



● Godkendelse af
Svømmebadsanlægget
ved Hotel Balka Strand

Kolofon:	Bornholms Regionskommune; Juli 2025
Journalnummer:	24/8860
Udarbejdet af:	Center for Miljø, Plan og Kultur
Sagsbehandler:	Helle Thers og Christine Frigaard Weinreich Bertelsen
Faglig konsulent for BRK:	Ole Bisted, Teknologisk Institut

Godkendelse af Svømmebadsanlægget ved Hotel Balka Strand



Bornholms Regionskommune
Juli 2025

Indholdsfortegnelse

1. Forord	4
2. Datablad	4
3. Godkendelse og vilkår	5
4. Underretning om afgørelse	12
5. Klagevejledning	13
6. Søgsmål	13
7. BAT (bedst tilgængelige teknologi)	13
8. Miljøteknisk beskrivelse	13

1. Forord

Godkendelsen omfatter et eksisterende udendørs svømmebadsanlæg beliggende ved Hotel Balka Strand, Boulevarden 9, 3730 Nexø.

Svømmebadsanlægget er oprindeligt opført omkring 1968 uden en egentlig godkendelse.

På baggrund af en planlagt renovering af bassinet og det tilhørende vandbehandlingsanlæg skal der nu udarbejdes en ny og opdateret godkendelse af svømmebadsanlægget i henhold til den nugældende bekendtgørelse og vejledninger fra henholdsvis Miljøministeriet og Miljøstyrelsen.

Bornholms Regionskommune har derfor, med bistand fra Teknologisk institut, udarbejdet efterfølgende godkendelse.

Følgende oplysninger ligger til grund for godkendelsen:

- Ansøgning af 3. juni 2024 om godkendelse udarbejdet og indsendt af firmaet Pooltech ApS, Løgstørvej 80, 8832 Skals.
- Supplerende oplysning af 27. november 2024 fra Pooltech ApS indeholdende principdiagram og indretningsplan
- Opdaterede bassintegninger af 8. januar 2025 fra Pooltech ApS
- Visuel inspektion samt farveprøve af den 10. april 2025

I godkendelsen er der opstillet vilkår for anlæggets drift, der skal sikre de hygiejniske forhold ved svømmebadsanlægget og driften af badet med tilhørende tekniske anlæg. Der er i godkendelsen desuden fastsat kvalitets- og kontrolkrav til bassinvandet baseret på Svømmebadsbekendtgørelsens bestemmelser.

2. Datablad

Svømmebadets navn og adresse:	Hotel Balka Strand, Boulevarden 9, 3730 Nexø
Telefonnr.:	56 49 49 49
CVR nr.:	43901753
Matrikel nr.:	221d Bodilsker
Svømmebadet ejes af:	Hotel Balka Strand
Kontaktperson for svømmebadet:	Søren Clausen Tlf. 40 45 29 71 scejendomme@gmail.com
Byggeår:	1968
Større renovering og modernisering udført i:	2007 og under udførelse foråret 2025
Tilsynsmyndighed:	Bornholms Regionskommune Center for Miljø, Plan og Kultur Natur og Miljø Skovlækken 4, Tejn

3. Godkendelse og vilkår

På det foreliggende grundlag meddeler Bornholms Regionskommune, Center Miljø, Plan og Kultur, en **endelig godkendelse** af Svømmebadsanlægget ved Hotel Balka Strand beliggende Boulevarden 9, 3730 Nexø i henhold til Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 918 af 27. juni 2016 om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet samt Miljøstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade" 2013.

Denne endelige godkendelse er afgjort efter besigtigelse af det nyrenoverede anlæg og kontrol af bassincirkulation ved en farveprøve.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig i svømmeanlægget/hotellet, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Ved nye etableringer eller ændringer af svømmebassinet eller de tilhørende tekniske proces- og kemikalieanlæg skal der forinden fremsendes en anmeldelse til Bornholms Regionskommune, Center Miljø, Plan og Kultur. Kommunen tager herefter stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning.
Ved nyetableringer eller væsentlige ændringer ved anlægget skal dette udføres i henhold til den på det pågældende tidspunkt gældende norm for svømmebadsanlæg, p.t. DS477 "Norm for svømmebadsanlæg" 2. udgave 2013-03-13.
3. Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
 - Ejerskifte
 - Udskiftning af driftsansvarlig
 - Indstilling af driften for en længere periode (mere end 2 uger)
 - Genoptagelse af driften efter at den har været indstillet i en længere periode (mere end 2 uger)
4. Kommunen kan stille krav om, at godkendelsen tages op til revurdering, såfremt der iværksættes væsentlige ændringer og eller konstateres gentagne svigt ved badets hygiejne og vandkvalitet.
5. Svømmeanlægget er oplyst til at være i brug fra ca. 1. maj til 30. september. hvert år. Badet er i åbningsperioden tilgængeligt for hotellets gæster i dagtimerne fra kl. 7.00 til kl. 20.00. Såfremt der sker væsentlige ændringer på mere end 2 uger af brugsperioden, skal tilsynsmyndigheden orienteres.

Indretning og drift generelt

6. Svømmeanlægget og det tilhørende tekniske anlæg skal drives i overensstemmelse med vilkårene i godkendelsen og den miljøtekniske beskrivelse.
7. Svømmeanlægget og det tilhørende tekniske anlæg skal drives i overensstemmelse med de til enhver tid gældende vejledninger for svømmebade, p.t. Miljøstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade" 2020.
8. Der skal altid blandt svømmeanlæggets personale være udpeget personer med ansvar for drift, kontrol og vedligehold af svømmebassinet og det tilhørende tekniske anlæg. En sådan ansvarlig person skal altid kunne træffes enten ved personlig tilstedeværelse eller telefonisk henvendelse i badets åbningstid/brugstid. De udpegede ansvarlige personer skal have den fornødne uddannelse og skal kunne fremvise dokumentation for som minimum at have gennemført kursus i pasning af badeanlæg. Kurset skal svare til Teknologisk Instituts kursus "Svømmebadsteknik – Første del".
9. Det skal af hensyn til opnåelse af god hygiejne og god vandkvalitet sikres, at der gives gæsterne den nødvendige information vedr. badehygiejne og føres nødvendigt opsyn for at sikre, at badegæsterne foretager en grundig sæbeafvaskning af hele kroppen, inden de benytter bassinet.
10. Vanddybden i bassinet skal være tydelig angivet ved skiltning af hensyn til de badendes sikkerhed.

Indretning af omklædningsrum, bruserum og tilhørende gangarealer

11. Barfodsområder og fodtøjsområder skal være tydeligt adskilte og markeret ved skiltning.
12. Der skal være opstillet sæbeautomater ved brusere eller være adgang til sæbesvampe.
13. Baderegler – om nødvendigt på flere sprog – for benyttelse af bassinet, skal være opslået på synlige steder. Badereglerne skal være let læselige på mindst 3 meters afstand og som minimum indeholde følgende oplysninger:
 - Personer med fodvorter eller fodsvamp må kun benytte badeanlægget, såfremt de er under behandling for den pågældende sygdom.
 - Personer, der lider af andre smitsomme sygdomme (diarresygdomme, forkølelse, ondt i halsen, ørebetændelse og betændelse i huden) må ikke anvende badeanlægget.
 - Personer med smitsom gulsot (Hepatitis A) i den smitsomme fase må ikke anvende badeanlægget.
 - Anvendelse af bassinet må kun finde sted efter omhyggelig indsæbning af hele kroppen og efterfølgende brusebad.
 - Efter toiletbesøg skal der foretages afvaskning.
 - Anvendt badebeklædning skal være rent.
 - Udendørs fodtøj må kun bruges på de dertil beregnede områder.

