

| | |
|--|--|
| Statytojas (užsakovas): | Jurbarko rajono savivaldybės administracija |
| Projekto pavadinimas: | Mažųjų laivų nuleidimo į vandenį ir infrastruktūros įrengimo Smalininkų mieste techninis darbo projektas |
| Statinio naudojimo paskirtis: | Kitos paskirties inžineriniai statiniai, keliai |
| Statybos rūšis: | Nauja statyba |
| Statinio kategorija: | Nesudėtingas statinys |
| Statinio projekto rengimo etapas: | Techninis darbo projektas |
| Dalis: | Projektiniai pasiūlymai |
| Tomas: | I |
| Komplekso žymuo: | SR2021-018-TDP-PP |
| Laida | 0 |

| Kval. atest. nr. | Pareigos | Parašas | V. Pavardė |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|
| | Direktorius | | K. Mickevičius |
| 36532 | Statinio projekto vadovas | | J. Veigneris |
| 36531 | Statinio projekto dalies vadovas | | J. Veigneris |

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento Pavadinimas | Pastabos |
|-----------------------|----------|-------|----------------------------|----------|
| SR2021-018-TDP-PP-BSZ | 1 | 0 | Bylos sudėties žiniaraštis | |
| SR2021-018-TDP-PP-AR | 7 | 0 | Aiškinamasis raštas | |
| | 1 | | Priedai | |

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

| Brėž. Nr. | Lapų sk. | Laida | Brėžinio pavadinimas ir žymuo | Pastabos |
|-----------|----------|-------|---|----------|
| 01 | 1 | 0 | Nužymėjimo, dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500 SR2021-018-TDP-PP | |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Jurbarko rajono savivaldybės administracija

OBJEKTO ADRESAS: Smalininkų m., Jurbarko raj.


PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

- Statybos rūšis – naujo statinio statyba
- Statinio paskirtis – inžineriniai statiniai
- Statinio pogrūpis – kitos paskirties inžineriniai statiniai, keliai
- Statinio kategorija – nesudėtingas statinys

Projektuojamo statinio vieta:



| | | | | |
|----------------------|---|---|---------------------|--|
| 0 | 2021 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai. | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | |
| Kval. patv. dok. nr. |  | | | Mažųjų laivų nuleidimo į vandenį ir infrastruktūros įrengimo Smalininkų mieste techninis darbo projektas |
| 36532 | SPV | J. Veigneris | Aiškinamasis raštas | LAIDA |
| 36531 | SPDV | J. Veigneris | | 0 |
| | INŽ | E. Jonušaitė | | |
| LT | Jurbarko rajono savivaldybės administracija | SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ |
| | | | 1 | 9 |

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

2.1.PRIVALOMIEJI IR DOKUMENTAI:

Statinio projektavimo (techninė) užduotis, statytojo reikalavimai.

2.2.PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;

Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas;

Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;

Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;

Lietuvos respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas;

Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;

STR 2.01.01(01):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“;

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;

STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo paskyrimas ir paskelbimas“;

STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“

STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 2 | 9 | 0 |

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“;
LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
PTR 3.08.01:2013 „Tvarkybos darbų rūšys“;
R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

3. ESAMA PADĖTIS

Projektuojama vandens transporto nuleidimo vieta į upę Nemuną Salininkų mieste.

Nemunas – ilgiausia Lietuvos upė. Upės vagos gylis žemupyje – 1,5-5,0 m. Už Smalininkų sudaro Lietuvos – Rusijos valstybinę sieną. Per metus į Baltijos jūrą Nemunu nuteka vidutiniškai 26,6 km³ vandens. Didžiausia nuotėkio dalis nuteka pavasarį 41-46 proc., vasarą 15-18 proc., rudenį 19-22 proc., žiemą 17-21 proc. Upę maitina krituliai, šaltinių, sniego tirpsmo vanduo.



Teritorijoje pastebimas 0,6-1,2 m pločio takas iš akmenų grindinio dangos. Ties numatoma esamo slipo vieta pastebima žvyro dangos aikštelė. Nėra jokių kelio ženklų.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 3 | 9 | 0 |

1.2 Dirvožemis

Prieš darbų pradžią dirvožemį iš statybvietės numatoma nustumti į dirvožemio sandėliavimo vietas. Vėliau šį dirvožemį panaudojant pažeistų vietų rekultivavimui augaliniu sluoksniu.

