

Nord Stream 2 AG

2019 m. balandis



„NORD STREAM 2“ PRAŠYMO IŠDUOTI STATYBOS LEIDIMĄ SANTRAUKA, DANIJA, PIETRYČIŲ TRASA

„NORD STREAM 2“

Prašymo išduoti statybos leidimą santrauka, Danija, pietryčių trasa

TURINYS

1.	ĮVADAS	1
1.1	Prašymo įteikėjas, akcininkas ir operatorius	1
1.2	Teisinės nuorodos	2
1.3	Kontaktinė informacija	2
1.4	Prašymo struktūra	2
2.	PROJEKTO APRAŠYMAS	2
2.1	Dujotiekio trasa	2
2.2	Grafikas	3
3.	DABARTINĖ PADĖTIS PROJEKTO TERITORIJOJE	4
4.	SAUGOS ANALIZĖ	4
4.1	Rizikos vertinimo bendras požiūris ir metodai	4
4.2	Rizika statybos etapu	4
4.3	Eksplotavimo etapo pavojai	5
5.	PROJEKTAVIMO KRITERIJAI IR DUJOTIEKIO PROJEKTAVIMAS	5
5.1	Valdymo sistemos	5
5.2	Dujotiekio projektavimas	5
6.	JŪRINIO DUJOTIEKIO MONTAVIMAS ATVIROJE JŪROJE	6
6.1	Projekto logistika	6
6.2	Trasa / inžineriniai tyrimai	6
6.3	Įrengimo procesai, laivai ir įranga	6
6.4	Statybos darbų statusas	7
7.	INFRASTRUKTŪROS KIRTIMAS	7
8.	IKIEKSPLOATACINIS ETAPAS IR ATIDAVIMAS EKSPLOATUOTI	7
9.	EKSPLOATAVIMAS	7
10.	EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS	8

1. ĮVADAS

Šis dokumentas yra prašymo išduoti leidimą nutiesti du lygiagrečius 48 colių skersmens povandeninius vamzdynus, kuriais numatoma transportuoti apie 55 milijardus kubinių metrų (angl. billion cubic meters, bcm) gamtinių dujų per metus („Nord Stream 2 Pipeline“ sistema, NSP2), Danijos kontinentiniame šelfe ir išskirtinėje ekonominėje zonoje (IEZ) į pietus ir rytus nuo Bornholmo, santrauka. Prašymas Danijos valdžios institucijoms buvo pateiktas 2019 m. balandžio 15 d.

Suomijoje, Švedijoje ir Vokietijoje NSP2 trasa (didžioji jos dalis) eina lygiagrečiai esami „Nord Stream“ dujotiekio (angl. Nord Stream Pipeline, NSP) sistemai. Danijoje siūloma NSP2 trasa, kaip nurodyta teikiant šį prašymą, SE (iš angl. pietryčių) trasa, eina į pietus ir rytus nuo Bornholmo ir esamos NSP trasos. Rytinei SE trasos daliai Danijos vandenyse yra numatyti du galimi trasos variantai: SE trasos V1 ir SE trasos V2. SE trasos derinys su V1 ir SE trasos derinys su V2 prašyme išduoti leidimą yra nurodyti kaip dvi vienodomis sąlygomis siūlomos trasos, kad Danijos energetikos agentūra (DEA), atsižvelgdama į konsultacijas aplinkosaugos klausimais ir numatytus atlikti vertinimus, galėtų nuspręsti suteikti statybos leidimą arba SE trasos su V1 deriniui (vadinamam „NSP2 trasa su V1“), arba SE trasos su V2 deriniui (vadinamam „NSP2 trasa su V2“).

SE maršrutas yra alternatyva NSP2 baziniam maršrutui (angl. base case route) Danijos vandenyse. Pateikiama nuoroda į „Nord Stream 2 AG“ prašymą leisti tiesti NSP2, kuris buvo pateiktas Danijos energetikos agentūrai (DEA) 2017 m. balandžio 3 d., įskaitant poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ir „Espoo“ dokumentus. 2017 m. balandžio 3 d. prašyme nurodyta NSP2 bazinė trasa Danijos vandenyse eina per Danijos kontinentinį šelfą, Danijos IEZ teritoriją ir Danijos teritorinius vandenį (TV), lygiagrečiai esamiems NSP vamzdynams į rytus ir pietus nuo Bornholmo (NSP2 bazinė trasa). 2018 m. rugpjūčio 10 d. „Nord Stream 2 AG“ pateikė prašymą dėl alternatyvios NSP2 trasos Danijos vandenyse, kuri eitų į šiaurę ir vakarus nuo Bornholmo ir tik Danijos IEZ (NW (iš angl. šiaurės vakarų) trasa). Prašymą dėl NW trasos šiuo metu peržiūri atitinkamos institucijos, ir ši trasa yra perspektyvi alternatyva.