- Svømmebadet må ikke bruges af personer, som ikke kan holde på urin eller afføring.
14. Der skal være udarbejdet et renholdelsesprogram ud fra retningslinjerne i Miljøstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade", 2020.
- Omkklædningsfaciliteter, herunder toiletter, brusere og bassinomgivelser, skal rengøres i overensstemmelse med renholdelsesprogrammet.
- Medtaget udstyr, som anvendes i bassinet, som fx dykkerudstyr, dragter, gummibåde, redningsudstyr m.m., skal rengøres og evt. desinficeres under opsyn af driftspersonalet, inden udstyret må anvendes i bassinet. Renholdelsesprogrammet skal være tilgængeligt for personalet og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.
15. Der skal være udarbejdet en vejledning med konkrete anvisninger på, hvornår og hvordan driftspersonalet skal gribe ind i tilfælde af driftsforstyrrelser (jf. pkt. 16 i godkendelsen). Sådanne driftsforstyrrelser kan skyldes uhygiejniske hændelser i bassinet (fækalieuheld, opkast, blod m.m.), pludselige svigt i vandkvaliteten eller fejl på det tekniske anlæg.
- Vejledningen skal være tilgængelig for personalet og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Indretning og drift af bassinet

16. Badningen skal indstilles, såfremt:
- Cirkulationspumpen stopper.
 - Der opstår svigt ved filtreringsfunktionen.
 - Der opstår svigt ved kemikalieanlæggene og/eller den tilhørende automatiske regulering.
 - pH ligger under 6,8 eller over 8,0.
 - Frit klor under 0,6 mg/l eller over 4,0 mg/l.
 - Bundet klor over 1,0 mg/l.
 - Indholdet af THM-forbindelser ligger over 100 µg/l
 - Der konstateres et kimindhold over 10.000 kim/100 ml vand.
 - Der konstateres et indhold af termotolerante coliforme bakterier over 10 bakterier/100 ml vand og/eller et indhold af pseudomonas bakterier over 10 bakterier/100 ml vand.
 - Der opstår særlige situationer til fare for den hygiejniske sikkerhed ved fx forurening efter fækalieuheld eller opkast (jf. anvisningerne i Miljøstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade, 2020").
 - Mistanke om væsentlige badegener.
17. I tilfælde af lukning af bassinet på grund af en eller flere af ovennævnte hændelser skal tilsynsmyndigheden straks underrettes, og om nødvendigt skal sundhedsmyndighederne inddrages i vurdering af sagen, inden bassinet må genåbnes.

18. Hvis bassinet lukkes på grund af ovennævnte årsager, må badning først genoptages, når forholdene er bragt i orden, og når vandet har cirkuleret over filteranlægget i en periode svarende til min. 2 gange omsætningstiden, og kravværdierne er kontrolleret overholdt. Ved overskridelse af et kimtal på 10.000 kim/100 ml skal der foreligge en udvidet analyse, som viser, at alle mikrobiologiske kvalitetskrav er overholdt. Lukkeperioden efter en uhygiejnisk hændelse, herunder fækalieudslip i bassinet, skal følge anvisningerne i Miljøstyrelsens gældende vejledning.
19. Følgende krav til omsætningstiden og den cirkulerende volumenstrøm i bassinet skal overholdes i svømmebadets åbningstid/brugstid:

Bassin	Vand-temperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum	Maksimal omsætningstid
Vanddybde: >0,5 m og <1,5 m	≤ 29 °C	59 m ³ /h	2,0 timer

Der kan tillades en reduktion af den cirkulerende vandstrøm til bassinet uden for bassinets åbningstid og indtil 1 time før åbning. Fordi værdierne i vandanalyseprøverne på Hotel Balka i mange år har ligget på et fint niveau indenfor grænseværdierne og uden de store udsving gives der dispensation til, at den cirkulerende vandstrøm uden for åbningstiden må være ned til 60 % af den normale cirkulerende vandstrøm svarende til min. 36 m³/h.

20. Følgende krav til den maksimale badebelastning må ikke overskrides i bassinets åbningstid/brugstid:

Bassin	Vand-temperatur	Minimum cirkulerende vandstrøm pr. badende	Maksimal badebelastning
Svømmebassin	≤ 29 °C	2,0 m ³ pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	29 prs. /time

21. Svømmebassinet skal være tilkoblet en manuel bundsuger, så det er muligt at bortlede særlig forurenede vand direkte til kloak. Bundsugning af bassinet udføres dagligt og afsluttes mindst en halv time før åbningstid, for at fjerne det kimholdige bundslam, før det igen ophvirvles af de badende.

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

22. Der skal foreligge en teknisk brugsanvisning, der som minimum skal omfatte følgende:

- Diagram over de tekniske anlæg.
- Normale værdier for tryk, flow, temperatur m.v.
- Procedure for nedlukning af anlæg.
- Procedure for returskyllning af sandfiltre.
- Procedure for eftersyn af sandfiltre.

- Særlige foranstaltninger ved driftsstop, reparationer og lignende.
- Procedure for tømning og genopfyldning af bassinet. Procedure og fremgangsmåde for anvendelse af måleudstyr til badets egenkontrol af vandkvaliteten (klorindhold og pH værdi).
- Beregning af:
 - Den totale vandmængde i bassinet.
 - Mængden af hypoklorit til forhøjelse af bassinvandets indhold af frit klor med 1 mg/l.
 - Mængden af antiklor for neutralisation af bassinvandets frie kloroverskud med 1 mg/l.

23. Anlægget skal være udstyret med flowmetre og trykmålere til kontrol af vandcirkulationen.
24. Klordosering og pH-justering skal være automatisk styret.
25. Der skal være dagtanke for natriumhypoklorit, syre og flokningsmiddel. Volumen i de respektive dagtanke må ikke være større, end hvad der svarer til det maksimale kemikalieforbrug pr. døgn for at undgå overdosering i tilfælde af svigt på reguleringsudstyr.
26. Dosering af klor, syre og flokningsmiddel til bassinvandet skal stoppe automatisk, når bassincirkulationspumpen ikke er i drift.
27. Som klortilsætning anvendes natriumhypoklorit med et klorindhold på ca. 15 %
28. Til pH-justering af bassinvandet bør anvendes enten saltsyre i koncentration på op til 30 % HCl eller svovlsyre i koncentration på maks. 20 % H₂SO₄.
29. Der skal kontinuerligt doseres flokningsmiddel (polyaluminiumchlorid) til de tre sandfiltre i vandbehandlingsanlægget.
30. Kemikalier og kemikalieanlæg skal være placeret i hver sit mekanisk ventilerede kemikalieum. Der må ikke forekomme slanger eller rør m.m. med koncentrerede kemikalier uden for kemikalieummene. Kemikalieum og kemikalieanlæg skal i øvrigt opfylde normkrav og tilhørende vejledning i DS 477, "Norm for svømmebadsanlæg".
31. Døre til kemikalieum skal være aflåste og mærket med de respektive kemikalienavne.
32. Afkast fra mekanisk udsugning fra de to kemikalieum skal separat ledes til det fri.
33. Filterhastigheden i sandfiltrene må maksimalt være 20 m/h.
34. Sandfiltre skal opfylde DS 477 "Norm for svømmebadsanlæg".

35. Sandfiltrene skal mindst en gang om ugen returskylles med en vandskylle-hastighed på min. 40 m/h i en periode på min. 3 minutter. Sandfiltre skal returskylles i en sammenhængende proces, så alle tre filtre er skyllet rene, inden de sættes i drift igen. Filtrene returskylles med bassinvand. Det betyder, at bassincirkulationen og filtreringen ophører i den periode, hvor filtrene returskylles, og indtil der er fyldt tilstrækkelig med nyt spædevand til bassinet som erstatning for det vand, der er brugt til returskylning. Badningen skal derfor indstilles, når returskylningsprocessen igangsættes. Efter returskylning og omstilling til normal drift på vandbehandlingsanlægget må bassinet ikke tages i brug, førend korrekte værdier for frit klor og pH er opnået og kontrolleret.
36. Eventuelle sugeriste i bassinet til brug for udtag af vand til vandaktiviteter skal sikres mod, at personer kan blive fastsugt eller få viklet hår ind i risterne.

