

3.7 Plan for sikkerhed og sundhed (PSS)

3.7 Health and safety (HSE) plan

Nordjyllandsværket
Nefovej 50
9310 Vodskov

Dato: 24.10.2022
Rev.: 2 – 24-10-2022
Projekt nr.: A221504
Sagsnr.: 2021-41992
Dok. nr.: -
Direkte telefon:
Initialer: HGLA
Kontrolleret: KISI

Havvandsvarmepumpe med tilhørende bygninger

Seawater heat pump and associated buildings

Indhold - Table of content

Plan for sikkerhed og sundhed (PSS) Health and safety (HSE) plan	1
1. Indledning - Introduction	5
1.1 Arbejds miljøkoordinering - HSE coordination.....	5
1.2 Plan for sikkerhed og sundhed (PSS) - Health and safety (HSE) plan	7
1.3 Entreprenørens ansvar for sikkerhedsarbejdet – Contractor's responsibility for safety work	8
1.4 Beredskabsplan - Contingency plan.....	9
1.5 Grundlag - Basis	9
2. Beskrivelse af projektet – Project description	11
3. Arbejds miljøorganisation - HSE organization.....	13
3.1 Opstartsmøder – Start-up meetings	13
3.2 Koordineringsmøder/Toolbox møder – Coordination meetings/toolbox meetings	15
3.3 Sikkerhedsmøder – Safety meetings.....	15
3.4 Ulykke og nærvæd-ulykke – Accident and near misses	17
3.5 Miljø- og arbejds miljørundgange – HSE rounds.....	17
3.6 Procedure for løbende kontrol – Procedure for continuous control.....	17
4. Byggepladsen – Construction site.....	21
4.1 Byggepladsplan, etageplaner og tag planer – Site plan, floor plans and roof plans	21
5. Tidsplan og åbningstid – Time schedule and opening hours	23
5.1 Tidsplan – Time schedule	23
5.2 Åbningstid – Opening hours	24
6. Særligt farligt arbejde og særlige risici – Especially hazardous work and special risks	26
6.1 Arbejdsprocedurer – Work procedures.....	26
6.2 Særligt farlige arbejder – Especially hazardous works.....	27
7. Eksisterende risici – Existing risks	28
8. Særlige oplysninger vedrørende evt. anlæg i drift – Specific information regarding any installations in operation.....	31
8.1 Flugtveje og nødudgange og mødeplads i tilfælde af evakuering grundet alarm – Escape route, emergency exits and assembly point in case of evacuation triggered by alarm.....	31
9. Alarm og beredskab – Alarm and emergency response	32
9.1 Beredskabsplan – Contingency plan	32
9.2 Miljøberedskabsplan – Environmental emergency plan.....	32
9.3 Beredskabsøvelser / Emergency drills	35
10. Fælles regler på byggepladsen – Common site rules	36
10.1 Generelt – General information	36
10.2 Hjelm, synlighedstøj og sikkerhedsfodtøj – Helmet, high-visibility clothing and safety footwear	36
10.3 Sikkerhedsforanstaltninger – Safety measures	37

10.4	Arbejdssproget – Working language	37
10.5	Rygning – Smoking.....	38
10.6	Alkohol og Rusmidler – Alcohol and drugs.....	38
10.7	Parkering – Parking	38
10.8	Støv – Dust	38
10.9	Vibrationer og Støj – Vibration and noise	39
10.10	Kraner, Manitou, mobilkraner, personlifte og løfteanordninger / Cranes, Manitous, mobile cranes, personnel lifts and lifting devices	41
10.11	Krav til arbejde med stilladser – Scaffolding work	41
10.12	Kemiske stoffer og materialer – Chemical substances and materials.....	41
10.13	Varmt arbejde – Hot work	42
10.14	Affald – Waste.....	42
10.15	Brugsanvisninger, tekniske hjælpemidler – Instructions for use, technical aids	42
10.16	Kontrol af installationer og sikkerhedsforanstaltninger – Inspection of installations and safety measures	43
10.17	Anmeldelse af arbejds- og nærvæd ulykker – Reporting of work-related accidents and near misses	43
10.18	Velfærdsforanstaltninger – Welfare facilities	43
10.19	Ryddelighed – Tidiness	43
10.20	Fælles område – Common area.....	44
10.21	Afværgeforanstaltninger mod forurening – Anti-pollution measures	45
10.21.1	Beskyttelse af recipienter – Protection of recipients	45
10.21.2	Beskyttelse af jord og grundvand – Protection of soil and groundwater	45
10.22	Udenlandsk arbejdskraft – Foreign labor.....	47
10.23	Uddannelser og certifikater – Training and certificates	47
10.23.1	Beviser og certifikater – Proof and certificates	47
10.23.2	Aalborg Forsynings krav til uddannelse – Aalborg Forsynings training requirements	47
10.23.3	Fremsendelse af dokumentation til Aalborg Forsyning – Submission of documentation to Aalborg Forsyning	48
11.	Omgivende miljø – Surrounding environment	49
	Bilag / Appendix A - Arbejdspladsens arbejdsmiljøorganisation - Site HSE organisation.....	50
	Bilag / Appendix B – Kontaktliste - Contact list.....	51
	Bilag / Appendix C – Byggepladsplan, etageplaner og tag plan - Site plan, floor plans and roof plan	52
	Bilag / Appendix D – Tidsplan – Time Schedule.....	53
	Bilag / Appendix E – Særligt farlige arbejder og andre særlige risici - Especially hazardous works and other special risks.....	54
	Bilag / Appendix F – Risikovurderinger - Risk assessments	63
	Bilag G – Beredskabsplaner	65
	Appendix G – Contingency plans.....	67