Tuo metu, kai buvo pateiktas šis prašymas išduoti statybos leidimą, NSP2 trasa buvo apibrėžta ir NSP2 projektas buvo parengtas remiantis išsamiau šios trasos tyrimu, įskaitant ginkluotės ir kultūros paveldo tyrimus, atliktus Danijoje 2018–2019 m. Tikimasi, kad 2019 m. bus padaryti tik nedideli pakeitimai, skirti projektui optimizuoti.

Leidimai buvo išduoti Švedijoje, Vokietijoje, Suomijoje ir Rusijoje. Visose keturiose minėtose šalyse 2018 m. buvo pradėti parengiamieji statybos darbai krante ir atviroje jūroje, ir šiuo metu Vokietijos, Švedijos ir Suomijos vandenyse yra vykdomi vamzdžių tiesimo darbai. Planuojama, kad dujotiekio sistema bus užbaigta ir bus parengta dujų transportavimui per 2020 m. antrąjį pusmetį.

1.1 Prašymo įteikėjas, akcininkas ir operatorius

„Nord Stream 2 AG“ yra projekto valdymo įmonė, įsteigta NSP2 planavimo, statybos ir tolesnio eksploatavimo darbams vykdyti. Įmonė yra įsikūrusi Zug, Šveicarijoje ir priklauso viešajai akcinei bendrovei „Gazprom“. Penkios Europos energetikos bendrovės ENGIE, OMV, „Shell“, „Uniper“ ir „Wintershall“ įsipareigojo skirti ilgalaikį 50% visų projekto išlaidų finansavimą. Europos bendrovių finansinis įsipareigojimas pabrėžia NSP2 strateginę reikšmę Europos dujų rinkai, prisidedant prie konkurencingumo skatinimo bei vidutinio ir ilgalaikio energijos tiekimo užtikrinimo, ypač atsižvelgiant į tikėtiną Europos dujų gamybos mažėjimą.

Kaip ir „Nord Stream AG“, „Nord Stream 2 AG“ laikosi aukštų standartų, susijusių su technologija, aplinka, darbo sąlygomis, sauga, įmonių valdymu ir viešosiomis konsultacijomis.

NSP aplinkosaugos ir socialinės stebėsenos programų rezultatai patvirtino, kad su statyba susijęs poveikis yra nedidelis, vietinis ir daugiausia trumpalaikis, ir taip pat parodė teigiamą aplinkos atsigavimo po statybų tendenciją.

1.2 Teisinės nuorodos

Paraiška pateikta DEA pagal Kontinentinio šelfo ir tam tikrų vamzdynų įrenginių teritoriniuose vandenyse įstatymo 4 skirsnio 1 poskirsnį ir Administracinės nutarties dėl vamzdynų įrenginių 2 skirsnio 1 poskirsnį (žr. 1 poskirsnį).

Leidimas tiesti vamzdynus, skirtus transportuoti dujas, naftą ir kitas chemines medžiagas, kurių perdavimo pajėgumas yra toks, kaip NSP2, gali būti išduotas tik remiantis PAV. Taigi, buvo parengtas dviejų siūlomų NSP2 trasų (t. y. siūlomos NSP2 trasos derinio su V1 ir siūlomos NSP2 trasos derinio su V2) PAV, kuris yra pridedamas prie prašymo kaip priedas.