1.3 Augalai

Statybos darbų zonoje neauga medžiai, krūmai ar kiti vertingi augalai. Upės krantas apaugęs žoline augmenija. Reikalingas kranto dalies valymas, perteklinės vandens augalijos pašalinimas.

1.4 Kultūros paveldas

Projektuojamas objektas patenka į nekilnojamosios kultūros vertybės (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre – 31267 „Smalininkų miesto istorinė dalis“) ribas bei šios nekilnojamosios kultūros vertybės vizualinės apsaugos pozonį.

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą. Departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą.

Planuojamų žemės judinimo darbų vietoje reikalingi archeologiniai tyrimai pagal PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ nustatytus reikalavimus.

1.5 Vanduo

Projektuojama laivų nuleidimo vieta patenka į Nemuną. Švedijos Gamtos apsaugos administracijos tyrimais Nemuno vanduo Lietuvoje yra vidutiniškai užterštas.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1 Paruošiamieji darbai

Topografinė nuotrauka atlikta LKS-94 koordinacių sistemoje ir LAS-07 aukščių sistemoje. Projektas parengtas tose pačiose koordinacių ir aukščių sistemose.

Nužymimos kelio, aikštelės, laivelių nuleidimo vietos – slipo. Dirvožemis nustumiamas į laikinas sandėliavimo vietas, statybinės šiukšlės surenkamos ir tinkamos perdirbimui atiduodamos į tuo užsiimančias organizacijas, likusios išvežamos į statybinių atliekų sąvartyną.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 4 | 9 | 0 |

Atliekamas upės kranto valymas nuo sąnašų. Sąnašų sluoksnio storis apie 0,5 m. Išvalytos sąnašos paskleidžiamos 0,2 m storio sluoksniu valstybinės žemės teritorijoje, už vandens apsaugos juostos.

Pakrantės valymo darbai atliekami vadovaujantis patvirtintu Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu D1-1038 „Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašu“.

4.2 Privažiavimo kelias

Privažiavimui prie valčių nuleidimo vietos įrengiamas naujas žvyro dangos 30,0 m ilgio privažiavimo kelias. Kelio dangos plotis 4,75 m (2,75 m važiuojamoji dalis ir 2x1,0 kelkraščiai). Privažiavimo kelias prijungiamas prie esamo kelio su žvyro danga.

4.2.1 Privažiavimo kelio dangos konstrukcija:

Dangos parinktos pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ KPT SDK 19 14 lentelę, bei kitus norminius dokumentus. Pagal šiuose reglamentuose išdėstytus reikalavimus:

- Žvyro pagrindo sluoksnis, h-15 cm
- AŠAS, h-25 cm, $E_{v2}=80$ MPa
- Esamas gruntas

Dangų konstrukcijas ir joms keliamus techninius reikalavimus žiūrėti pjūviuose ir techninėse specifikacijose.

Konstrukcijos parinktos atsižvelgiant į F3 klasės gruntus.

4.2.2 Išilginis profilis

Išilginis privažiavimo kelio nuolydis suprojektuojamas taip, kad būtų pasiekti optimalūs darbų kiekiai, užtikrintas tinkamas vandens nuvedimas nuo dangos konstrukcijos. Išilginis kelio su slipu profilio -2,99 - -12,20 %.

4.3 Automobilių stovėjimo aikštelė

Šalia privažiavimo įrengiama žvyro dangos automobilių stovėjimo aikštelė, kurioje numatytos 3 vnt. parkavimo vietų. Prailgintos vietos pritaikomos ir automobilių su priekabomis statymui. Aikštelės matmenys 16,0x10,5 m.

Numatyta automobilių stovėjimo aikštelės danga:

- Žvyro pagrindo sluoksnis, h-15 cm
- AŠAS, h-25 cm, $E_{v2}=80$ MPa
- Esamas gruntas

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 5 | 9 | 0 |

4.7 Nuleidimo vieta (laivų slipas)

Nuleidimo vieta įrengiama iš gelžbetoninių plokščių 6000x2000x140 ant skaldos, žvyro sluoksnių (pagal pateiktą schemą „Nuleidimo vietų įrengimo schema“). Nuleidimo vieta bus pritaikyta mažiems pramoginiams laivams iki 6 m, kada vandens lygis sieks ne mažiau kaip 0,80 m. Gelžbetoninės plokštės įrengtos tarp 9,58 – 6,63 m.