Bilag / Appendix H – Fælles sikkerhedsforanstaltninger - Common security measures	71
Bilag / Appendix I – Aalborg Forsynings "HSE, Betingelser for miljø og arbejdsmiljø, Arbejdets udførelse" – Aalborg Forsynings "HSE, Conditions for environment and working environment, Performance of work"	72
Bilag / Appendix J – Evaluering af sikkerheds- og sundhedsarbejdet - Evaluation of health and safety work ..	73

1. Indledning - Introduction

Denne Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS) er gældende for planlægning og koordinering af arbejdsmiljøarbejdet for etablering af nedenstående delprojekter, der indgår i infrastrukturprojektet "Norbis Park" på Nordjyllandsværket, beliggende på Nefovej 9310 Vodskov:

- > Havvandsvarmepumpe anlæg på 100 – 150 MW anlæg
- > Bygningsanlæg for Havvandsvarmepumpe
- > Etablering af indløbsbygværk med afgang af eksisterende kølevandskanaler til NJV3

This health and safety (HSE) plan applies to the planning and coordination of HSE related to the execution of the following sub-projects, which are included in the "Norbis Park" infrastructure project at Nordjyllandsværket, located at Nefovej 9310 Vodskov:

- > A 100-150 MW seawater heat pump system
- > Building for seawater heat pump
- > Establishment of inlet structures with branching of existing cooling water channels to NJV3

1.1 Arbejdsmiljøkoordinering - HSE coordination

Hos Aalborg Forsyning er det vores politik at miljø- og arbejdsmiljø skal have højeste prioritet. Det er vores holdning, at alle der arbejder for Aalborg Forsyning skal komme sikkert hjem fra arbejde, alle skal bidrage til at arbejdsopgaverne på projektet udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlig. Som en del af vores politik er det ligeledes Aalborg Forsynings holdning, at der skal være en åben dialog om miljø- og arbejdsmiljøhændelser, så vi kan lære af dem. Det er derfor vigtigt, at vi og vores samarbejdspartnere ikke søger skyldige i tilfælde af ulykker eller nærvædsulykker, men i stedet bidrager til læring og forebyggelse. Vores Miljø- og arbejdsmiljøpolitik kan læses på [Miljø og arbejdsmiljøpolitik \(aalborgforsyning.dk\)](https://aalborgforsyning.dk/miljo-og-arbejdsmiljopolitik)

Aalborg Forsyning varetager den lovpligtige arbejdsmiljøkoordinering jf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 117 om Bygherrens pligter.

Entreprenøren skal senest 10 arbejdsdage efter indgåelse af kontrakt komme med input til PSS jf. krav i teksten i PSS.

Arbejdsmiljøkoordinator (b) er ansvarlig for, at rammerne i denne Plan for Sikkerhed og Sundhed (herefter PSS) overholdes for at skabe en sikker og sund arbejdsplads.

For at dette kan lade sig gøre, er det en betingelse at alle entreprenører og deres medarbejder:

- Deltager aktivt i sikkerhedsarbejdet.
- Sørger for at egne aktiviteter gennemføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

- Samarbejder med byggeledelsen og Arbejdsmiljøkoordinator (b) om at gennemføre sagen planmæssigt.
- Overholder aftaler og følger de beskrevne og aftalte retningslinjer.

Arbejdsmiljøkoordinator (b) har til opgave at anmelde arbejdet til Arbejdstilsynet.

Entreprenøren skal være opmærksom på, at der jf. Bygherrebekendtgørelsens bilag 1 skal udføres særligt farligt arbejde på byggepladsen. Særligt farligt arbejde er angivet i bilag E.

Aalborg Forsynings arbejdsmiljørepræsentanter, ledere og arbejdsmiljøkoordinatorer har til enhver tid ret til at stoppe ethvert arbejde, hvis dette ikke foregår sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Målsætningen er at skabe en byggeplads, hvor de beskæftigede kan udføre deres arbejde på en sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarlig måde, der ikke giver anledning til unødige arbejdsmiljøpåvirkninger eller risici.

Aalborg Forsyning forventer og forlanger, at arbejdsmiljø indgår som en integreret del af alle aktiviteter på alle niveauer på byggepladsen. Bygherren lægger vægt på, at alle entreprenører tager ansvar for sig selv og andre gennem et positivt engagement i sikkerheds- og sundhedsarbejdet.

Derfor vil Aalborg Forsyning:

- Kontinuerligt arbejde med forbedringer i arbejdsmiljøet gennem hele byggeforløbet
- Kommunikere åbent om arbejdsmiljømæssige påvirkninger
- Sørge for, at alle handler arbejdsmiljømæssigt forsvarligt
- Stille krav til entreprenører og leverandører om arbejdsmiljømæssige forhold.

At Aalborg Forsyning, we make HSE a top priority. It is our opinion that everyone who works for Aalborg Forsyning should get home from work safe, and everyone must contribute to ensuring that project tasks are carried out in a safe and healthy manner. As part of our policy, Aalborg Forsyning believes in open dialogue about HSE incidents to learn from them. Consequently, neither we nor our partners should seek to place blame in the event of accidents or near-misses, rather contribute to learning and prevention. Our HSE policy is available (in Danish) at [Health, Safety and Environment Policy \(aalborgforsyning.dk\)](https://aalborgforsyning.dk/Health_Safety_and_Environment_Policy)

Aalborg Forsyning is responsible for statutory HSE coordination, cf. the Danish Working Environment Authority's Executive Order no. 117 on the duties of the client.

Within ten days of contract signing, the contractor must provide input to the HSE plan, in accordance with the requirements stated in the HSE plan.

The HSE coordinator (b) (HSE coordinator during the building phase) is responsible for ensuring compliance with the framework of this HSE plan in order to create a safe and healthy workplace.

For this to be possible, it is a condition that all contractors and their employees:

- Participate actively in HSE activities.
- Ensure that their own activities are carried out in a safe and healthy manner.
- Collaborate with the construction management and the HSE coordinator (b) to execute the project according to plan.
- Respect all agreements made and follows the described and agreed guidelines.