1.3 Kontaktinė informacija

Nord Stream 2 AG, Baarerstrasse 52, 6300 Zug, Switzerland

Samira Kiefer Andersson, Leidimų išdavimo vadovė (Danija)
+41 79 874 31 48, samira.andersson@nord-stream2.com

1.4 Prašymo struktūra

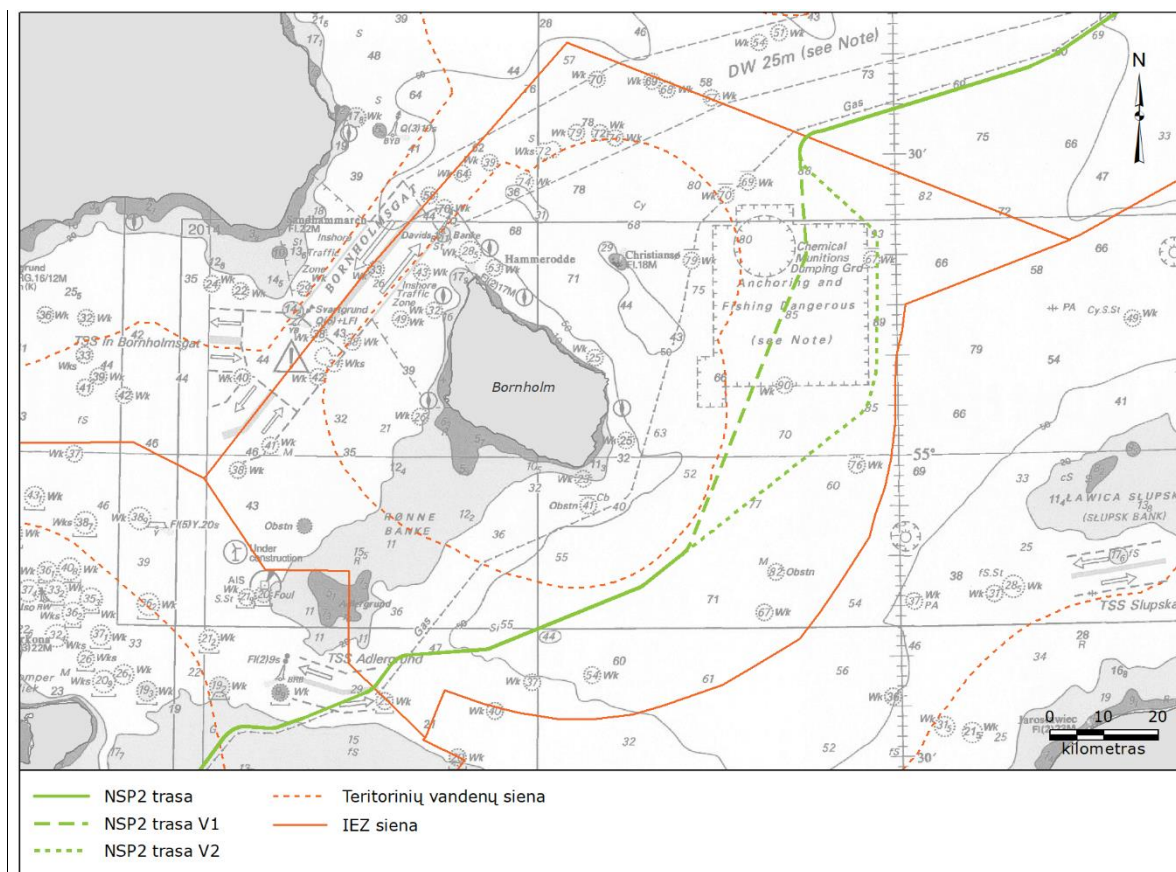
Prašyme, kuris buvo pateiktas Danijos energetikos agentūrai (angl. DEA), pateikiama ši informacija:

- Bendroji informacija, projekto apžvalga, informacija apie aplinką, saugos informacija, projektavimo kriterijai – projektavimas, įrengimas ir eksploatavimo nutraukimas.
- Išsami informacija yra pateikta dviejuose prieduose, kuriuose nagrinėjami visi pagrindiniai aplinkos ir techniniai aspektai.

2. PROJEKTO APRAŠYMAS

2.1 Dujotiekio trasa

Danijos segmente siūloma NSP2 trasa (SE trasa) eina tik per IEZ, į pietus ir rytus nuo Bornholmo, žr. 2-1 pav.



2-1 pav. Siūloma NSP2 trasa Danijai priklausančioje Baltijos jūros dalyje.