Program for egenkontrol og driftskontrol

37. Hotel Balka Strand skal lade et af DANAK-akkrediteret laboratorium foretage analyse af bassin vandet for indholdet af:

- Trihalomethaner - en gang årligt ved den aktuelle brugstid.
- Kimtal ved 37 °C - én gang månedligt i brugstiden.
- Temperatur - én gang månedligt i brugstiden.
- pH - én gang månedligt i brugstiden.
- Frit klor - én gang månedligt i brugstiden.
- Bundet klor - én gang månedligt i brugstiden.
- Bakterier (termotolerante coliforme og pseudomonas), hvis kimtal ved foregående undersøgelser har været over 500 pr. 100 ml – udtages straks efter analyseresultatet foreligger.
- Inden bassinet må tages i brug til en ny badesæson, skal der forinden af et DANAK-akkrediteret laboratorium foretages analyser af kimtal og måling af pH værdi samt indhold af frit og bundet klor.

Resultaterne af ovenstående vandkvalitetsanalyser skal indføres i badets driftsjournal og gemmes i minimum 2 år, og på forlangende kunne fremvises til tilsynsmyndigheden.

Endvidere skal en kopi af resultatet af analyserne snarest efter modtagelse fra kontrollaboratoriet fremsendes til:

Bornholms regionskommune
Center for Miljø, Plan og Kultur
Miljøafdelingen
Skovløkken 4, Tejn
3770 Allinge
nmf@brk.dk og svoemmebade@brk.dk

Tilsynsmyndigheden kan i særlige tilfælde forlange supplerende undersøgelser, såfremt forholdene betinger dette, fx ved gentagne eller store afvigelser fra de gældende vandkvalitetskrav.

Inden første ibrugtagning af bassinet skal der tages vandprøver, og hvis værdierne er fine, kan bassinet tages i brug med det samme, og der tages herefter ikke yderligere prøver udover normalen.

Samtlige udgifter i forbindelse med egenkontrol, herunder de eksterne laboratorieanalyser, skal afholdes af bassinejeren.

38. Der skal udarbejdes et program for den daglige egenkontrol for såvel vandkvaliteten som driften.
39. Driftspersonalet skal hver dag forud for ibrugtagning af bassinet foretage en manuel kontrolmåling af vandet i bassinet for kontrol af pH samt frit- og bundet klor. Disse målinger skal bruges dels som kontrol af vandkvaliteten, men også til kontrol og indregulering af det automatiske klor- og pH-reguleringsudstyr.
- Til måling af klorindhold skal anvendes et klorkolorimeter med display, og til måling af pH skal anvendes et elektronisk pH-meter.
- Forud for badets åbning skal vandtemperaturen også kontrolleres.
40. Driftspersonalet skal hver dag forud for åbning og ved lukketid og med maks. 6 timers interval i åbningstiden foretage aflæsning og registrering af værdier for frit klor og pH på det automatisk klor- og pH-reguleringsudstyr. Ved stor badebelastning, svarende til over 50 % af bassinkapaciteten, skal intervallet på de 6 timer reduceres til maks. 3 timer.
41. Resultaterne fra de manuelle målinger og aflæsninger af måleværdier fra det automatiske udstyr skal indskrives i badets driftsjournal hver dag. I driftsjournalen noteres også vurdering af vandets klarhed samt øvrige vigtige oplysninger, som beskrevet under pkt. 16.
- De komplette og udfyldte driftsjournaler skal gemmes i min. 2 år og skal på forlangende kunne fremvise til tilsynsmyndigheden.
42. Mindst en gang om året skal driftspersonalet foretage en måling og dokumentation af klorfordelingen og klorindholdet i bassinet. Dette gøres ved at udtage min. 6 vandprøver fra jævnt fordelte steder i bassinet. Vandprøverne analyseres samtidig for bestemmelse af indholdet af frit klor.
43. Inden ibrugtagning efter renoveringen i foråret 2025, skal der udføres en farveprøve for kontrol af bassincirkulationen. Denne farveprøve er foretaget den 10. april 2025, hvor det tog 6,0 minutter at indfarve bassinvandet, hvilket ligger inden for det gældende krav, om at det må tage højst 8 minutter.

For at sikre at vandbehandlingsanlægget og bassincirkulationssystemet fungerer korrekt, skal der min. hvert 5. år foretages en ny kontrol af bassincirkulationen ved gennemførelse af en farveprøve.

Vandkvalitetskrav

44. Vand til fyldning af bassinet og til spædning af bassinet skal opfylde gældende krav til drikkevand.

45. Bassinvand skal overholde kvalitetskravene angivet i Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 918 af 27/6 2016, bilag 1:

Parameter	Bassintype	Enhed	Kvalitetskrav		
			Minimum	Maksimum	
Klarhed	Alle				Vandet skal være klart
pH	Alle		6,8 ^{*)} -7,0	7,6	
Frit klor	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	mg/l	0,4 ^{**)}	0,8 ^{**)} -1,5	Målingerne skal foretages kontinuerligt
Frit klor	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassiner samt spabade	mg/l	1,0	2,0	
Bundet klor		mg/l		0,5	Indholdet bør være så lavt som muligt
Trihalometaner (THM)	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	µg THM/l		25	
Trihalometaner (THM)	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassiner samt spabade	µg THM/l		50	
Kimtal ved 37 °C	Alle	/100 ml		500	
Escherichia coli	Alle	/100 ml		< 1	Udføres hvis kimtal ved foregående undersøgelser har været >500/100 ml
Pseudomonas bakterier	Alle	/100 ml		< 1	

*) Driftsintervallet skal fastsættes således, at der ikke på noget tidspunkt er risiko for, at pH-værdien er lavere end 6,8 i bassin-vandet.

**) I anlæg med tilladelse til lavkloring skal indholdet af frit klor være i intervallet 0,4 – 0,8 mg/l i åbningstiden.

46. Vand til returskylning skal opfylde kvalitetskravene til spædevand eller til bassinvand.

47. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, hvis driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller fare herfor.

48. Ved ophør af svømmebadets drift skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage til tilfredsstillende tilstand.

4. Underretning om afgørelse

Afgørelsen offentliggøres på kommunens hjemmeside den 10.juli 2025. Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Styrelsen for Patientsikkerhed

5. Klagevejledning

Afgørelser efter Svømmebadsbekendtgørelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed jf. § 13 stk. 5 i Bekendtgørelse om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet, nr. 918 af 27/6 2016.

6. Søgsmål

Eventuelt søgsmål jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101 skal være anlagt inden 6 måneder fra ikrafttrædelse af denne godkendelse, dvs. senest den 10. januar 2026.

7. BAT (bedst tilgængelige teknologi)

Fremtidige ændringer ved svømmehallen og ved de tilhørende tekniske anlæg skal ske under hensyn til anvendelse af den nyeste og bedste teknologi og de til enhver tid gældende normer og vejledninger.

8. Miljøteknisk beskrivelse

Den miljøtekniske beskrivelse er sammenfattet på baggrund af de oplysninger og data, der er indeholdt i ansøgningen af 3. juni 2024 (kan evt. blive korrigeret efter besigtigelse af det færdige anlæg i foråret 2025).

Brugstid og besøgstal

Svømmebassinet benyttes udelukkende af hotellets gæster.

Svømmebassinet er i brug fra ca. 1. maj til 30. september og er i denne periode åbent i dagtimerne mellem kl. 7.00 og 20.00. Den samlede årlige åbningstid anslås til at være ca. 2.145 timer.

Besøgstallet er anslået årligt til op til ca. 2475 personer (lidt højt sat) i alt med et gennemsnitligt dagligt besøgstal på ca. 10-15 personer.

Badebelastningen og basinkapaciteten er sat til maks. 26 personer pr. time.

Indretning af servicefaciliteter

Omklædning, badning og toiletbesøg kan foretages i en servicebygning i nærheden af bassinet, som ses på billedet herunder.