Laivelio maksimali grimzlė $D=0,50$ cm. Slipas formuojamas 13,20 % nuolydžiu. Viso slipo ilgis – 27,00 m, Važiuojamosios dalies plotis 3,658 m.

Laivelių nuleidimo vietos išilginis profilis suprojektuojamas taip, kad būtų pasiekti optimalūs darbų kiekiai ir užtikrintas geras vandens nuvedimas nuo dangos konstrukcijos.

Slipo statybos darbus numatoma vykdyti sausai – uždarant kanalą laikinomis plastikinėmis spraustasienėmis su išramstymu maišų 1,0x1,0x1,0 m, kurie pripildomi smėliu. Prasiveržiantis vanduo pašalinamas siurbliais, taip palengvinant visų darbų vykdymą (grunto kasimą, betonavimą ir kitus darbus).

Plokščių įrengimo konstrukcija:

- Gelžbetoninės plokštės 6000x2000x140 mm
- Geotekstilė
- Skalda fr. 16/32, h-20 cm
- Išlyginamasis sluoksnis iš žvyro
- Geotekstilė
- Esamas gruntas

Slipo konstrukcijos šlaitai sutvirtinami akmenų mėtiniu. Privažiavimo kelias ir gelžbetoninės plokštės sutvirtinamos įrengiant pamatų blokus 1200x400x600 mm. Siekiant sutvirtinti, plokštės pabaigoje statmenai konstrukcijai statoma gelžbetoninė plokštė ant smėlio pasluoksnio, už jos sukraunamas akmenų mėtinys.

Slipas projektuojamas remiantis leidiniu NSW Government Transport Roads and Maritime Services, „NSW Boat Ramp Facility Guidelines“, 2015.

2.9 Eismo organizavimas

Eismas organizuojamas pagal KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMO IR VERTIKALIOJO ŽENKLINIMO TAISYKLĖS.

Eismas organizuojamas kelio ženklais bei horizontaliuoju ženkliniu. Projekte numatomas kelio ženklinimas termoplastu su stiklo rutuliukais arba plastikiu. Horizontalusis kelio ženklinimas turi būti atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“. Kelio ženklai įrengiami tose vietose, kad būtų gerai matomi eismo dalyviams, kad juos būtų kuo patogiau įžiūrėti

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 6 | 9 | 0 |

ir kad būtų kuo mažesnė tikimybė juos sugadinti. Ženklių matomumo neturi užstoti jokios kliūtys, taip pat jie neturi užstoti vienas kito ar kitaip trukdyti matomumą. Ženkilai gaminami iš cinkuotos skardos ir klijuojami šviesą atspindinčia plėvele, ženklų skydai parenkami „1“ dydžio. Jų atramos iš metalinių cinkuotų vamzdžių, atramų diametras parinktas priklausomai nuo kelio ženklų skydų išmatavimų.

Projektu numatomas 5 vnt. viensiebių atramų įrengimas ant kurių montuojama 9 vnt. kelio ženklų skydų. Kelio ženklas Nr. 204 montuojamas ant vandens lygio liniuotės.

Įrengiami kelio ženklai:

- Nr. 104 „Krantinė“ (1 vnt.);
- Nr. 204 „STOP“ (1 vnt.);
- Nr. 302 „Eismas draudžiamas“ (1 vnt.);
- Nr. 528 „Stovėjimo vieta“ (1 vnt.)
- Nr. 540 „Zona, kurioje draudžiama stovėti“ (1 vnt.);
- Nr. 732 „Transporto priemonių keltas, uostas arba prieplauka“ (2 vnt.);
- Papildoma lentelė „Išskyrus laivų nuleidimui“ (1 vnt.).

4.10 Informaciniai statiniai

Numatomas liniuotės vandens lygiui matuoti įrengimas.

4.11 Upės apsaugos juosta

Teritorijoje pakrantės žemės paviršiaus nuolydžio/polinkio didesnis nei 10°. Upės apsaugos juosta atitinkamai parenkama 25 m nuo kranto linijos. Nuolydžio/polinkio kampas skaičiuojamas 10 metrų atstumu nuo šlaito, o jei šlaito nėra, nuo kranto linijos. Apsaugos juosta nustatoma remiantis „Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu (Suvestinė redakcija 2019-12-18)“.