The HSE coordinator (b) must report the work to the Danish Working Environment Authority.

The contractor should be aware that, cf. Appendix 1 of the Executive Order on the duties of the client, especially hazardous work will be carried out on the site. Especially hazardous work is listed in Appendix E.

HSE representatives, managers and coordinators with Aalborg Forsyning have the right to stop any work at any time if this is not carried out safely.

The objective is to create a construction site where employees can carry out their work in a safe and healthy manner that does not give rise to unnecessary HSE impacts or risks.

Aalborg Forsyning expects and requires that HSE is an integral part of all activities at all levels on the site. The client encourages all contractors to take responsibility for themselves and others through a positive commitment to HSE work.

Therefore, Aalborg Forsyning will:

- Continuous work to improve HSE throughout the construction process
- Communicate openly about HSE impacts
- Ensure that everyone acts responsibly in terms of HSE
- Stipulate HSE requirements for contractors and suppliers.

1.2 Plan for sikkerhed og sundhed (PSS) - Health and safety (HSE) plan

Entreprenøren skal inden opstart gennemgå og følge op på bygherres kortlægning af særlige farlige arbejder med henblik på en skriftlig vurdering af særlige risici og problemer i relation til sikkerhed og sundhed.

Entreprenøren skal forelægge resultatet af sin vurdering af særlige risici for bygherre til kommentering. Arbejds miljøkoordinator (b) indarbejder efterfølgende relevante dele af beskrivelse i PSS.

Entreprenøren skal inden opstart sætte sig grundigt ind i indholdet af den udleverede PSS og sikre sig, at alle specifikke krav nævnt heri indgår i planlægningen af entreprisen.

Entreprenøren skal sikre sig, at alle beskæftigede på byggepladsen, er bekendt med PSS'en.

Som en del af PSS skal entreprenøren supplere byggepladsplanen samt eventuelle etageplaner skal opfylde alle krav nævnt i bekendtgørelse 117 vedrørende bygherres pligter og fremsendes Projektlederen og Arbejdsmiljøkoordinator (b) senest 10 arbejdsdage efter kontrakt.

Before start-up, the contractor must review and follow up on the client's mapping of especially hazardous works with a view to preparing a written assessment of special HSE risks and issues.

The contractor must submit the result of his assessment of special risks to the client for comments. The HSE coordinator (b) subsequently incorporates relevant parts of the description into the HSE plan.

Before start-up, the contractor must familiarise himself thoroughly with the content of the HSE plan and ensure that all specific requirements mentioned in the plan are included in the planning of the contract works.

The contractor must ensure that all employees on the site are familiar with the HSE plan.

As part of the HSE plan, the contractor must supplement the site plan, and any floor plans must meet all requirements mentioned in Executive Order no. 117 regarding the duties of the client, and must be forwarded to the project manager and the HSE coordinator (b) no later than ten working days after contract signing.

1.3 Entreprenørens ansvar for sikkerhedsarbejdet – Contractor's responsibility for safety work

Det er den enkelte entreprenørs ansvar at varetage de sikkerhedsforanstaltninger, han er blevet pålagt ved afgrænsningen. Fordelingen af ansvaret for at etablere, vedligeholde og fjerne sikkerhedsforanstaltninger i fællesområderne fremgår af Bilag H. Overholdes afgrænsningen ikke, vil Aalborg Forsyning lade sikkerhedsforanstaltningerne udføre for entreprenørens regning.

Det er ligeledes den enkelte entreprenørs ansvar, at arbejdsmiljøloven, bekendtgørelser og anvisninger overholdes, og at entreprenørens udstyr, maskiner, løfteudstyr mv er i forsvarlig og lovlig stand.

Hvis en entreprenør ikke opfylder sine sikkerhedsmæssige forpligtelser, vil bygherre bringe forholdet i orden for entreprenørens regning.

Each contractor is responsible for the safety measures imposed upon the contractor during the allocation of areas. The distribution of responsibility for establishing, maintaining and removing safety measures in common areas is shown in Appendix H. Failure to meet this responsibility will result in Aalborg Forsyning having the safety measures carried out at the contractor's expense.

Each contractor is also responsible for ensuring compliance with the Working Environment Act, executive orders and instructions, and for keeping the contractor's equipment, machinery, lifting equipment etc. in a safe and legal condition.

If a contractor fails to meet their safety obligations, the client entity will put the matter in order at the contractor's expense.

1.4 Beredskabsplan - Contingency plan

Entreprenørens beredskabsplan skal foreligge senest ved arbejdets igangsætningsfrist og indeholde relevante forhold for entreprisen, bl.a.:

- ✓ Personskade
- ✓ Skade på ting
- ✓ Nedfald af materialer
- ✓ Sammenstyrtning af udgravninger
- ✓ Uforudset jordforurening
- ✓ Uforudset grundvandsforurening
- ✓ Udslip af forurennet vand, materiale eller kemikalie til kloak eller anden recipient
- ✓ Spild af brændstof og kemikalier
- ✓ Brand
- ✓ Brud på forsyningsledninger
- ✓ Særlige forhold ved arbejder ved ledninger (ledninger med tryk, farlige/eksplosive materialer, højspænding mv.)

The contractor's contingency plan must be available no later than the deadline for starting the work and must contain aspects relevant to the contract works, including:

- ✓ Personal injury
- ✓ Damage to property
- ✓ Falling objects
- ✓ Collapse of excavations
- ✓ Unforeseen soil contamination
- ✓ Unforeseen groundwater contamination
- ✓ Release of contaminated water, material or chemical to sewer or another recipient
- ✓ Fuel and chemicals spills
- ✓ Fire
- ✓ Supply line failure
- ✓ Special precautions to be taken when working on live cables/pipes (pressurised pipes, hazardous/explosive materials, high voltage, etc.)

