“, че <i>„В Европа използването на обхват 26 GHz за 5G все още е ограничено, което се отразява и на разработването на устройства, поддържащи този обхват. Производителите се фокусират към по-атраktivния от гледна</i></p>	<p>КРС подкрепя мотивите на предприятието по отношение на намаляване наполовина броя на базовите станции във всеки от етапите за изграждане на мрежите. Броят на базовите станции във всеки от етапите за изграждане на мрежата и за осигуряване на покритие ще бъде намален наполовина. Предложението ще бъде отразено в издадените разрешения.</p>

	<p><i>точка на предоставен ресурс и покритие обхват 3.6 GHz. Към края на ноември 2020 г. 57% от устройствата, обявени или в процес на разработка, поддържат обхват 3.6 GHz, докато само 30% могат да работят във всички ленти над 24 GHz²⁶.“</i> С оглед това, намираме, че изискванията за покритията са завишени и не е реалистично да бъдат изпълнени. Молим броят на базовите станции, които следва да бъдат изградени, във всеки от етапите, да бъде намален наполовина. В случай, че не приемете този подход, то молим да предвидите, че предприятията ще могат да изпълнят това изискване с всеки друг спектър, който се ползва за изграждане на 5G мрежи.</p>	
<p>„Йеттел България“ ЕАД</p>	<p>„Йеттел България“ ЕАД (Йеттел/Дружеството) напълно споделя виждането на КРС, изразено в Приложението към решението, че с оглед оптималното ползване на радиочестотния спектър за задоволяване на повишените потребности от високи скорости и добро качество за бизнеса и за потребителите, КРС е отчела, че минимално необходимата ширина на лентата за една мрежа е непрекъснат спектър от 400-500 MHz.</p> <p>КРС е подчертала, че в Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди е предвидено свободният ресурс в обхват 26 GHz да се предоставя за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги, на предприятия с предоставен по други разрешения радиочестотен спектър и предприятия, които имат технически и финансови възможности, да постигнат добро покритие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и развитие на съществуващите мрежи.</p> <p>Предвид настоящото разпределение и ползване на честотния ресурс, показано в Таблица 1 към Приложението на Решението, както и фрагментацията на спектъра в обхват 26 GHz, Комисията е предвидила да издаде до 10 разрешения всяко по 200 MHz. Максималният брой разрешения, за което едно</p>	<p>КРС подкрепя мотивите на предприятието по отношение на намаляване наполовина броя на базовите станции във всеки от етапите за изграждане на мрежите. Броят на базовите станции във всеки от етапите за изграждане на мрежата и за осигуряване на покритие ще бъде намален наполовина. Предложението ще бъде отразено в издадените разрешения.</p>

	<p>предприятие може да заяви намерение е 3 броя разрешения (максимално 600 MHz). Считаме че по този начин ще се създадат необходимите условия за развитие на конкуренцията като се насърчава ефикасното ползване и се гарантира ефективното управление на радиочестотния спектър без да се създават конкуренти предимства за някое предприятие и ще следват принципите на равнопоставеност и пропорционално разпределение на спектъра.</p> <p>От друга страна обаче, е посочено, че свободният честотен ресурс, в случай че остане такъв след приключване на процедурата, се предвижда да бъде предоставен за ограничено покритие, като в изпълнение на Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди, регулаторът ще проведе обществени консултации относно интереса на бизнеса към ползването на честоти от обхват 26 GHz в ограничени географски район.</p> <p>Съгласно GSMA Europe 26 GHz Spectrum Policy Paper спектърът в 26 GHz има потенциал за значително подобро изживяване на крайния потребител в сравнение с други 5G основополагащи ленти, но само ако органите отговорни за създаване на политиката за спектъра се стремят да предоставят 800 MHz непрекъснат спектър на оператор от обхват 26 GHz. В допълнение е посочено и че нуждите на някои, ако не и повечето, verticals (бизнеси) могат да бъдат удовлетворени чрез използването на slicing на мрежата и отдаване под наем на спектъра. Заедно с малкия радиус на клетките при 26 GHz това би направило възможно за всеки от различните лицензополучатели да изградят свързаност, чрез решение, което предоставя достъп до цялата лента в определени райони, в които е нерантабилно изграждането на отделна мрежа.</p> <p>Поради изложеното, считаме че не би следвало в рамките на настоящата консултация да се предопределя начина на</p>	
--	---	--

бъдещо предоставяне на евентуално неразпределен спектър, а това да бъде предмет на евентуална бъдеща консултация при необходимост.

По отношение на т.4. „Условия, които КРС ще включи в разрешенията за ползване на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz.