4.12 Baigiamieji darbai

Baigus darbus atstatomos pažeistos vietos. Įrengiant apsisukimo aikštelę ir laivelių nuleidimo vietą, prieš darbų pradžią iš statybvietės nustumtas dirvožemis į dirvožemio sandėliavimo vietas panaudojamas pažeistų vietų rekultivavimui.

5. PASIRENGIMO STATYBAI DARBAI IR STATYBOS ORGANIZACIJA

Laikinos sandėliavimo aikštelės medžiagoms sandėliuoti, mechanizmams laikyti, privažiavimo keliai. Papildomi žemės plotai medžiagų sandėliavimui ir mechanizmų laikymui

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 7 | 9 | 0 |

nenumatyti. Laikinas medžiagų sandėliavimo ir mechanizmų saugojimo aikšteles, prieš darbų pradžią, pasirenka rangovas. Aikšteles ir privažiavimo kelius rangovas įsirengia iš lokalinėje sąmatoje numatytų „statybvietės išlaidos“ lėšų. Baigus statybos darbus aikštelių danga ir aptvėrimai išardomi ir vietovė rekultivuojama.

Aprūpinimas elektra, vandeniu ir kitais resursais. Esant reikalui, elektros energijos šaltinius galima rasti prie esamų sodybų, arba naudotis kilnojamomis elektros stotelėmis. Vanduo (drenuojančių sluoksnių laistymui) gali būti atsivežamas iš tvenkinių.

Nuotekų šalinimo ir surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu. Statybos metu ypatingų priemonių nuotekų surinkimui nenumatyta. Todėl rangovas turi užtikrinti, kad į nuotekas nepatektų labiausiai tikėtinų ir ypač kenksmingų gamtai naftos produktų.

Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos bei higienos reikalavimai ir sąlygos. Darbo vietas objektuose įrengti pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr.A1-22/D1-34 patvirtintus „DARBOVIEČIŲ STATYBVIETĖSE NUOSTATUS.“

Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų reikalavimai

Kaip minėta, ypač atkreiptinas dėmesys į naftos produktų išsiliejimo ir gamtos užteršimo prevenciją. Tam mechanizmų laikymo aikštelės neturi būti rengiamos prie vandentakių, jos turi būti aptvertos pylimėliais, neleistinas šiose aikštelėse naftos produktų sandėliavimas.

Užtikrinti, kad lietaus vanduo nenuplautų į griovius birius gruntuos, tuo pakeldamas dugno lygį ir užteršdamas vandens baseinus.

Trečiųjų asmenų interesai gali būti pažeisti vykdant pakelės tvarkymo darbus. Statybos darbai laikinai neišnuomotoje žemėje draudžiami.

Statybos darbų eiliškumas (Rekomendacijos)

1. Paruošiamieji darbai:
 - 1.1. Teritorijos paruošiamieji darbai.
 - 1.2. Plastikinių spraustasienių įrengimas ir smėlio maišų suramstymas
 - 1.3. Grunto kasimas ir sklaidymas
2. Žemės darbai
 - 2.1. Paviršiaus planiravimai
 - 2.2. Pylimų, iškasų įrengimas, tankinimas
3. Laivelių nuleidimo vietos-slipų įrengimo darbai

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 8 | 9 | 0 |

- 3.1.Pamatų blokų įrengimas
- 3.2.Skaldos pagrindo įrengimas
- 3.3.Slipo pagrindo sluoksnių įrengimas
- 3.4.Slipo plokščių įrengimas
- 3.5.Vandens lygio matuoklės įrengimas
- 3.6.Vandens pašalinimas
- 4. Dangos įrengimo darbai
 - 4.1.Šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas
 - 4.2.Žvyro pagrindo sluoksnio įrengimas
 - 4.3.Žvyro sluoksnio užpylimas aikštelėje
- 5. Informacinio stendo įrengimo darbai
 - 5.1.Informacinio stendo įrengimas
- 6. Baigiamieji darbai
 - 6.1.Pažeistų vietų užsėjimas žole
 - 6.2.Kelio ženklų montavimas
 - 6.3.Statybinių šiukšlių išvežimas
 - 6.4.Plastikinių spraustasielių ištraukimas
 - 6.5.Vertikaliųjų kelio ženklų įrengimas.

| | | | |
|----------------------|-------|------|--------|
| SR2021-018-TDP-PP-AR | LAPAS | LAPŲ | LAI DA |
| | 9 | 9 | 0 |

PRIEDAI