1.5 Grundlag - Basis

Denne PSS er udarbejdet på grundlag af:

- > Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 117 af 5. februar 2013 om bygherrens pligter
- > Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 2107 af 24. november 2021 om bygge- og anlægsarbejde
- > Arbejdstilsynets øvrige bekendtgørelser, vejledninger og anvisninger
- > Branchevejledninger fra BFA Bygge & Anlæg
- > Andre branchearbejdsmiljøråds vejledninger

- > Aalborg Forsynings "HSE, Betingelser for miljø og arbejdsmiljø, Arbejdets udførelse" Bilag I
- > Gældende projektmateriale

This HSE plan has been prepared on the basis of:

- > The Danish Working Environment Authority's Executive Order no. 117 of 5 February 2013 on duties of the client
- > The Danish Working Environment Authority's Executive Order no. 2107 of 24 November 2021 on construction works
- > The Danish Working Environment Authority's other executive orders, guidelines and instructions
- > Industry guides from BFA Construction
- > Guidelines by other HSE councils
- > Aalborg Forsyning's "HSE, Conditions for environment and health and safety, Performance of work", Appendix I
- > Applicable project material.

2. Beskrivelse af projektet – Project description

Projektnavn Project name	Etablering af Havvandsvarmepumpe på Nefovej Establishment of a seawater heat pump on Nefovej
Beliggenhed Location	Nordjyllandsværket Nefovej 50 9310 Vodskov CVR nr. 37189294
Bygherre Client	Aalborg Forsyning Nefovej 50 9310 Vodskov CVR nr. 37189294
Rådgiver Consultant	COWI A/S Visionsvej 53 9000 Aalborg Telf - Phone : +45 5640 0000 Fax: +45 5640 9999 Projektleder – Project manager : Torben Helge Tel: 5640 4219 / 4176 0269 E-mail: tohe@cowi.com
Beskrivelse af entreprise Description of contract works	Følgende entrepriser er omfattet: - Etablering af et komplet tekniske Havvandsvarmepumpe anlæg på 100 – 125 MW anlæg omfattende 3 – 5 varmepumper samt øvrigt nødvendigt teknisk hjælpeudstyr. Entreprisen udføres som totalentreprise. - Etablering af bygningsanlæg for Havvandsvarmepumpe. – ca. 3500 m² - Etablering af indløbsbygværk med afgrening af eksisterende kølevandskanaler til NJV3. The following construction contracts are covered: Establishment of a complete technical 100-125 MW seawater heat pump system comprising three to five heat pumps and other necessary technical auxiliary equipment. The contract is carried out as a turnkey contract. Establishment of a building for the seawater heat pump, covering approx. 3,500 m² Establishment of inlet structures with branching of existing cooling water channels to NJV3

Kapitel 6 informerer om de særlige farlige arbejder og arbejder med særlige risici, der er identificeret i forbindelse med projektet.

Af kapitel 7 fremgår ligeledes de eksisterende risici, som der skal tages højde for i forbindelse med udførelsen.

Chapter 6 presents the especially hazardous works and especially risky works identified in connection with the project.

Chapter 7 lists the existing risks to consider in connection with the execution.

3. Arbejdsmiljøorganisation – HSE organisation

Arbejdsgiverne skal etablere en lovpligtig arbejdsmiljøgruppe, hvis der er 5 eller flere ansatte på pladsen. Gruppens medlemmer skal have gennemført den obligatoriske Arbejdsmiljøuddannelse. Aalborg Forsynings egen arbejdsmiljøorganisation indgår i byggepladsens arbejdsmiljøorganisation hvis bygge- anlægsaktiviteter foregår på et af forsyningens anlæg, mens det er i drift.

Arbejdsmiljøkoordinator (b) skal ved arbejdets start have oplyst navne på de arbejdsledere og arbejdsmiljørepræsentanter, som kommer til at indgå i pladsens arbejdsmiljøorganisation.

Byggepladsens arbejdsmiljøorganisation tilføjes i bilag A, hvor navne på arbejdsledere og arbejdsmiljørepræsentanter fremgår.

Projektets gældende kontaktliste ses af bilag B, hvoraf firmanavne, firmaadresser, funktion, mailadresser og telenumre fremgår.

Entreprenøren og underentreprenører skal gennemføre et SAFE-kursus for alle ansatte før disse starter arbejdet i området. Adgangskort udleveres i receptionen efter gennemført SAFE-kursus ved første dag på matriklen.

SAFE-kursus kan gennemføres på dansk, engelsk, tysk og polsk. Entreprenører og underentreprenører, der personale, som benytter et af disse sprog, har pligt til at sikre, at dette personale har forstået SAFE-kursuset

According to Danish legislation, employers must set up HSE group if five or more employees work on site. The members of the group must have completed the mandatory HSE training. Aalborg Forsyning's own HSE organisation is part of the site HSE organisation if the construction activities take place at one of Aalborg Forsyning's facilities while in operation.

At the beginning of the work, the HSE coordinator (b) must be provided with the names of the supervisors and HSE representatives who will be part of the site HSE organisation.

The site HSE organisation is shown in Appendix A, stating the names of supervisors and HSE representatives.

The updated project contact list is included in Appendix B, stating company names, company addresses, functions, email addresses and telephone numbers.

All of the contractor's and subcontractors' employees must complete a SAFE course before they start work in the area. After completing the SAFE course, employees are given access cards at the reception on their first day on the plot.

SAFE courses can be completed in Danish, English, German, Polish and Russian. If any of the contractors' and subcontractors' employees do not speak any of these languages, the contractors or subcontractors are obligated to ensure that these employees understand the contents of the SAFE course.

3.1 Opstartsmøder – Start-up meetings

Forud for opstart på pladsen skal alt ledende personale - entreprenører, supervisors, inspektører og arbejdsledere samt arbejdsmiljøgrupperne deltage i et opstartsmøde afholdt af Arbejdsmiljøkoordinator (b).