Rytinei siūlomos NSP2 trasos daliai Danijos vandenyse yra numatyti du galimi trasos variantai: NSP2 trasos V1 ir NSP2 trasos V2. Pietvakariuose nuo Bornholmo, siūlomas NSP2 maršrutas kerta NSP dujotiekį ir tęsiasi link Vokietijos šalia NSP trasos. Danijos segmente trasos ilgis yra maždaug 147 km, jei yra pasirenkamas siūlomos NSP2 trasos derinys su V1, arba maždaug 164 km, jei pasirenkamas siūlomos NSP2 trasos derinys su V2.

Du NSP2 dujotiekiai (A linija ir B linija) bus nutiesti lygiagrečiai vienas kitam. Prašymas apima du +/- 150 m pločio vamzdynų koridorius abiejose kiekvienos suderintos padėties pusėse.

2.2 Grafikas

Tikimasi, kad Danijos vandenyse dujotiekio įrengimo etapas truks apie 115 dienų, jei bus pasirinktas siūlomos NSP2 trasos derinys su V1, ir maždaug 125 dienas, jei bus pasirinktas siūlomos NSP2 trasos derinys su V2. 2-2 pav. parodyta planuojamo statybų grafiko apžvalga.

Planuojamas statybos grafikas Danijos sektoriuje	2019	2020			
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Statybos leidimas					
Intervenciniai darbai prieš tiesimą (NSP kirtimas) ¹					
Vamzdžių klojimo A linijoje laiko tarpas (vamzdžių klojimas: apie 45 dienas)					
Vamzdžių klojimo B linijoje laiko tarpas (vamzdžių klojimas: apie 45 dienas)					
Intervenciniai darbai po tiesimo ²					
Iki eksploatacinis etapas ³					

¹ Uolienų klojimas (pvz., siekiant pasiruošti NSP kirtimui) ir paklotų klojimas sankirtoms su kabeliais

² Uolienų klojimas (pvz., NSP kirtimas) ir, galbūt, pagal tiesimo metu atlikto tyrimo (angl. „as-laid survey“) rezultatus, uolienų klojimas arba kasimas naudojant plūginį metodą

³ Neplanuojama atlikti jokių intervencinių darbų, susijusių su iki eksploatacinio etapo operacijomis, išskyrus vamzdžių tikrinimo prietaisų vilkimą antvandeniniu laivu

2-2 pav. NSP2 statybos veikla Danijos sektoriuje.

3. DABARTINĖ PADĖTIS PROJEKTO TERITORIJOJE

Visi darbai, reikalingi NSP2 dujotiekiams nutiesti ir eksploatuoti, bus atliekami atsižvelgiant į dabartines sąlygas projekto teritorijoje. Tai užtikrina, kad bus atsižvelgiama į jūrų aplinką ir, kiek įmanoma, ji bus apsaugota nuo galimo poveikio. Panašiai yra atsižvelgiama į visus esamus ir planuojamus interesus projekto teritorijoje.

Remiantis vertinimu, pagrindiniai susirūpinimą keliantys klausimai yra susiję su tuo, kad siūlomas maršrutas yra arti pirminių cheminių ginklų sąvartyno, karinių pratybų vietos ir aplinkos monitoringo stočių. Daugiau informacijos šiomis temomis žr. Aplinkos vertinimo ataskaitos netechninio pobūdžio santraukoje.

4. SAUGOS ANALIZĖ

4.1 Rizikos vertinimo bendras požiūris ir metodai

Buvo atlikti dviejų pagrindinių projekto etapų, t. y. statybos ir eksploatavimo, rizikos įvertinimai. Vertinimai buvo pagrįsti šiais vertinimais:

- pagal DNV-RP-H101 ir Tarptautinės jūrų organizacijos rekomendacijas dėl rizikos valdymo ir oficialaus saugos vertinimo atliekant darbus jūroje ir po vandeniu atliktu įvertinimu, koks pavojus visuomenei ir aplinkai gali kilti statybos etapu, kurį atliko „Global Maritime“;
- eksploatavimo rizikos įvertinimu, susijusiu su galimomis žmonių žūtėmis, aplinka, ekonominiais nuostoliais ir reputacija, atliktu pagal DNV-OS-F101 dėl dujotiekio vientisumo ir DNV-RP-F107 dėl aplinkai keliamos rizikos eksploatavimo etapu, kurį atliko inžinerijos paslaugų rangovas „Saipem S.p.A.“.

