

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

PAMATŲ ANT SUTANKINTO PAGRINDO SU IŠPLŪKTU PADU ĮRENGIMUI

TECHNOLOGINĖS KORTELĖS PASKIRTIS

Technologinė kortelė skirta pamatų su išplūktu padu metodo aprašymui objekte: "Objekto pilnas pavadinimas".
Metodo esmė yra ta, kad tam tikro gylio gręžinyje iš standžios birios medžiagos išplūkiamas būsimas pamato padas, artimas rutulio formai. Formuojant tokiu būdu dirbtinį pagrindą, lygiagrečiai yra vykdoma ir eksperimentinė tokio pagrindo ribinių būvių patikra smūgine apkrova, išreiškiamą per jo deformatyvumo kiekvieno pamato vietoje kontrolę. Šios patikros rezultatai priklauso tik nuo dviejų dalykų - nuo gręžinio dugno lygyje fiksuojamo pagrindo paviršiaus susispaudimo, numetus plūktuvą, bei nuo tam pamatui tenkančios apkrovos intensyvumo. Metodas paremtas virš 20-ies metų sukaupta dr.R.Gruodžio unikalia medžiaga "Palyginamosios patirties" pavidalu (angl.vertimas "Comparable experience"), griežtai vadovaujantis Europiniu standartu "EN 1997-1:2004 Eurocode7 Geotechnical design-Part 1".

PROCESO TECHNOLOGIJA IR DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Statybos procesą sudaro: a) duobių pamatams gręžimas; b) pagrindo testavimas po kiekvienu būsimu pamatu, išmatuojant plūktuvo nusmegimą nuo vieno smūgio, cm, vadinamą "Atsaku" ir šio veiksmo pagrindu lyginant faktinius atsakus su apskaičiuotais projekciniais, pateikiamais specialiaame "Darbiniam lape" (žr. 1 priedą), kuriuo remiantis planingai vykdomi pamatų pado išplūkimo darbai, mėtant plūktuvą ir į vamzdį porcijomis pilant standžią bierią medžiagą (betono laužą, akmenis, trupintą betoną ar natūralią stambios frakcijos akmenis skaldą); c) armatūros karkaso išstatymas ir betonavimas.

Naudojamas plūkimo įrenginys, susidedantis (žr. pav.):

- iš plūktuvo, kurį sudaro 980 kg svorio ir 2 m aukščio pilnaviduris metalo cilindras, mėtomas nebūtinai ekskav.- draglino, bet ir automobilinio ar net bokštinio kranų, ir yra skirtas pagrindo giluminiam tankinimui bei pamato pado išplūkimui;
- iš nukreipiamojo vamzdžio, tuo pačiu tarnaujančio ir kaip apsauga nuo galimo gręžinio sienelių užvirtimo, kuris yra 5 m ilgio, turintis viename šone tris 200 mm skersmens angas, per kurias vyksta numesto plūktuvo užkabinimas bei plūkimo metu supilama standi biri medžiaga. Ši medžiaga pado išplūkimui turi būti išsijota iki ne mažesnės kaip 45mm dydžio frakcijos ir be smulkesnių intarpų, kad jie neužstrigtų tarpe tarp plūktuvo šonų ir vamzdžio vidaus. Gręžinio skersmuo 350 mm, o gylis nemažesnis 1,5 m. Gręžimui galimi ekskavatoriai-krautuvai, mini ekskavatoriai ar net motorizuoti rankiniai grąžtai.

Eksperimentiniai bandymai apkrovomis kaip geotechninio projektavimo statybos metu proceso dalis:

Pagal tinkamumo eksploatacijai ribinį būvį, kaip patį esminį normalios eksploatacijos požūrį, pamatų galimi nuosėdžiai kiekvienam pamatui prognozuojami natūrinio eksperimento būdu konkrečioje jų įrengimo vietoje, Europiniam standartui "EN 1997- 1:2004 Eurocode7 Geotechnical design - Part 1" numatant galimybę pagrindo ribinių būvių patikrą vykdyti ir bandymais apkrovomis, tame tarpe ir dinaminėmis (žr. p. 2.6 ir 7.5) . Iššeinat iš to, bandymai šiame etape vykdomi galinga smūgine apkrova su tuo pačiu plūkimo įrenginiu, gautų rezultatų pagrindu kiekvienam pamatui patikslinant jo pradinį projektinį "Atsaką", kuris tolimesniame vertiniame yra susiejamas su testuojamo pamato galimu nuosėdžiu, iššeinant iš gretimų pamatų leistino nuosėdžių nevienodumo sąlygos. Kadangi dėl taikomo eksperimentinio metodo nuosėdžių prognozavimas iš projektavimo stadijos neišvengiamai yra perkeliamas į statybos darbų vykdymo konkrečiame objekte stadiją, pagrindo testavimo procesas jokiū būdu negali būti traktuojamas kaip **statybos darbų techninės priežiūros** vertinimo objektas.