Aalborg Forsyning indkalder til et opstartsmøde, der afholdes ca. en uge før arbejdet påbegyndes, med følgende dagsorden:

1. Pladsorganisation/sikkerhedsorganisation

2. Sikkerhedsintroduktion af medarbejdere
3. Anvendelse og håndtering af eksterne firmaer – informer Miljø- og arbejdsmiljøkoordinator
4. Instruktion på arbejdsstedet – Personlig risikovurdering
5. Anvendelse af PSS herunder aftaler om fællesområder
6. Anvendelse af sikkerhedsfolder og beredskabsplan
7. Farligt arbejde, Entreprenørens APV
8. Kraner og hejs i byggefeltet
9. Lovpligtige uddannelser
10. Tidsplan
11. Mandskabsprognose
12. Adgang til arbejdspladsen – kontaktperson
13. Parkering
14. Skur plads/-behov. Materiale- og værktøjscontainere
15. Behov for el, vand og afløb
16. Fastlæggelse af byggemøder og deltagelse
17. Fastlæggelse af sikkerhedsmøder og deltagelse
18. Fastlæggelse af sikkerhedsrunderinger og deltagelse
19. Eventuelt

Arbejdsmiljøkoordinator (b) er ansvarlig for skriftligt at dokumentere, at der er afholdt opstartsmøder.

Prior to start-up on site, all senior staff – contractors, supervisors, inspectors and foremen – as well as HSE groups must participate in a start-up meeting held by the HSE coordinator (b).

Aalborg Forsyning will summon a start-up meeting, which will be held approx. one week before the work begins, with the following agenda:

1. Site organisation/safety organization
2. Safety induction for employees
3. Use and management of external companies – notify the HSE coordinator (b).
4. Instruction at the place of work – Personal risk assessment
5. Use of HSE plan, including agreements on common areas
6. Use of safety leaflets and contingency plan
7. Hazardous work, Contractor's workplace assessment (WPA)
8. Cranes, hoist and rigging equipment on site
9. Mandatory training
10. Time schedule
11. Manpower forecast
12. Access to site – contact person
13. Parking
14. Shed space/needs. Containers for materials and tools
15. Need for electricity, water and drainage
16. Schedule construction meetings and clarify participants
17. Schedule safety meetings and clarify participants
18. Schedule safety rounds and participants
19. Any other business

The HSE coordinator (b) is responsible for documenting in writing that start-up meetings have been held.

3.2 Koordineringsmøder/Toolbox møder – Coordination meetings/toolbox meetings

Aalborg Forsyning kan indkalde til korte Koordineringsmøder/Tool Box møder efter behov for at koordinere miljø- og arbejdsmiljøforhold. Hver leverandør skal deltage med en person, der kan træffe beslutninger i forhold til leverancen.

På koordineringsmøderne kan det aftales, at der udarbejdes en APV (Arbejdspladsvurdering) for et konkret arbejde. Hvor flere leverancer er involveret i arbejdet, skal alle medvirke til udarbejdelse af APV'en.

Aalborg Forsyning can summon short coordination meetings/toolbox meetings as needed to coordinate HSE issues. One authorised person from each supplier must attend the meetings, capable of making decisions in relation to the deliverable.

At the coordination meetings, it can be agreed to prepare a WPA is prepared for a specific work. Where several deliverables are included in the work, everyone must contribute to the preparation of the WPA.

3.3 Sikkerhedsmøder – Safety meetings

Der skal afholdes sikkerhedsmøder minimum hver 14. dag. Der kan afholdes ekstraordinære sikkerhedsmøder, hvis der opstår behov. Det kan f.eks. være, hvis der indtræffer alvorlige ulykker eller tilløb hertil.

Der anvendes følgende dagsorden:

1. Forrige referat
2. Indledning
3. Ulykker og næved-ulykker
4. Områdeansvarlig
5. Bemanding og materiel
6. Igangværende og planlagte arbejder med fokus på særlige risici
7. Sikkerhedsorganisation
8. Revision af Plan for Sikkerhed og Sundhed – PSS, typisk byggepladstegninger, afgrænsning og tidsplan
9. Sikkerhedsrundring
10. Meddelelser fra involverede parter
11. Myndigheder
12. Eventuelt
13. Aktionsliste
14. Telefonliste

Arbejdsmiljøkoordinator (B) indkalder til sikkerhedsmødet. For hvert sikkerhedsmøde skriver Arbejdsmiljøkoordinator (B) referat og sender kopi til alle deltagere, arbejdsledere fra de beskæftigede virksomheder. Referatet uploades samtidig i Byggeweb eller lignende værktøjer. Derudover hænges referatet op på en infotavle, som medarbejderne har adgang til.

Sikkerhedsmøder holdes på dansk, og referater skrives på dansk. I specielle tilfælde kan sikkerhedsmøderne afholdes på engelsk og efterfølgende referat på engelsk.

På sikkerhedsmøder skal min. én arbejdsleder og én arbejdsmiljørepræsentant deltage fra hver leverandør. Ved færre end fem personer på projektet deltager arbejdslederne på sikkerhedsmøderne. Hvis der kun er én person i projektet, deltager denne person i sikkerhedsmøderne.

Arbejdsleder og arbejdsmiljørepræsentant skal have gennemført og kunne dokumentere den lovpligtige arbejdsmiljøuddannelse. Det er ikke tilstrækkeligt at være tilmeldt den lovpligtige arbejdsmiljøuddannelse. Arbejdsmiljøuddannelsen skal være gennemført i Danmark. Dokumentation for uddannelsen skal forvises på forlangende.

Det er et krav, at arbejdslederen skal være til rådighed og godt inde i det foregående arbejde på projektområdet. Det betyder, at arbejdslederen ikke behøver at være på projektområdet fuld tid, men kan tilkaldes.

Safety meetings must be held at least every two weeks. Extraordinary safety meetings may be held if the need arises. For example, in case of serious accidents or near misses.