4.2 Rizika statybos etapu

Atlikus aplinkos kiekybinį rizikos vertinimą dėl statybų etapu visoje NSP2 trasoje galinčio kilti pavojaus, nustatyta, kad didelės rizikos įvykių nėra ir yra du vidutinės rizikos įvykiai, susiję su laivų susidūrimais, dėl kurių išsiliėtų naftos produktai. Įvertinta, kad teorinis santykinis naftos išsiliėjimo dažnio padidėjimas dėl NSP2 projekto yra mažesnis kaip 0,1 %, o tai laikoma labai mažu padidėjimu. Eismas dėl su NSP2 statybomis susijusios veiklos bus intensyvesnis tik tam tikrą ribotą

laiką, o be to, poveikio mažinimo priemonių įgyvendinimas (įskaitant saugių zonų aplink statybų laivus nustatymą ir įspėjimus jūrininkams) dar labiau sumažins išsiliejimo riziką.

Buvo padaryta išvada, kad NSP2 statybos padarys mažą poveikį dabartiniam laivų susidūrimų dažnumui, o susidūrimo dažnio padidėjimas dėl NSP2 statybų bus labai ribotas. Grupės lygmens rizika/pavojus, kad dėl laivų susidūrimų Danijos sektoriuje NSP2 statybos etapo metu bus žuvusių trečiųjų šalių, yra iš esmės priimtinas pavojus, kaip apibrėžė DNV-GL.

4.3 Eksploatavimo etapo pavojai

Toliau nurodytas sutrikimų priežastis, kurios gali kelti grėsmę NSP2 vientisumui, yra siekiama pašalinti dujotiekio projektavimo metu taikant atitinkamus DNV-GL standartus: gamtiniai pavojai dėl srovių ir bangų aktyvumo, tarpai tarp dujotiekio atramų (jūros dugne po dujotiekiu išplautas nuosėdų dumblas) (angl. free span), išorės trikdžiai vykdomiems žvejybai, komercinių laivų eismas, išmesti objektai / inkarai bei darbinė temperatūra ir slėgio sąlygos. Aplinkai keliama rizika eksploatacijos etape yra susijusi su dujotiekio pažeidimais ir dujų nuotėkiu bei užsidegimo galimybe, kuriuos gali sukelti sąveika su laivais Baltijos jūroje.

Pagal DNV-GL standartus buvo įvertinta, kad visi pavojai yra nereikšmingi, maži arba yra iš esmės priimtini.

5. PROJEKTAVIMO KRITERIJAI IR DUJOTIEKIO PROJEKTAVIMAS

NSP2 bus suprojektuoti, nutiesti ir eksploatuojami laikantis tarptautinio veiklos atviroje jūroje standarto DNV OS-F101 „Povandeninių vamzdinių sistemų“ (2013 m. spalio mėn. leidimas) kartu su atitinkamais „Rekomenduojamais praktiniais metodais“, kuriuos parengė „Det Norske Veritas“ (DNV), ir kitais standartais. Be to, „Nord Stream 2 AG“ paskyrė DNV-GL nepriklausomu trečiosios šalies ekspertu, kad šis patvirtintų, kad dujotiekio sistema iš Rusijos į Vokietiją buvo suprojektuota, pagaminta, įrengta ir patikrinta prieš priėmimą eksploatuoti pagal taikytinus techninius, kokybės ir saugos reikalavimus.

5.1 Valdymo sistemos

„Nord Stream 2 AG“ yra įsipareigojusi laikytis kokybės valdymo principų ir yra sertifikuota pagal pagal ISO 9001:2015. Pagal „Nord Stream 2 AG“ sveikatos, saugos, aplinkos ir saugumo (angl. HSES) politiką (įgyvendinamą per HSES valdymo sistemą (angl. MS), suderintą su tarptautiniais standartais ISO 45001:2018 ir ISO 14001), nustatomi tokio lygio sveikatos priežiūros, saugos, aplinkosaugos ir socialinės atsakomybės tikslai, kokie yra būtini NSP2 darbuotojams ir rangovams. HSES valdymas yra esminė projekto dalis. Bendrovės ir rangovo darbuotojai bus tinkamai apmokyti, patyrę ir kompetentingi, kad galėtų dirbti tokiais būdais, kurie sumažintų HSES riziką.