Pagrindo kokybės kontrolė smūgine apkrova - kaip jo deformatyvumo valdymo forma:

Atskirai būtina pažymėti, jog lygiagrečiai dirbtinio pagrindo formavimui, vadovaujantis kiekvienam pamatui apskaičiuotais bei vėliau pagrindo testavimo metu patikslintais projekciniais atsakais, yra vykdoma ne tik eksperimentinė pagrindo ribinių būvių patikra smūgine apkrova. Kartu su pamato pado išplūkimu automatiškai vyksta dar viena, ypač svarbi šio proceso dalis - tai giluminis pagrindo tankinimas iki tam tikro užsibrėžto lygio, galutiniame rezultate siekiant vieno vienintelio tikslo - mažų bei tolygių pamatų nuosėdžių. Kaip rodo ilgametė patirtis, tinkamas išplūkimo proceso valdymas yra absoliutus garantas, užtikrinantis šių pamatų pagrindo kokybės kontrolę, kuri kaip tokia apskritai neįsivaizduojama jokiam kitam pamatų tipui. Informacija apie pagrindo testavimą, projektinius ir faktinius atsakus, bei pasiektą pado išplūkimo apimtį surašoma į Statybos darbų žurnalo F-23 išplėstinę, specialiai tam pritaikytą formą (žr. 2 ir 3 priedus).

Armatūros karkaso išstatymo eiliškumas:

a) pamato viršaus altitudės patikrinimas nivelyro pagalba; b) pamato nuokrypio plane nuo pastato ašių tikrinimas; c) nešvarumų nuo metalo paviršiaus nuvalymas; d) metalo armatūros karkaso išstatymas į projektinę padėtį. Darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm.

Pamatų betonavimas:

Pamatai gali būti betonuojami tiek rankiniu būdu, tiek ir betono siurblio pagalba, tankinant giluminiu vibratoriumi. Betono laisvo kritimo aukštis leidžiamas iki 2 m.

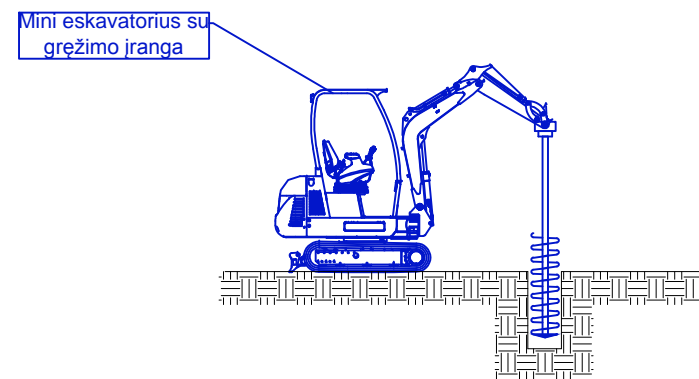
Pamatų leistinieji nuokrypiai:

a) po sienomis išilgine sienos kryptimi - 100mm, skersine sienos kryptimi - 50mm; b)po kolonomis abiem kryptimis - 50mm .

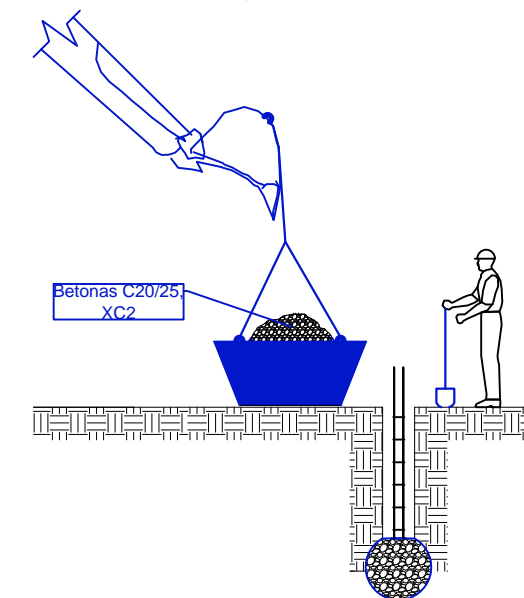
Darbų saugos reikalavimai:

- prieš pradėdant darbus, statybvietėje turi būti numatytos pavojingos zonos ir aptvertos "STOP" juosta;
- dirbti po aukštos įtampos laidais, stovėti po pakėlimo mechanizmo strėle, ar dirbti be šalmų griežtai draudžiama;
- darbų vadovas yra tas asmuo, kuris atsakingas ir už darbų saugą, jeigu rangovo vadovo įsakymu yra tam paskirtas;
- objekte leidžiama dirbti tik su techniškai tvarkingais mechanizmais bei darbo priemonėmis;
- dirbti su atitinkamais mechanizmais gali tik asmenys, išlaikę spec.egzaminus ir turintys tai patvirtinančius dokumentus;
- plūkimo įrenginio stabilumui užtikrinti gręžinio gylis turi būti >1,5 m, o jeigu reikia, panaudojant ir tam skirtą konduktorių ;
- sistemingai tikrinti plūkimo įrenginio paleidimo mechanizmo būklę, o esant reikalui jį pareguliuoti, nusidėvėjusius varžtus pakeičiant naujais; plūktuvo mėtymo metu į nukreipiamąjį vamzdį kišti bet kokius daiktus ar įrankius griežtai draudžiama.