The following agenda is used:

1. Minutes from previous meeting
2. Introduction
3. Accidents and near misses
4. Area manager
5. Staffing and equipment
6. Ongoing and planned works focusing on particular risks
7. Safety organization
8. Revision of the HSE plan – typically site drawings, assigned areas and time schedule
9. Safety round
10. Messages from involved parties
11. Authorities
12. Any other business
13. Action list
14. Phone list

The HSE coordinator (b) summons safety meetings. For each safety meeting, the HSE coordinator (b) prepares minutes and distributes them to all participants and supervisors from the companies involved. The minutes are simultaneously uploaded to Byggeweb or other tools. In addition, the minutes are posted on an information board to which the employees have access.

Safety meetings are held in Danish, and minutes are prepared in Danish. In special cases, the safety meetings may be held in English and the minutes prepared in English.

Safety meetings must be attended by at least one supervisor and one HSE representative from each supplier. If the project involves fewer than five people, supervisors must attend safety meetings. If the project only involves one person, that person must attend safety meetings.

The supervisor and HSE representative must have completed and be able to document the mandatory HSE training. It is not sufficient to be enrolled in the mandatory HSE training. They must have completed the HSE training in Denmark. Documentation of completion of training must be provided on request.

It is a requirement that the supervisor is available and familiar with previous work in the project area. This means that the supervisor does not have to be in the project area full time, but can be called in.

3.4 Ulykke og nærvæd-ulykke – Accident and near misses

Entreprenørerne har ansvar for, at Arbejdsmiljøkoordinator (b) straks bliver informeret ved en arbejdsulykke. Arbejdsmiljøkoordinator (b) skal have information om årsag, fravær, skadeart, forebyggende handling m.m. i forbindelse med egne medarbejders ulykker samt nærvæd-ulykker ved arbejde på projektet. Arbejdsmiljøkoordinator (b) foretager årsagsanalyser af hændelserne. Ved ulykker og nærvæd-ulykker skal leverandørens medarbejdere og arbejdsleder deltage i årsagsanalysen.

The contractors are responsible for ensuring that the HSE coordinator (b) is notified immediately in the event of a work-related accident. The HSE coordinator (b) must be notified about the cause, absence, type of injury, preventive action etc. in connection with their own employees' accidents as well as near misses during their work on the project. The HSE coordinator (b) conducts root cause analyses of the incidents. In the event of accidents and near misses, the supplier's employees and supervisor must participate in the root cause analysis.

3.5 Miljø- og arbejdsmiljørundgange – HSE rounds

Entreprenørens sikkerhedsgruppe skal sammen med Arbejdsmiljøkoordinator (b) inden hvert sikkerhedsmøde gennemføre en miljø- og arbejdsmiljørundgang. Miljø- og arbejdsmiljørundgangen behandles på sikkerhedsmødet. Derudover gennemfører Arbejdsmiljøkoordinator (b) dokumenterede miljø- og arbejdsmiljørundgange på byggepladsen hver anden uge. Rapporten drøftes på sikkerhedsmødet.

Arbejdsmiljøkoordinator (b) beslutter på foregående sikkerhedsmøde, hvilke fokuspunkter der skal være, og hvilke medlemmer af arbejdsmiljøorganisationen som skal deltage i runderingen. Resultatet af runderingen dokumenteres i en rapport, der udarbejdes af Arbejdsmiljøkoordinator (b), sendes ud med sikkerhedsmøde-referater og ophænges synligt i alle skure. Referat fra sikkerhedsmøde samt miljø- og arbejdsmiljørundgange vil ligeledes være uploadet i Byggeweb eller lignende værktøj.

Together with the HSE coordinator (b), the contractor's safety group must conduct an HSE round before each safety meeting. The HSE round is discussed at the following safety meeting. In addition, the HSE coordinator (b) conducts documented HSE rounds on the site every two weeks. The resulting report is discussed at the safety meeting.

At the previous safety meeting, the HSE coordinator (b) decides on focal points for the round and which members of the HSE organisation must participate in the HSE round. The result of the HSE round is documented in a report prepared by the HSE coordinator (b) which is distributed along with minutes of the safety meeting and posted in a visible position in all sheds. Minutes of the safety meeting as well as HSE rounds are also be uploaded to Byggeweb or similar tools.

3.6 Procedure for løbende kontrol – Procedure for continuous control

Den systematiske opfølgning på byggepladsens arbejdsmiljøforhold gennemføres ved "Miljø- og arbejdsmiljørundgange" og brug af tjeklister. Entreprenøren kan benytte tjeklisten i PSS eller andre lister som afdækker risiciene i arbejdet.

Entreprenørens arbejdsmiljøorganisation på pladsen skal efter aftale på sikkerhedsmøderne deltage i sikkerhedsrunderne og afhjælpe konstaterede mangler.

Tjekliste til brug ved bygherrens sikkerhedsrunder fremgår af bilag J.

Systematic follow-up on the HSE conditions of the site is carried out by conducting HSE rounds and using checklists. The contractor can use the checklist in the HSE plan or other lists that map the risks related to the work.

The contractor's HSE organisation on site must, according to agreements made at safety meetings, participate in the HSE rounds and remedy any identified deficiencies.

Checklist for use in the builder's safety rounds is set out in Appendix J.