5.2 Dujotiekio projektavimas

Pagrindinės NSP2 charakteristikos yra nurodytos toliau pateiktoje lentelėje.

5-1 lentelė. Numatytosios NSP2 dujotiekio eksploataavimo sąlygos ir techninės specifikacijos.

Savybė	Vertė (diapazonas)
Pralaidumas	55 mlrd. kubinių metrų per metus (27,5 mlrd. kubinių metrų per metus per vieną dujotiekį)
Dujos	Sausos, mažai sieros turinčios („saldžiosios“) gamtinės dujos
Numatytasis slėgis viename segmente	Kilometro žymą (KŽ) 0 – ~ KŽ 300: 220 barų ~KŽ 300 – ~KŽ 675: 200 barų KP 675 – ~KP 1230.4 (NSP2 trasa su NSP2 trasa V1) / 1248.1 (NSP2 trasa su NSP2 trasa V2): 177,5 barų (Danija)
Numatytoji temperatūra	+40°C (maks.)/-10°C (min.) atviroje jūroje esančiuose segmentuose
Dujotiekio vidinis skersmuo	1 153 mm
Dujotiekio sienelės storis	41,0 mm, 34,6 mm, 30,9 mm ir 26,8 mm (priklausomai nuo slėgio diapazono, 26,8 mm Danijoje)
Žiedinio vamzdžių laikiklio (angl. buckle arrestor) storis	34,6 mm / 41,0 mm (34,6 mm Danijoje)
Medžiaga, iš kurios pagaminti vieno tipo kurui skirti vamzdžiai (angl. magistralinis vamzdis) ir žiediniai vamzdžių laikikliai	C-Mn plienas
Vidinės pusės srauto danga	Epoksidinė danga, kurios sudėtyje yra mažai tirpiklių, vidutinis šiurkštumas $R_z \leq 3 \mu\text{m}$, storis: ne mažesnis kaip 90 μm
Išorinė korozijai atspari danga	Trijų sluoksnių polietileno (3LPE) danga, kurios minimalus storis yra 4,2 mm
Svorinio betono apvalkalo storis ir tankis	Nuo 90 mm iki 110 mm, nuo 2 400 kg/m ³ iki 3 040 kg/m ³
Apsaugos nuo korozijos anodai	Cinko anodai mažo druskingumo vandenyje; aliuminio anodai kitose vietovėse (Danijoje tikimasi naudoti tik aliuminio anodus)

6. JŪRINIO DUJOTIEKIO MONTAVIMAS ATVIROJE JŪROJE

6.1 Projekto logistika

NSP2 statybai reikalingos sausumoje esančios pagalbinės priemonės, tokios kaip betono svorinio apvalkalo dengimo įranga ir laikinosios sandėliavimo aikštelės, o tai reiškia, kad bus reikalingas transportavimas iš sausumos į atvirą jūrą ir atgal. Danijos teritorijoje, sausumoje nėra planuojama įrengti pagalbines patalpas ar vykdyti transportavimą sausumoje. Vamzdžių ir medžiagų (pvz., uolienu) tiekimas į atvirą jūrą yra pagrindinė logistikos veikla Danijos vandenyse. Pagal dabartinę logistikos sampratą visi vamzdžiai, kurie turės būti tiesiami Danijos vandenyse, bus pagaminti Vokietijoje ir bus padengiami betono svoriniu apvalkalu Mukrano uoste, Vokietijoje.

6.2 Trasa / inžineriniai tyrimai

Įgyvendinant projektą buvo atlikta keletas tyrimų (įskaitant geofizinius, geotechninius, šaudmenų tikrinimo ir kultūros paveldo objektų patikros tyrimus). Tyrimų tikslai yra: surinkti visus duomenis, reikalingus tam, kad būtų galima išsamiai apibrėžti projekto darbų apimtį, nustatyti ir atvaizduoti galimas kliūtis (pvz., šaudmenis, geologines savybes, kultūros paveldo vietas ar aplinkosaugos apribojimus) ir nustatyti susikirtimo su esama infrastruktūra vietas.