Pamato duobės gręžimas

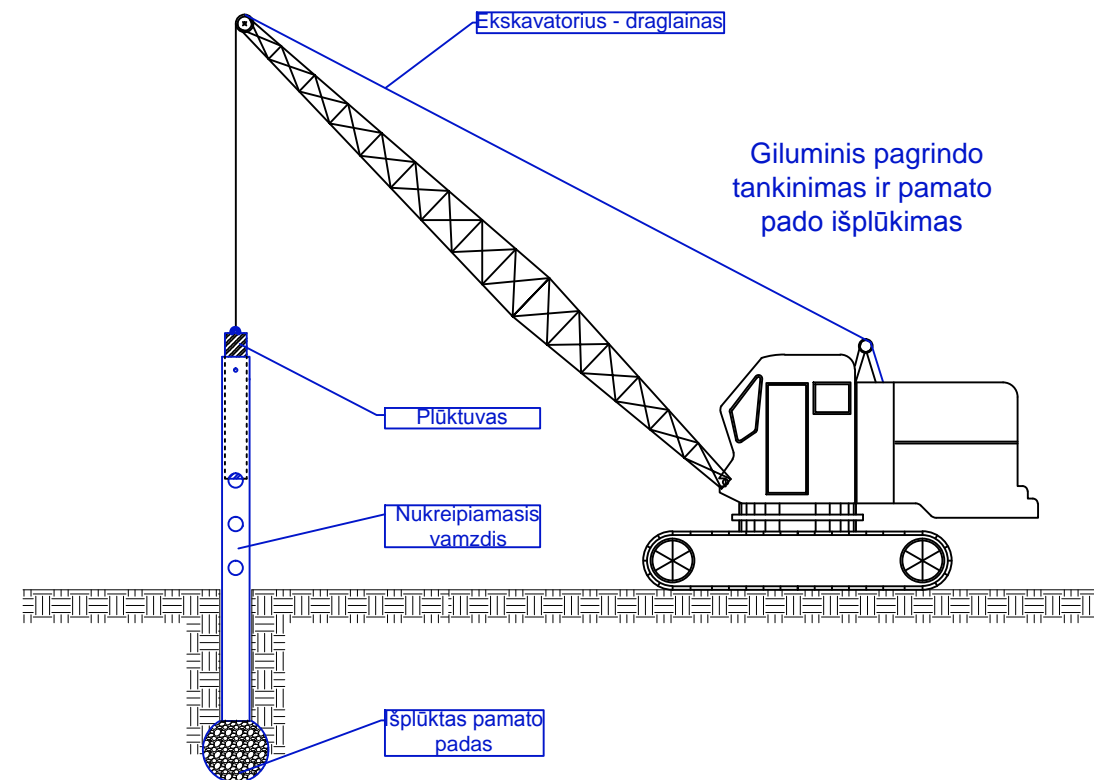


Pamatų betonavimas



Ekskavatorius - draglains

Giluminis pagrindo tankinimas ir pamato pado išplūkimas



- Priedai:** 1) Išankstiniai pamatų išplūkimo parametrai prieš pagrindo testavimą, apskaičiuoti tik pagal veikiančias apkrovas, užrašomi ant to paties pamatų plano "Darbinio lapo" pavidalu;
2) Išrašas iš "Statybos darbų žurnalo apie pamatų tinkamumą statybos ir montavimo darbams " (forma F23);
3) Pagrindo testavimo rezultatų po kiekvienu pamatu suvestiniai duomenys bei jų inžinerinis vertinimas;
4) Išpildomoji nuotrauka.

Atestato Nr.	Specializuotos rangovinės įmonės pavadinimas			STATINIO PAVADINIMAS			
				Objekto pavadinimas			
4464	Vadovas	Vardas Pavardė	Data	BRĖŽINIO PAVADINIMAS		Mastelis	Formatas
				Pamatų ant sutankinto pagrindo su išplūktu padu technologinė kortelė		1:100	A3
Etapas	UŽSAKOVAS			Lapas	Lapų	Laida	
Darbų vykdymo	Užsakovo pavadinimas			1	1	0	