Figur 1: Pool område på Hotel Balka Strand



Indretning og drift af bassinet

Svømmeanlægget rummer et udendørs svømmebassin med en vandtemperatur på max. 29 °C.

Svømmebassinet måler 6,98 x 13,75 m. Vanddybden i svømmebassinet varierer fra 1,00 m til 1,40 m (jævnt skrånende bassinbund).

Der er etableret en højtliggende overløbsrende på de to langsider og den ene kortside af bassinet. Ved den ene kortside er etableret en nedgangstrappe til bassinet med en bredde på 3,0 m og en længde på 2,0 m

Bassinets sider og bund samt overløbsrende er beklædt med PVC-folie.

Området omkring bassinet er belagt med fliser.

Der er etableret termotæppedækning, så bassinet kan overdækkes uden for åbningstiden.

Bassinets samlede vandvolumen inkl. Volumen i trappeafsnit er ud fra tegningsmateriale i ansøgningen beregnet til at være 118 m³.

Anlægskapaciteten med de angivne 3 stk. ø 1200 mm sandfiltre er projekteret til, at den cirkulerende volumenstrøm i anlægget kan være op til max. 67 m³/h. Krav til cirkulerende vandstrøm i bassinet er min. 59 m³/h, og anlægget vurderes således til at kunne opfylde kravet til den cirkulerende vandstrøm.

Bassincirkulationssystemet omfatter:

- 12 stk. sideindløbsdyser (6 stk. på hver langside)
- 10 stk. afløb fra overløbsrenderne (5 stk. på hver langside)

Til bundsugning anvendes manuel bundsuger som er koblet til en special bundsugepumpe. Der er mulighed for en selvkørende robotbundsuger, men ikke for nuværende planer om indkøb af dette.

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

Vandbehandlingsanlæg

Vandbehandlingsanlægget er placeret i teknikkælder ved siden af bassinet.

Til behandling og filtrering af vandet er installeret et tryksandfilteranlæg, som omfatter 3 stk. ø 1,20 m filterbeholdere, med et samlet filterareal på 3,4 m². Filtrene er udført i henhold til anvisningerne i "Norm for svømmebade", DS 477 med en fast dysebund og med en filterlaghøjde på 1200 mm.

Ved en maks. tilladelig filterhastighed på 20 m/h er den samlede filterkapacitet 68 m³/h, hvilket er tilstrækkeligt til at kunne behandle den samlede, krævede cirkulerende vandstrøm på de min. 62 m³/h (59 m³/h til bassin og 3 m³/h til intern cirkulation over syre/flokdoseringsanlægget).

Sandfiltrene returskylles med vand fra bassinet. Filtrene returskylles med en vandhastighed på min. 40 m/h, svarende til et skyllevandsflow på min. 45 m³/h for hvert filter.

Der er etableret anlæg for dosering af flokningsmiddel til sandfiltrene.

Der er installeret flowmeter til kontrol af cirkulation til bassin og til kontrol af retur-skyllevandsflow.

Kemikalieanlæg

Der er indrettet to separate lukkede kemikaltieskabe for henholdsvis opbevaring og dosering af klor og opbevaring og dosering af syre og flokningsmiddel.

Til klordosering anvendes 15 % natriumhypoklorit.

Til pH regulering anvendes saltsyre med en styrke på 9- 30 %. Som flokningsmiddel anvendes en opløsning af polyaluminiumklorid.

Der er installeret udstyr for automatisk klor- og pH-regulering.

Til egenkontrol med manuelle målinger af klorinhold og pH værdi anvendes en elektronisk måler ("Processing pH-måler").

Det årlige kemikalieforbrug skønnes til:

Natriumhypoklorit:	Ikke oplyst
Saltsyre:	Ikke oplyst
Flokningsmiddel:	Ikke oplyst

Værdierne for det årlige kemikalieforbrug kan ikke vurderes pga. at anlægget er helt nyt og den årlige erfaring derfor mangler.

Spildevand

Fra returskylning af sandfiltrene skønnes det, at der udledes ca. 8 m³ pr. uge. Derudover skønnes det, at der dagligt udledes ca. 1 m³ bruservand fra badegæsterne og ca. 0,5 m³ vand fra toiletskyl og rengøring. Samlede årlige spildevandsudledning skønnes til i alt ca. 350 m³.

Det afledte spildevand har en pH-værdi omkring 7,0 og en temperatur, der ikke overstiger 35 °C.

Affald

Der er ikke større mængder affald fra selve driften af svømmeanlægget udover dagrenovationslignende affald fra administration, personale og badegæster.

Fra kemikalieanlægget og fra rengøring er der en del tomme plastdunke, som bortskaffes efter gældende regler.

Støj

Af støjende komponenter er der primært bassincirkulationspumpen, som er placeret i vandbehandlingskælderen, og vurderes derfor ikke at give anledning til generende støjemission uden for bygningen.

Bilag:

Bilag 1: Ansøgning af 3. juni 2024 fra Pooltech ApS vedr. godkendelse af badet

Bilag 2: Principdiagram fra Pooltech ApS

Bilag 2: Opdaterede bassintegninger fra Pooltech ApS

Bilag 1

Bornholms Teknik- og Miljøafdeling

Michael Brandt-Bernbum

Vedr. Hotel Balka Strand Bulevarden 9A Nexø

Indehaver og ansvarlig: Søren Clausen Telefon: 40452971 Email: scejendomme@gmail.com

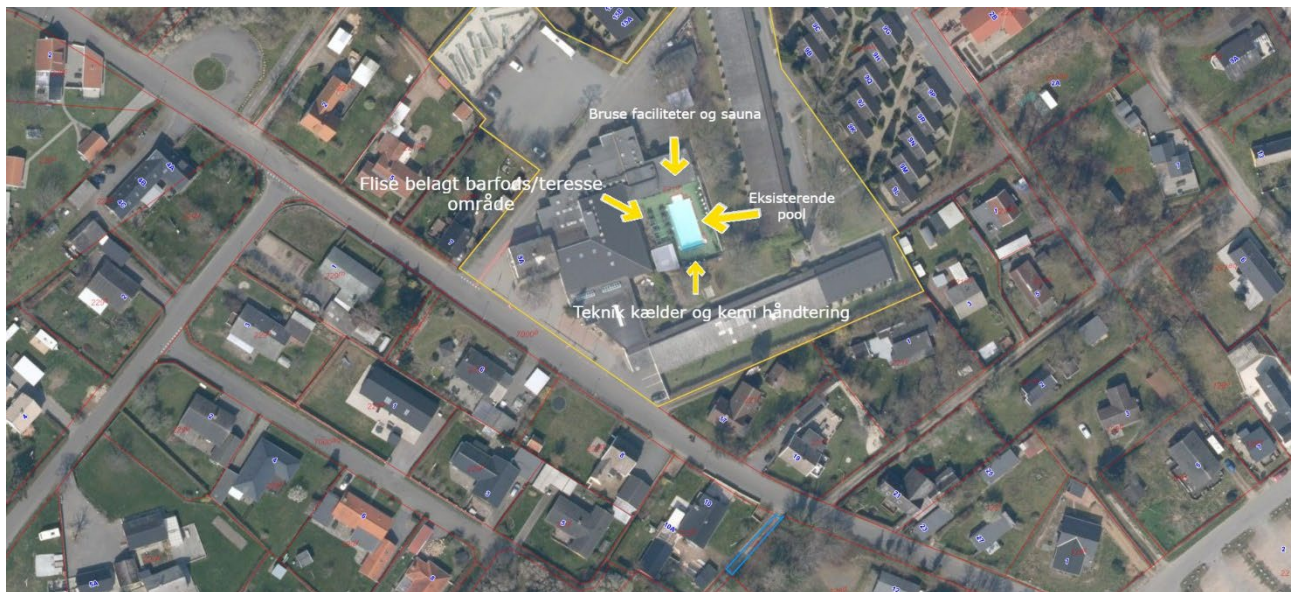
Projektansvarlig: Pooltech.dk Klaus Bach Sørensen telefon: 6087 0330 e-mail: klaus@pooltech.dk og Thomas Friis telefon: 8145 8767 e-mail: thomas@pooltech.dk

Ansøgning om renovering af udendørs svømmebad ved Hotel Balka Strand

Formål og kort beskrivelse:

Vi ansøger hermed om tilladelse til renovering af det eksisterende udendørs svømmebad ved Hotel Balka Strand, som blev etableret og godkendt af Rønne Kommune i 1974. Formålet med renoveringen er at efterkomme de nuværende regler for svømmebade i henhold til DS477. Renoveringen sigter mod at forbedre sundheden og sikkerheden for de badende, det interne og eksterne miljø, anlæggets holdbarhed og funktionsdygtighed samt at minimere ressourceforbruget, miljøbelastningen og forbedre personalets arbejdsmiljø. Det har været vigtigt for Hotel Balka at optimere miljøhensynet i processen.