Етапи и срокове за изграждане на мрежата и за осигуряване на покритие предлагаме следната редакция:

- В срок до 2 години от датата на влизане в сила на разрешението – предприятията следва да започнат предоставянето на безжични широколентови услуги, като изградят наймалко 15 базови станции.
- В срок до 5 години от датата на влизане в сила на разрешението – предприятията следва да изградят наймалко 50 базови станции на територията на цялата страна в обхват 26 GHz.
- В срок до 8 години от дата на влизане в сила на разрешението – предприятията следва да изградят наймалко 250 базови станции на територията на цялата страна в обхват 26 GHz.

На всеки две години КРС ще анализира текущото състояние на мрежата на основание на което етапите и сроковете за изграждане на мрежата ще бъдат преразгледани и изменени. Правилото по предходното изречение се прилага след изтичане на 5 години от датата на влизане в сила на разрешението. Предприятието следва текущо да поддържа постигнатото мрежово покритие.

Мотиви:

Използването на обхват 26 GHz като цяло предоставя много лимитирано покритие в сравнение с останалите обхвати,

	<p>предвидени за 5G (700 MHz и 3.6 GHz), но разбира се е с много по-висок капацитет заради широчината на лентата, което е основа за нови услуги и бизнес модели за различни сектори на икономиката, които ще се развиват върху 5G технологията.</p> <p>Нашите очаквания са, че от подобни услуги в зората на 5G ще се нуждаят много ограничен кръг потребители, предимно корпоративни клиенти, за нуждите, на които ще трябва да се изгражда подобна базова станция, покриващи техни офиси и предприятия, които имат необходимост от високоскоростен обмен на данни.</p> <p>В допълнение трябва да споменем, че цялостната екосистема, включваща крайни устройства не е развита. Като пример може да споделим, че за нуждите на тестове, извършвани от нашето предприятие, за които имаме предоставен тестови спектър от 400 MHz в 26 GHz в 2022 ние изпитахме огромни предизвикателства да намерим крайни устройства, които да използваме за измерване по време на тестовете.</p> <p>На пазара към момента няма масов телефон или CPE, които да работят в 26 GHz. Свързахме се с всички големи производители на терминали, с които работим като оператор, но за съжаление не можахме да ни осигурят устройства. С помощ на колеги от други страни успяхме да намерим един модел CPE (Inseago) и един телефон ASUS.</p> <p>Този практически пример говори за незрялост на екосистемата и невъзможност за прогнозиране времевите етапите за бъдещо развитие, особено предвид всички политически и икономически предизвикателства, пред които сме изправени в световен мащаб.</p> <p>В заключение, много ограничената нужда за този тип услуги и липсата на крайни устройства, с които потребителите да се възползват от нея в средносрочен план ни кара да отбележим,</p>	
--	--	--

	<p>че придобиването на този спектър към момента не е целесъобразно да върви в паралел със предложените от регулатора задължения за брой базови станции.</p> <p>Нашата гледна точка е, че задължението трябва да се редуцира до малък брой и изграждането да следва бизнес нуждите на потребителите, поради което предлагаме намаляване на броя базови станции на половина за предвидените периоди.</p> <p>Считаме че в случай, че развитието на пазара дава възможност за по-бързо развитие на технологията КРС, стъпвайки на предвидената възможност за преразглеждане на етапите и сроковете за изграждане на мрежата би могла да промени посочените параметри. Независимо от това, с оглед съблюдаване на принципа за регулаторна предвидимост, считаме че това право не би следвало да се прилага в първоначалните етапи на развитие и изграждане на мрежите в 26GHz.</p> <p>Предоставеният на Йеттел за временно ползване спектър беше необходим за целите на техническа съвместимост и поведение на мрежови съоръжения свързани с високоскоростен обмен на данни с помощта на 5G мрежа в обхват 26 GHz (FR2 Band n258) за осигуряване на услуги на крайните клиенти. В рамките на проекта се предвижда изследване на ефективното управление на трафика между различните използвани честотни ленти, установяване и изследване на възможно взаимно влияние между технически съоръжения, работещи в съседни обхвати, проверка за наличност на външни интерференции, както и тестване на технически методи и решения за увеличаване скоростите за обмен на данни както и сигурността и качеството на предоставяните услуги.</p> <p>Обхватът 26 GHz би бил най-подходящ за целите на :</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Hot spots - ултра високоскоростен мобилен достъп (eMBB) включващ и фиксиран мобилен достъп (FWA); – Свръх надеждна комуникация със свръх ниско време закъснение (URLLC) <p>Тъй като вълните с честота 26 GHz се разсейват по-бързо от тези на 2600MHz и 3600MHz ефективността на тези методи следва да бъде установена. Вярваме, че тестовете недвусмислено ще докажат потенциала на посочения спектър.</p> <p>Считаме, че чрез предоставяне на спектъра в 26GHz ще се осигури възможност за ефективно използване на новия честотен ресурс - радиочестотен спектър за удовлетворяване на растящите потребности на потребителите от висококачествени и конкурентни услуги на най-високо съвременно технологично равнище, като се вложат инвестиции в изграждане на мрежова инфраструктура по рационален начин. Същевременно ще се запази конкурентоспособността на пазара на мобилни услуги в страната без негативни последици за самата компания и ограничения относно възможностите за модернизиране, развитие и разширяване.</p>	
<p>„Виваком България“ ЕАД</p>	<p><i>I. Налагането на условие за участие в тръжната процедура на предприятия с разрешения за ползване на радиочестотен спектър за наземни мрежи</i></p> <p>В съответствие с постигнатото на общностно ниво решение за осигуряване на хармонизирано ползване на радиочестотния спектър в обхват 26 GHz, Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди на КРС идентифицира две области на въздействие, а именно преодоляване на силно изразената фрагментация в обхвата и създаване на предпоставки за навременно предоставяне на спектъра на наземни мрежи, предоставящи електронни съобщителни услуги в опит за постигане на по-добро покритие и качество на предоставяната услуга чрез надграждане и</p>	<p>КРС приема предложенията на предприятието предвид факта, че в Намерението КРС е посочила, че смята да постави условие в тръжната процедура за участие на предприятия, притежаващи разрешения за използване на радиочестотен спектър за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги. Предложението ще бъде отразено в издадените разрешения.</p>