Kontrol hyppighed Control frequency	Procedure Procedure	Ansvarlig Responsible
Dagligt	Arbejdslederen foretager kontrol af de fælles sikkerhedsforanstaltninger entreprenøren har ansvaret for jf. bilag H. Arbejdslederen foretager runde for kontrol af egne - • stilladser • stiger • rækværker • afdækninger • installationer og kabler • maskiner og redskaber • orden og ryddelighed • adgangsveje • andet <i>Problemer der er forbundet med en umiddelbare sikkerheds- eller sundhedsfare skal løses øjeblikkelig.</i>	Alle entreprenører
Daily	The supervisor must check the common safety precautions for which the contractor is responsible, cf. Appendix H. The supervisor conducts a round to check their own: • scaffolding • ladders • railings • covers • installations and cables • machinery and tools • order and tidiness • access roads • Other. <i>Issues posing an immediate health or safety hazard must be resolved immediately.</i>	All contractors
Dagligt	Arbejds miljøgrupperne eller arbejdslederen gennemgår • egne arbejdsområder • fællesområder på byggepladsen	Alle entreprenører

Daily	• sikkerhedsmæssig adfærd på byggepladsen - og registrerer relevante forhold på tjekliste eller med foto. Resultaterne behandles på næstkommende sikkerhedsmøde og arkiveres hos koordinator. <i>Problemer der er forbundet med en umiddelbar sikkerheds- eller sundhedsfare skal løses øjeblikkeligt.</i> The HSE groups or the supervisor must inspect: • their own work areas • site common areas • safety behavior on the site - and record relevant issues by making entries in the checklist or by taking photos. The results are discussed at the next safety meeting and kept with the coordinator. <i>Issues posing an immediate health or safety hazard must be resolved immediately.</i>	All contractors
Ugentligt	Ved tilstedeværelse på pladsen føres tilsyn med de fælles sikkerhedsforanstaltninger. Der føres efter aftale med bygherre også tilsyn med arbejdsgivernes sikkerhedsadfærd på pladsen. Opfølgning på relevante forhold afklares med de ansvarlige entreprenører.	Arbejdsmiljøkoordinator
Weekly	When on site, the HSE coordinator must inspect the common security measures. As agreed with the client, the HSE coordinator must also inspect the employers' safety behavior on site. Follow-up on any relevant issues is clarified with the responsible contractors.	HSE coordinator
Hver 2. uge	Arbejdsmiljøkoordinator gennemgår • fællesområder på byggepladsen • sikkerhedsmæssig adfærd på byggepladsen i øvrigt • tilsyn med arbejdsgivernes sikkerhedsadfærd på pladsen. - og registrerer relevante forhold på tjekliste eller med foto. Resultaterne behandles på sikkerhedsmødet og i Byggeweb eller lignende værktøj <i>Problemer der er forbundet med en umiddelbar sikkerheds- eller sundhedsfare løses øjeblikkeligt</i> The HSE coordinator must inspect:	Arbejdsmiljøkoordinator

Every two weeks	• site common areas • safety behavior on the site in general • employers' safety behavior on site. - and record relevant issues by making entries in the checklist or by taking photos. The results are discussed at the next safety meeting and uploaded to Byggeweb or similar tools. <i>Issues posing an immediate health or safety hazard must be resolved immediately.</i>	HSE coordinator
Månedligt Monthly	Kontrol af sikkerhedsforanstaltninger på personhejs, kraner og arbejdsplatforme - OBS Ved indkørsel til byggepladsen skal store maskiner, kraner, leverancer mm. indhente en tilladelse ved portvagten / kontrolrummet, førend de kører ind på byggepladsen Check of safety measures on personal lifts, cranes, and work platforms - NOTE Prior to entering the site, large machines, cranes, deliveries etc. must obtain a permit at the gatekeeper/control room before entering the site.	Opstiller The owner of safety equipment
Hver 3. måned Every three months	Midlertidige elinstallationer Temporary electrical installations	El-entreprenør Electrical contractor

4. Byggepladsen – Construction site

Byggepladsen defineres som det samlede område entreprenøren råder over. Det vil sige området, hvor arbejdet foregår, skurbyområde, områder for materialeopbevaring, midlertidige oplagspladser samt adgangsveje mellem områderne. I forhold til entreprenørernes ansvar for de fælles sikkerhedsforanstaltninger betragtes hele området som fællesområde, medmindre andet fremgår af de gældende byggepladstegninger og tidsplanen. Det kan som eksempel være områder der i perioder tildeles entreprenøren i forbindelse med særlig farligt arbejde hvor entreprenøren kun har egne ansatte i området.

Entreprenøren forestår etablering af de nødvendige velfærdsfaciliteter i forbindelse med projektet på byggepladsen.

The site is defined as the total area at the contractor's disposal. That is, the area where the work takes place, the site hut area, areas for storing materials, temporary storage areas, as well as access roads between the areas. As regards the contractors' responsibility for the common safety measures, the entire area is considered a common area, unless otherwise stated in the applicable site drawings and the time schedule. As an example, an area may be assigned to the contractor for a period of time in connection with especially hazardous work when only the contractor's own employees work in that specific area.

The contractor is responsible for the establishment of the necessary welfare facilities in connection with the project on the site

4.1 Byggepladsplan, etageplaner og tag planer – Site plan, floor plans and roof plans

Entreprenøren skal benytte udkast til byggepladstegning til at udforme den endelige, detaljerede byggepladstegning. Dette skal ske senest 10 arbejdsdage, før arbejdet går i gang på byggepladsen

Byggepladsen fremgår af "oversigtskort" bilag C.

Byggepladsplanen(r) skal tilpasses og ajourføres af Arbejds miljøkoordinator (b) i samarbejde med entreprenøren, inden arbejdet påbegyndes, og de skal holdes opdateret i hele udførelsesfasen. Opdateringer skal sikre at byggepladsplanerne afspejler de til enhver tid gældende forhold jf. nedenstående punkter.

Den/de til enhver tid gældende byggepladsplan(er) indsættes som bilag C.

Der skal altid være en opdateret byggepladsplan ophængt synligt på pladsen.

Af byggepladsplanen skal følgende fremgå:

1. Eksisterende risici på arealet og hvilke risici
2. Adgangs-, transport- og flugtveje
3. Adskillelse af kørende og gående trafik
4. Byggepladshegn
5. Kran, hejs og stilladser
6. Materialeoplagsplads
7. Midlertidige værksteder
8. Affaldscontainere
9. Velfærdsforanstaltninger

10. Tilslutning til el, vand og kloak
11. Alarm-, brand-, rednings- og førstehjælpsudstyr.

Under bilag C er et hjælpeskema hvor punkterne er uddybet.