Projektet vil omfatte renovering af det eksisterende betonbassin, ny liner og overløbsrender på mindst 2/3 af bassinets omkreds. Der vil også være ombygning af det eksisterende teknikrum samt installation af nye filtre med med dyse bund, glasmedie og frekvensstyrede pumper til cirkulation og kemistyring. Der vil blive etableret nye stiger som supplement til den eksisterende trappe i den dybe ende, og der vil blive monteret nye indløbsdyser i overensstemmelse med cirkulationskravene. Alle rørtræk vil blive udskiftet med godkendt PVC, og der vil blive etableret en udligningstank i forbindelse med overløbsrenderne. Desuden vil der blive etableret nye kemirum og dags tanke med omtanke for arbejdsmiljøet og forureningsrisiko. Endelig vil der blive monteret en ny varmepumpe til opvarmning i overensstemmelse med EU-forordning nr. 813/2013/EU, og anlægget vil blive forberedt til solceller som en del af driften.



Det er afgørende at sikre, at anlægskapaciteten for bassinet og vandomsætningen opfylder de nødvendige standarder og krav. Her er de generelle oplysninger om anlægskapaciteten:

1. Anlægskapacitet:

- Anlæggets kapacitet er blevet fastsat i overensstemmelse med Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 458.
- Omsætningstiden er blevet beregnet med udgangspunkt i en vanddybde på 1,15 meter og en vandtemperatur på max 29 grader Celsius.
- Det beregnede omsætningsbehov er 112,7 m³ over 2 timer, hvilket svarer til en omsætning på 56,35 m³ pr. time.

Disse oplysninger sikrer, at bassinet er dimensioneret korrekt for at imødekomme behovene for vandomsætning og sikre en sund og sikker svømmeoplevelse for brugerne.

Filterne er 3 stk Filter Ø 1200 med en sand højde på 1,2 meter

$0,6 \times 0,6 \times 3,1415 \times 20 = 22,61 \text{ m}^3$ i hvilket giver en samlet filter mængde på 67,86 m³ pr time, hvilket svare til ca. 18 procent i overkapacitet.

Returskyllning af filterne.

Den periodiske returskylle proces anbefales en filter hastighed på 40 m dette opnås via den frekvens styret pumpe der programmeres i forhold til korrekt flow der sikre en ensartet og dokumenterbar retuskyllning af filterne. Returskyllnings log bog vil være tilgængelig i teknik rummet med anført flow, vandmængde og tid.

I forhold til bassinet og rørføringen vil følgende blive udført:

- Bassinets betonkonstruktion vil blive restaureret, og der vil blive monteret PVC liner i både bunden og siderne af bassinet. Denne liner vil blive ført over i overløbsrenderne for at sikre en tæt pool.
- Alle rør vil blive ført i kraftig godkendt grå PVC. Alle rør og slanger trykprøves i henhold til gældende krav. PVC-rørene er godkendt til både klor- og saltvand, hvilket sikrer lang holdbarhed.
- Der vil blive monteret LED-lys for at sikre tilstrækkelig belysning i svømmebassinet, både for sikkerhed og æstetik. Lamper udføres så man nemt kan servicere disse over vand.

Disse tiltag vil sikre, at bassinet er tæt og holdbart, samtidig med at det opretholder passende belysning og opfylder alle sikkerhedskrav. Placeringen og udformningen af overløbsrenderne vil blive tydeligt vist på en målsat snit- og plantegning af bassinet for at sikre en korrekt implementering.

Teknikum

Teknik rummets nuværende beton dækken som udgør loftet, bliver fjernet og erstattet med ny trækonstruktion, som hæves 50 cm over terræn. Dette gør det muligt med kran at placere de tunge teknik dele samt for eftertiden gør det muligt at servicere disse. Dette gøres også for at sikre et sikkert og behageligt arbejdes miljø med en god ventilation i rummet samt en god loftshøjde. I trækonstruktionen indbygges coveret så det ikke er synligt når det er rullet af. Over teknikrummet etableres sol terrasse for gæsterne med trappeopgang og rampe for gang besværede. Terrassen omkredsnes af et passende stakit der forhindrer at gæsterne kan falde ud over kanten.

Renoveringen af det eksisterende teknikum vil fokusere på at forbedre sikkerheden og arbejdsmiljøet for personalet.

1. **Nye ventilerede kemirum:** Der vil blive etableret nye ventilerede kemirum, der giver et sikkert og kontrolleret miljø til opbevaring af kemikalier. Disse rum vil være designet til at forhindre farlige dampe i at opbygge sig og sikre, at personalet kan arbejde sikkert med kemikalierne.
2. **Sikkerhed mod utilsigtet udslip:** For at minimere risikoen for utilsigtede kemiske udslip vil der blive installeret væsketætte membraner og pumpeump i kemirummene. Disse foranstaltninger vil hjælpe med at indeholde eventuelle spild og forhindre forurening af det omkringliggende miljø.
3. **Optimal placering af udstyr:** Pumper, filtre og styringer vil blive placeret på en måde, der gør det nemt for personalet at servicere dem på en hensigtsmæssig og sikker måde. Det tilstræbes at sikre tilstrækkelig plads omkring udstyret og etablering af sikre adgangsveje.
4. **Tydelig mærkning og adgangskontrol:** Alle kemikalier og farlige materialer vil blive tydeligt mærket og opbevaret i overensstemmelse med gældende sikkerhedsstandarder. Der vil også blive implementeret adgangskontrolforanstaltninger for at begrænse adgangen til kemirummene til autoriseret personale.

Disse forbedringer vil ikke kun bidrage til at sikre personalets sikkerhed og sundhed, men også til at opretholde et sikkert og sundt miljø for alle, der bruger svømmebadsanlægget.

Tekniks beskrivelse:

Den eksisterende fuldautomatiske vandbehandlingsstyring, PROREG 5 fra 2021, vil blive bevaret. Styringen opfylder alle gældende krav med hensyn til overdosering og alarm tilstand. Der vil blive monteret en E-Magnus-4 550 som hovedpumpe og en delstrømpumpe af mærket Badu 90 Eco til styring af kemikalier og varme. Begge pumper er udstyret med integreret frekvensstyring. Den lovpligtige flowmåler er en digital Siemens MAG 5100W DN 80 med tilhørende Siemens-transmitter MAG 5000 230V. Flowmåleren integreres i frekvensstyringen. Der monteres mekaniske flowmåler og bypass til kemi og varme pumpe . Det automatiske cover er lavet af hård PVC. Coveret sikrer vandkvaliteten og temperaturen, når poolen ikke er i brug, og forhindrer samtidig gæster i at få adgang til poolen, når den ikke er under opsyn. Coveret er "trædefast", hvilket reducerer risikoen for ulykker, hvis gæster utilsigtet falder i poolen. Filterne er godkendt efter gældende lovgivning og har medie højde på 1,2 meter og er monteret med dyse bund. Der er ekstra forstærkning ved rørgennemføring og bund, hvilket sikrer lang holdbarhed.