	<p>развитие на съществуващите мрежи за предоставяне на конкурентни европейски услуги чрез внедряването на 5G технологията.</p> <p>Безспорно, положените от страна на КРС усилия по преодоляване на фрагментацията в обхвата дават своя резултат. Резултатите от проведените в края на 2020 г. и началото на 2021 г. обществени консултации свидетелстват за това, че е налице принципен интерес от страна на предприятията на наземни мрежи за придобиване на спектър в обхват 26 GHz за разгръщането на 5G мрежи, като от страна на тези предприятия се посочва, че минималното необходимо количество е радиочестотен спектър от 400 MHz, а оптималното – 800 MHz. Видно от поставените на обществено обсъждане Намерения, КРС е успяла да постигне преразпределение в обхвата, което е с потенциал да осигури формирането на оптимални от гледна точка развитие на 5G мрежи непрекъснати блокове от по 800 MHz за всяка една от съществуващите наземни мрежи.</p> <p>В тази връзка считаме, че съблюдаването на принципа за ефективно и ефикасно ползване на радиочестотния спектър определя като резонно изразеното от страна на КРС намерение за поставяне на условие в тръжната процедура за участие на предприятия, притежаващи разрешения за използване на радиочестотен спектър за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги.</p> <p><i>IV. Условия към участниците, заявили намерение за издаване на разрешение</i></p> <p>Считаме, че с оглед изразеното от страна на КРС намерение да постави условие в тръжната процедура за участие на предприятия, притежаващи разрешения за използване на радиочестотен спектър за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги, условията</p>	
--	--	--

	<p>по т. 5 от Намеренията следва да бъдат прецизирани, като към условието, че процедурата не могат да участват лица с отнето разрешение за ползване на ограничен ресурс за същия вид електронни съобщения за определен от КРС срок, следва да се добави, че не могат да участват и лица без издадени такива разрешения</p>	
<p>„Виваком България“ ЕАД</p>	<p>II. Налагане на ограничение за заявяване на до 3 броя разрешения (максимално 600 MHz) Намерението на КРС е за въвеждане на ограничения на броя на блоковете, които дадено предприятие би могло да заяви в рамките на процедурата, а именно до 3 броя или 600 MHz. От друга страна “свободният честотен ресурс, в случай че остане такъв след приключване на процедурата, се предвижда да бъде предоставен за ограничено покритие, като в изпълнение на Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди, регулаторът ще проведе обществени консултации относно интереса на бизнеса към ползването на честоти от обхват 26 GHz в ограничени географски райони”.</p> <p>Отчитайки горните условия, бихме искали да бъде взето предвид, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> – две от предприятията вече имат издадени разрешения за ползване на спектър в обхвата, като резултат от трансформирането на съществуващите им разрешения за спектър в обхват 26 GHz за развитие на мрежи от неподвижната радиослужба (от вида “точка-към-точка” и “точкакъм-много точки”); – блоковете С, Е, F, H, J и K, включващи ползвания към момента спектър, не са обект на текущата процедура и съгласно Намеренията този спектър ще бъде предоставен на по-късен етап с цел осигуряване на ефективно ползване и дефрагментация на обхвата; 	<p>Блокове G и P ще бъдат предоставени на по-късен етап по реда на ЗЕС.</p>