6.3 Įrengimo procesai, laivai ir įranga

6.3.1 Vamzdžių klojimas

Dujotiekio tiesimas bus atliekamas vamzdžių klojimo laivais, taikant įprastą S klojimo metodą. Atskiros vamzdžių dalys/jungtys į vamzdžių klojimo laivą bus pristatomos vamzdžių tiekimo laivais; tada vamzdžių klojimo laive šios dalys bus surinktos į vientisą vamzdyną ir nuleistos ant jūros dugno. Numatoma, kad vamzdžių klojimui Danijai priklausančioje trasos dalyje bus naudojamas laivas, turintis dinaminio pozicionavimo sistemą.

6.3.2 Jūros dugno intervenciniai darbai

Kai kuriose vietovėse gali prireikti atlikti intervencinius darbus prieš ir po vamzdynų tiesimo. Šie intervenciniai darbai gali būti reikalingi dujotiekio stabilizavimo ar vientisumo užtikrinimo tikslais. Susikirtimo su NSP dujotiekiu vietose reikės pakloti uolienas, ir bus atliekamas arba uolienų klojimas, arba kasimas po tiesimo, jeigu kai kuriose vietose reikės stabilizuoti vamzdynus.

6.4 Statybos darbų statusas

Leidimai NSP2 projektui buvo išduoti Vokietijoje, Švedijoje, Suomijoje ir Rusijoje. Abiejose Vokietijos ir Rusijos pakrantėse vyksta statybos darbai, o atviroje jūroje „Allseas“ laivai „Audacia“ užbaigė jūrinės dujotiekio dalies darbus Vokietijoje; „Allseas“ laivai „Solitaire“ ir „Pioneering Spirit“ tęsia vamzdžių tiesimo darbus Švedijos ir Suomijos vandenyse.

7. INFRASTRUKTŪROS KIRTIMAS

Siūloma NSP2 trasa kerta keletą telekomunikacijos kabelių, o taip pat ir NSP. Kiekvienai susikirtimo su kabeliais ir vamzdynais vietai bus parengti specialūs sankirtų projektai. Paprastai susikirtimo su kabeliais vietose bus naudojami betoniniai paklotai, o susikirtimo su vamzdynais vietose bus klojamos uolienos.

Sankirtų projektai bus suderinti su kabelių / vamzdynų savininkais, ir išsamūs duomenys bus įtraukti į Sankirtų sutartis. Šis metodas buvo sėkmingai taikomas NSP kabelių sankirtoms.

8. IKIEKSPLOATACINIS ETAPAS IR ATIDAVIMAS EKSPLOATUOTI

Ikieksploatacinis etapas reikalingas siekiant patvirtinti mechaninį dujotiekio vientisumą ir užtikrinti, kad jie bus parengti saugiai eksploatuoti naudojant gamtines dujas. Ikieksploatacinio etapo metu Danijos vandenyse gali būti naudojamas pagalbinis laivas, skirtas stebėti dujotiekyje atliekamą valymo ir matavimo darbų procesą.

Atidavimo eksploatuoti etapas apima visus darbus, kurie atliekami po ikieksploatacinio etapo iki to momento, kai dujotiekiu pradedamos transportuoti gamtinės dujos, įskaitant dujotiekio pripildymą gamtinėmis dujomis. Atidavimo eksploatuoti etapo metu Danijos vandenyse gali būti naudojamas pagalbinis laivas, skirtas stebėti dujotiekyje atliekamą pripildymo gamtinėmis dujomis darbų procesą.

9. EKSPLOATAVIMAS

„Nord Stream 2 AG“ bus dujotiekio sistemos savininkas ir operatorius. Sistema suprojektuota eksploatuoti ne mažiau kaip 50 metų. Bus parengta eksploatavimo operacijų koncepcija ir įdiegtos apsaugos sistemos, užtikrinančios saugų dujotiekio darbą, įskaitant apsaugą nuo viršslėgio, galimo dujų nuotėkio valdymą ir stebėjimą bei medžiagų apsaugos užtikrinimą. Šiuo metu planuojama, kad eksploatavimo sistema bus įrengta labai panašiai kaip ir NSP.

10. EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS

Eksplloatavimo nutraukimo procedūros bus parengtos iki NSP2 eksploatavimo laikotarpio pabaigos pagal Danijos įstatymus ir derinant su valdžios institucijomis.