Overløbsrender og indløbsdyser:

Der vil blive etableret 32 meter overløbsrender for at sikre effektiv overfladeskimning. Desuden monteres der 13 side/bund indløbsdyser i bassinet for at sikre effektiv vandcirkulation. Inden opstart vil der blive foretaget en farveprøve for at sikre korrekt funktion.

Daglig drift og dokumentation:

For at sikre en effektiv daglig rengøring og tilsyn med swimmingpoolen, vil der blive udarbejdet en række procedurer og dokumentation inden opstart. Dette inkluderer en egenkontrollogbog samt procedurer for daglig vedligeholdelse og rengøring. Der vil også være klare retningslinjer for håndtering af utilsigtede hændelser både i og omkring bassinet samt i forbindelse med kemikaliehåndtering.

Den automatiske robotbundsuger, der leveres, vil være en integreret del af den daglige rengøringsprocedure, hvilket sikrer en konsekvent renlighed i bassinet.

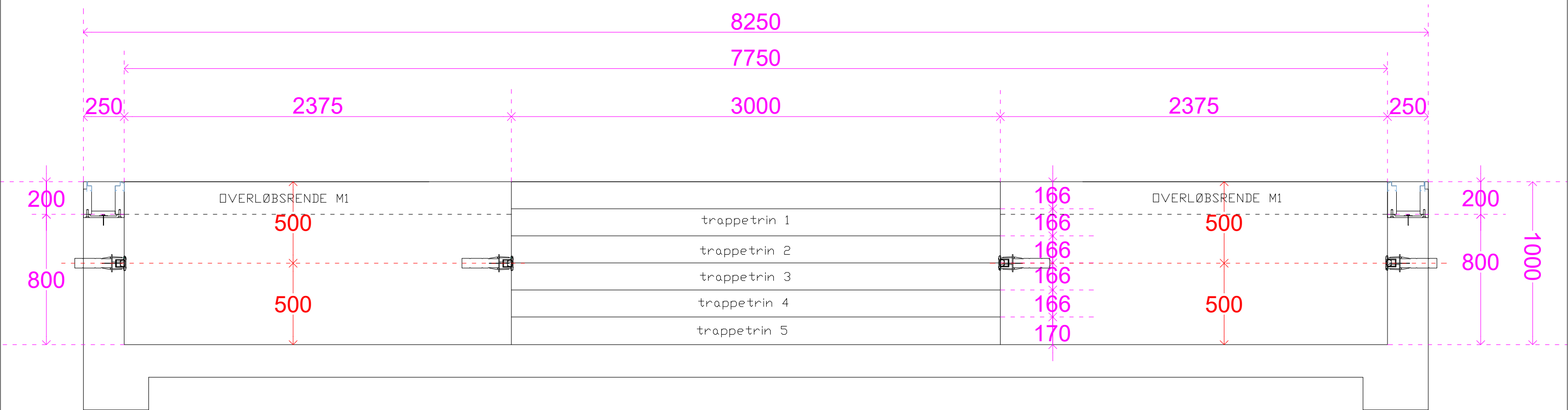
For at øge sikkerheden vil der blive installeret bruser og førstehjælpsudstyr nær kemirummene til brug i nødsituationer.

Samlet set er disse tiltag designet til at sikre en sikker og hygiejnisk swimmingpoolmiljø for alle brugere.

Snittegninger og dimensioner:

Vedhæftet filer beskriver rørføring og dimensioner og placering af cover.

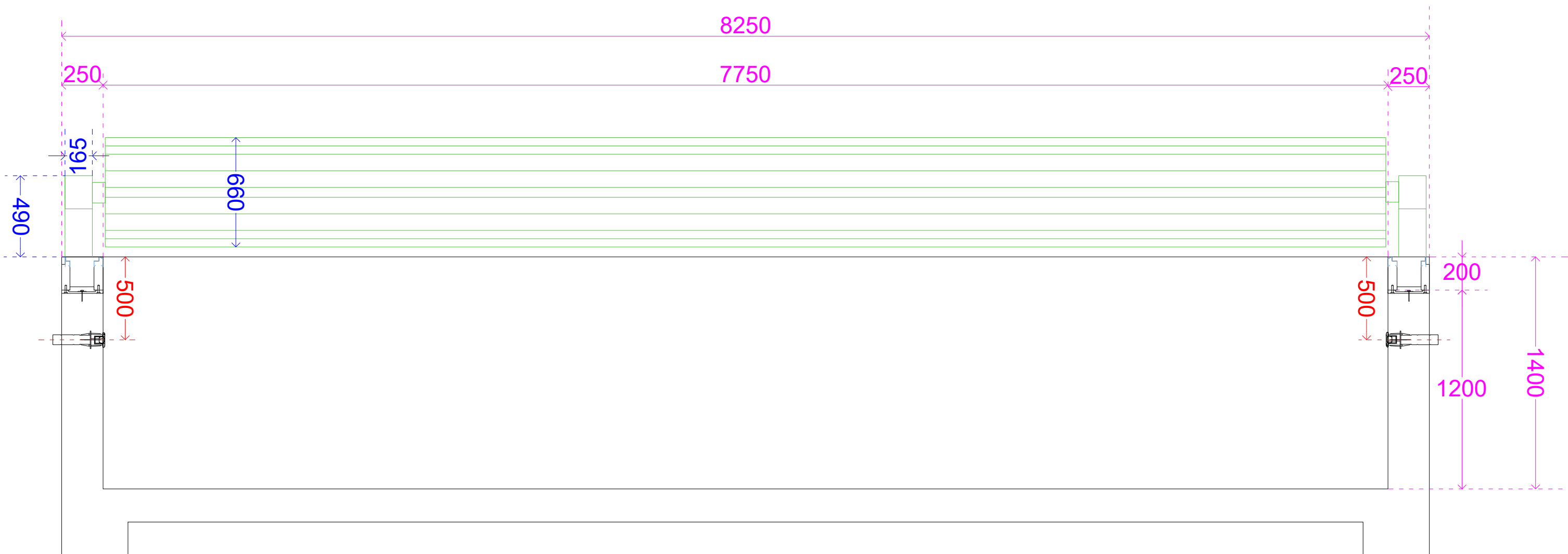
Nr. 1



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

Projektinformation: Hotel Balka Strand, Nexø		Tegningsinformation & statiske beregninger: Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.	
Måleenhed: Oplyste mål er i mm	Målestoksforhold: Fit to paper	Tegningsoplysninger:	Tegnet af: RA
		Tegningsemne: Bassintegning	

Nr. 3



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

Projektinformation:

Hotel Balka Strand, Nexø

Måleenhed:

Oplyste mål er i mm

Målestoksforhold:

Fit to paper

Tegningsinformation & statiske beregninger:

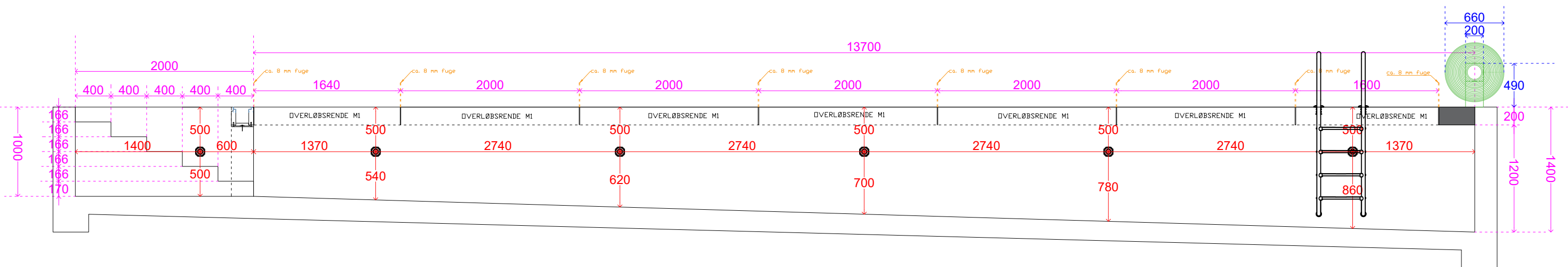
Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.