	<p>– в тази връзка в бъдеще двете предприятия, които имат в момента издадени разрешения в обхват 26 GHz, ще имат възможност да формират непрекъснат блок от 800 MHz, тъй като горните блокове са вече заети от тях;</p> <p>– в същото време БТК ще може да придобие само 600 MHz поради ограничителното условие за придобиване на до 3 блока, а заявеният от нас интерес е за придобиване в дългосрочен план на спектър в обхвата в рамките на непрекъснат блок от 800 MHz, което от една страна ще ни предостави възможност за оптимално използване на спектъра, а от друга – да сме в равнопоставено положение спрямо другите оператори.</p> <p>В тази връзка предлагаме да бъде предвидено, че при наличен свободен ресурс след приключването на процедурата, както и на участник в процедурата, който е заявил намерение за придобиване на спектър до оптималния за 5G технологията непрекъснат блок от 800 MHz, но поради прилагане на ограничение в рамките на процедурата е придобил само 600 MHz, на този участник да му бъде предоставена възможност, да придобие допълнителен блок от 200 MHz на по-късен етап, така както е предложено в Намерението за блокове С, Е, F, H, J и K (т. 4 на стр. 5).</p>	
	<p>III. Условия, които КРС да включи в разрешенията за ползване на радиочестотния спектър в обхват 26 GHz.</p> <p>По отношение на условията, свързани с определяне на териториалния обхват и продължителността на разрешенията, считаме за резонно предложението на КРС разрешенията за ползване на спектъра в обхват 26 GHz да бъдат издадени за територията на Република България с оглед надграждане и развитие на съществуващите мрежи на действащите предприятия за срок от 20 години.</p> <p>Използваме случая да споделим притесненията си от заложените етапи и срокове за изграждане на мрежата в обхват</p>	<p>КРС подкрепя мотивите на предприятието по отношение на намаляване наполовина броя на базовите станции във всеки от етапите за изграждане на мрежите. Броят на базовите станции във всеки от етапите за изграждане на мрежата и за осигуряване на покритие ще бъде намален наполовина. Предложението ще бъде отразено в издадените разрешения.</p>

	<p>26 GHz и за осигуряване на покритие (т. 4.4., буква “Б” от Намеренията). Към настоящия момент все още липсва крайно клиентско оборудване, съвместимо с обхват 26 GHz, въпреки очакванията това вече да е факт. Тенденции в световен мащаб също не показват индикация за напредък в тази посока. Наличието на крайно клиентско оборудване е основополагащо за формирането на планове за изграждане на мрежа. Доколкото към настоящия момент няма яснота кога производителите на оборудване ще са в състояние да доставят такова оборудване, поемането на ангажимент за изграждане на определен брой базови станции в рамките на отделните етапи може да е причина за утежняване на инвестиционните планове на предприятията, доколкото от тях ще се изисква изграждането на мрежа с определени темпове, без това да добавя стойност по отношение на услугите, предоставяни на крайни потребители.</p> <p>В тази връзка ще оценим предложение от страна на КРС за редуциране на наполовина на поставените прагове за изграждане на базови станции за отделните етапи.</p>	
<p>Григор Ваклинов</p>	<p>1. Във фиг. 1 на публикуваното намерение, за последните 500 MHz от обхвата (27000 – 27500 MHz) е записано, че са свободни условно. В текста на намерението не се пояснява в какво се състои тази условност.</p> <p>Въпросът е, свободна ли е тази част от обхвата и ако не е свободна – какво е условието за нейното освобождаване?</p> <p>2. В т. 4.4 Б от намерението е записано изискването, че до 2-та година предприятията трябва да изградят най-малко 30 базови станции, до 5-та - най-малко 100 базови станции и до 8-та - най-малко 500 базови станции на територията на цялата страна в обхват 26 GHz.</p>	<p>1. В процеса на провеждане на процедурата радиочестотният спектър в обхват 27000 – 27500 MHz е напълно освободен за граждански нужди.</p> <p>2. Обхват 26 GHz осигурява много висока скорост, но е с ограничено покритие, в сравнение с обхватите с по-ниска честота. В Европа използването на обхват 26 GHz за 5G все още е ограничено, което се отразява и на разработването на устройства, поддържащи този обхват. На пазара не са налични устройства, работещи в обхват 26 GHz, предвид което не е необходимо на този етап изискванията за броя на базовите станции да бъде завишен. Както е посочено в Намерението, на всеки две години КРС ще анализира текущото състояние на мрежата на основание на което етапите и сроковете за изграждане на мрежата ще бъдат преразгледани и изменени.</p>

	<p>По груба преценка за национално покритие на цялата страна в този обхват ще са необходими хиляди, а може би и десетки хиляди базови станции.</p> <p>Въпросът е, не трябва ли да се повишат значително (от порядъка на 10 пъти) изискванията за изградени базови станции в посочените срокове.</p>	<p>Предприятието следва текущо да поддържа постигнатото мрежово покритие.</p>
--	---	---