Tegningsoplysninger:

Tegnet af: RA

Tegningsemne: Bassintegning

Nr. 2



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

Projektinformation:

Hotel Balka Strand, Nexø

Måleenhed:

Oplyste mål er i mm

Målestoksforhold:

Fit to paper

Tegningsinformation & statiske beregninger:

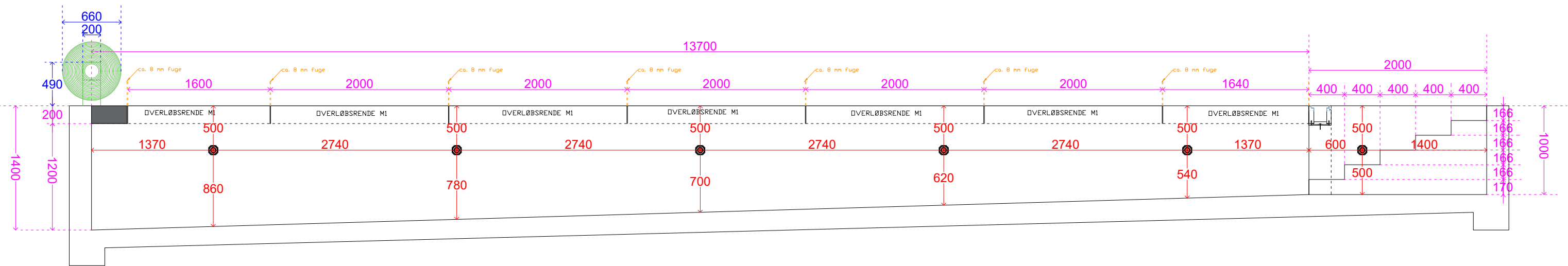
Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.

Tegningsoplysninger:

Tegnet af: RA

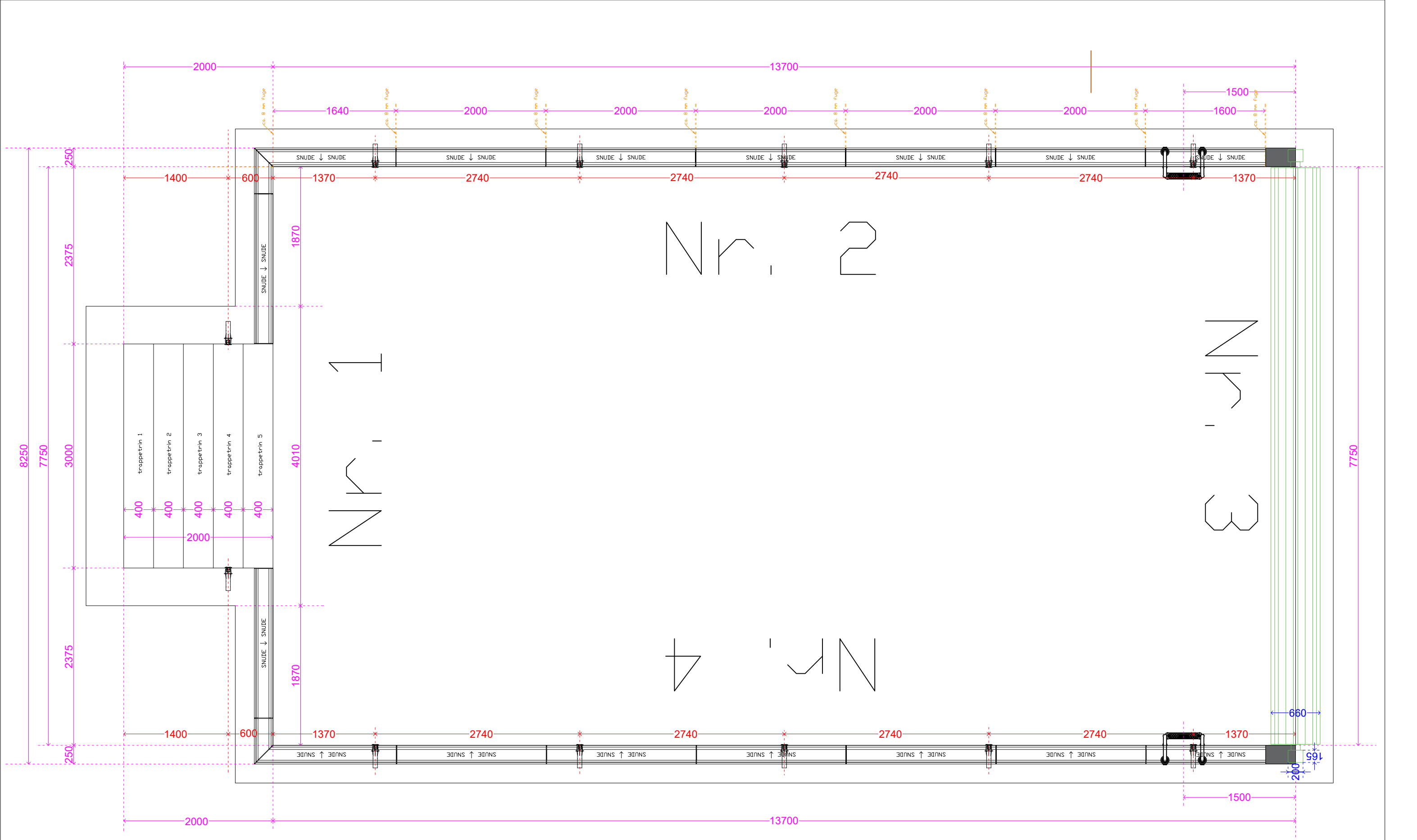
Tegningsemne: Bassintegning

Nr. 4



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

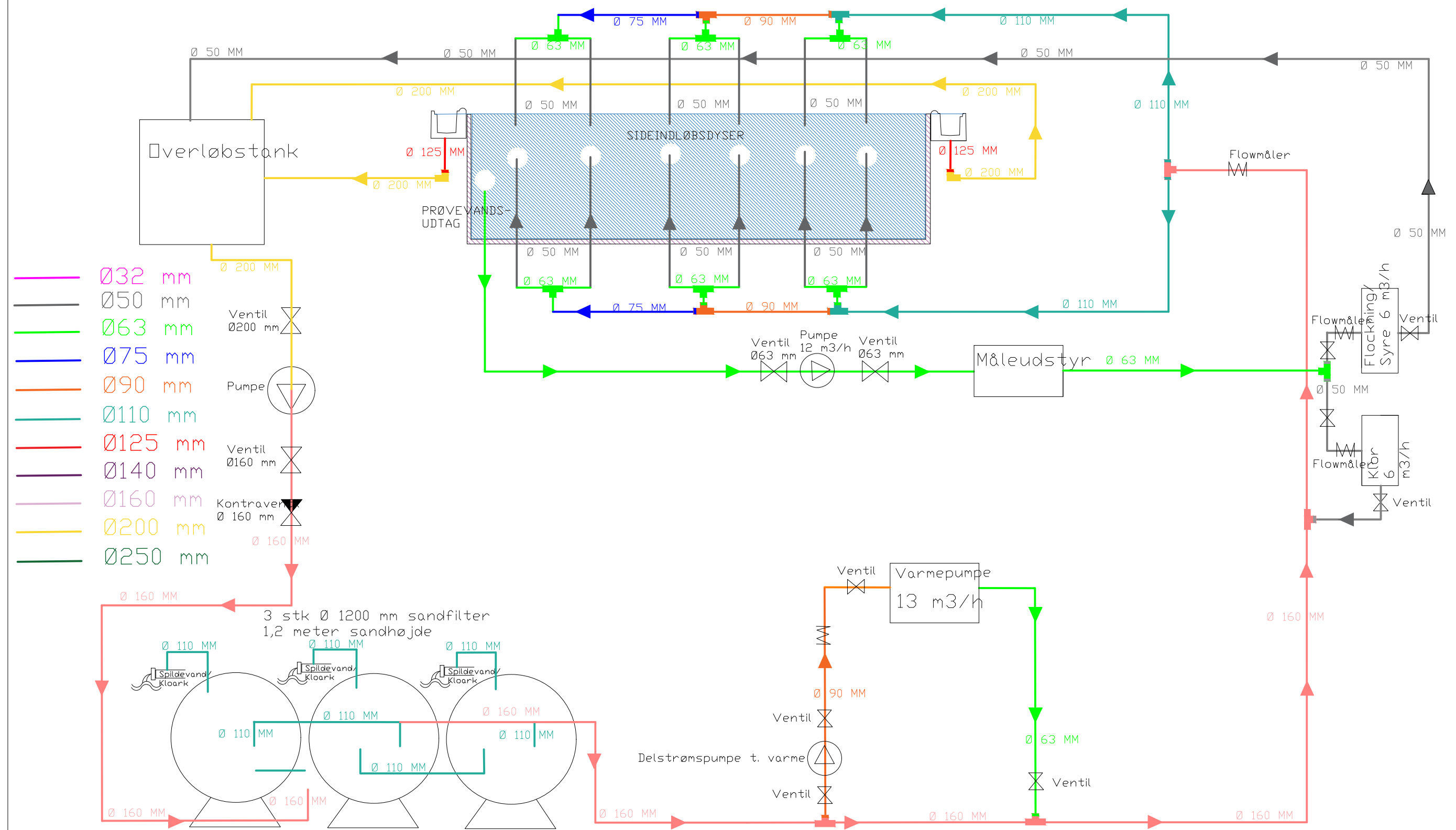
Projektinformation: Hotel Balka Strand, Nexø		Tegningsinformation & statiske beregninger: Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.	
Måleenhed: Oplyste mål er i mm	Målestoksforhold: Fit to paper	Tegningsoplysninger:	Tegnet af: RA
		Tegningsemne: Bassintegning	



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

Projektinformation: Hotel Balka Strand, Nexø		Tegningsinformation & statiske beregninger: Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.	
Måleenhed: Oplyste mål er i mm	Målestoksforhold: Fit to paper	Tegningsoplysninger:	Tegnet af: RA
		Tegningsemne: Bassintegning	

Hotel Balka Strand- Principdiagram Pool (09/01-2025)



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

Projektinformation:
Hotel Balka Strand, Nexø

Måleenhed:	Målestoksforhold:
Oplyste mål er i mm	Fit to paper

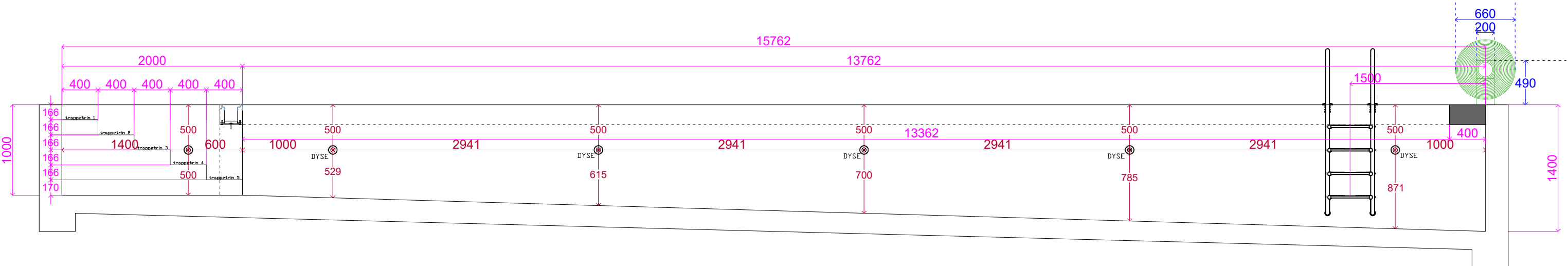
Tegningsinformation & statiske beregninger:
Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.

Tegningsoplysninger:	Tegnet af: RA
Tegningsemne: Bassintegning	



Tegningsemne: Bassintegning

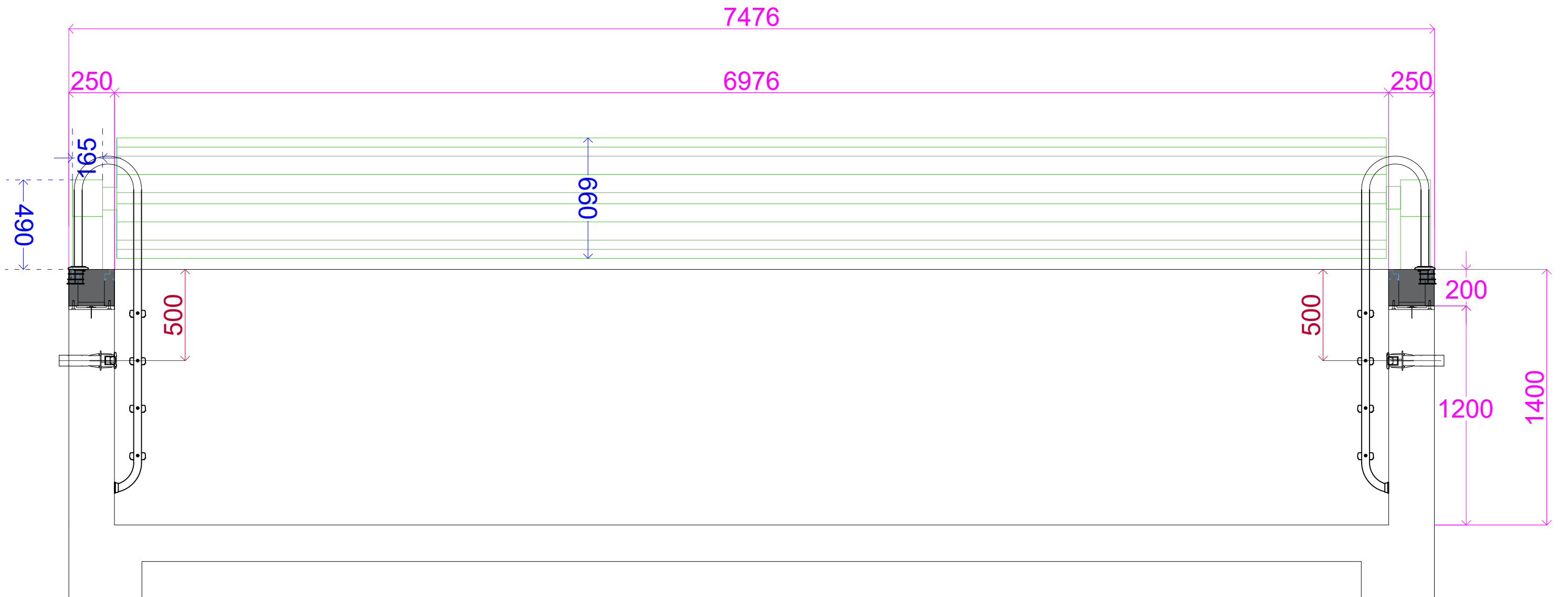
Nr. 2



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

Projektinformation: Hotel Balka Strand, Nexø		Tegningsinformation & statiske beregninger: Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.	
Måleenhed: Oplyste mål er i mm	Målestoksforhold: Fit to paper	Tegningsoplysninger:	Tegnet af: RA
		Tegningsemne: Bassintegning	

NK 3



Pooltech.dk ApS
+45 2445 0330
info@pooltech.dk

Projektinformation:
Hotel Balka Strand, Nexø

Måleenhed: Oplyste mål er i mm
Målestoksforhold: Fit to paper

Tegningsinformation & statiske beregninger:
Disse tegninger er ikke udarbejdet af ingeniør, og bør blot bruges som vejledning.
Tegningsoplysninger: Tegnet af: RA
Tegningsemne: Bassintegning