Indretningen af byggepladsen skal godkendes af byggeledelsen og Miljø- og Arbejdsmiljøkoordinator inden arbejdet igangsættes.

The contractor must use the draft site drawing to prepare the final, detailed site drawing. This must be done no later than ten working days prior to commencing work on site.

The construction site is shown on the site plan in Appendix C.

The site plan(s) must be adjusted and updated by the HSE coordinator (b) in collaboration with the contractor prior to commencement of work, and they must be kept updated throughout the execution phase. Updates must ensure that the site plans reflect the existing conditions at any time, cf. the items below.

The applicable site plan(s) in force at the time must be included as Appendix C.

An updated site plan must always be posted visibly on the site.

The site plan must show the following:

1. Existing risks on the area and specification of risks
2. Access, transport, and escape routes
3. Separation of vehicular and pedestrian traffic
4. Construction site fence
5. Crane, hoist and scaffolding
6. Materials storage area
7. Temporary workshops
8. Waste container
9. Welfare facilities
10. Connections to electricity, water and sewer system
11. Alarm, fire, rescue and first aid equipment.

Appendix C includes a chart that elaborates on the items.

The layout of the site must be approved by the construction management and the HSE coordinator before the commencement of work.

5. Tidsplan og åbningstid – Time schedule and opening hours

5.1 Tidsplan – Time schedule

Opdateres når endelig tidsplan er fastlagt

Arbejdet forventes udført i perioden fra den 01.03.2023 – 01.02.2026

- Bygninger: Marts 2023 – August 2024
- Havvandsvarmepumpe anlæg: Marts 2023 – November 2024
- Indløbsbygværk: Maj 2023 – Juli 2023
- Idriftsættelse: November 2024 – Februar 2025
- Aflevering: Februar 2026

PSS er gældende, indtil alle bygge- og anlægsarbejderne er afsluttede (inklusive restarbejder).

Projektleder og Arbejdsmiljøkoordinator (b) skal sammen med entreprenøren udarbejde tidsplanen, inden arbejdet påbegyndes, og den skal holdes opdateret i hele udførelsesfasen.

Den til enhver tid gældende tidsplan indsættes som Bilag D.

Der skal altid være en opdateret tidsplan ophængt synligt på pladsen.

Af hovedentreprenørens tidsplan skal det fremgå:

1. I hvilke perioder, der skal foregå arbejde, som medfører særlig farligt arbejde
2. Hvornår den enkelte arbejdsgiver har arbejdsopgaver på byggepladsen
3. Hvor meget tid, der er afsat til de enkelte arbejder eller arbejdsfaser

På baggrund af udbudstidsplanen skal entreprenøren 10 arbejdsdage efter kontraktindgåelse fremsende en detaljeret tidsplan til byggeledelsen med kopi til Arbejdsmiljøkoordinator (b). Den detaljerede tidsplan indsættes som Bilag D, Tidsplan.

Tidsplanen skal angive:

- Hvornår den enkelte arbejdsgiver har arbejdsopgaver på byggepladsen, og hvor lang tid der er afsat til de enkelte arbejder eller arbejdsfaser.
- Perioder, hvor der skal udføres særligt farlige arbejder, jf. Bilag 1 i bekendtgørelse 117 om bygherrens pligter.
- Hvor og hvornår der udføres særligt farligt arbejde eller arbejde med særlige risici jf. Bilag 4 i bekendtgørelse 117 om bygherrens pligter.

Tidsplanen ajourføres under udførelsen af entreprenøren.

Ajourført tidsplan erstatter udbudstidsplanen i Bilag D. Det er ikke et krav, at der udarbejdes en særskilt tidsplan for arbejdsmiljø.

To be updated following agreement on final schedule

The work is expected to be carried out in the period from 1 May 2023 to 1 March 2023:

- Buildings: March 2023-August 2024
- Seawater heat pump: March 2023-November 2024
- Inlet structures: May 2023-July 2023
- Commissioning: November 2024-February 2025
- Handover: February 2026

The HSE plan applies until all works are completed (including outstanding works).

The project manager and HSE coordinator (b) must, together with the contractor, prepare the time schedule before commencing work, and the time schedule must be kept updated throughout the execution phase.

The latest time schedule must be inserted as Appendix D.

An updated time schedule must always be posted visibly on site.

The main contractor's time schedule must indicate:

1. During which periods work will be carried out that involves especially hazardous work
2. When each employer will carry out work on site
3. How much time is allocated for each work or work phase.

Based on the tender schedule, ten working days after contract signing, the contractor must submit a detailed schedule to the construction management, cc. the HSE coordinator (b). The detailed time schedule must be included as Appendix D, Time schedule.

The time schedule must specify:

- When each employer will carry out work on site and how much time is allocated for each work or work phase.
- Periods during which especially hazardous work will be carried out, cf. Appendix 1 of Executive Order no. 117 on duties of the client.
- Where and when especially hazardous work or especially risky work will be carried out, cf. Appendix 4 of Executive Order no. 117 on duties of the client.

The contractor updates the time schedule during execution.

The updated time schedule replaces the tender schedule in Appendix D. It is not a requirement to prepare a separate HSE time schedule.

5.2 Åbningstid – Opening hours

Byggepladsens normale åbningstid er på hverdage kl. 6.30-18.00.

Portnerhuset vil ikke være bemandet

Det anviste område til byggepladsen skal være indhegnet, lukket og aflåst udenfor mødetid.

Hvis der i perioder være behov for at udføre arbejder udenfor normal arbejdstid, skal dette altid koordineres med Aalborg forsynings byggeledelse først samt meldes ind til kontrolrummet.

Hvis der udføres arbejde uden for de normale åbningstider, er entreprenøren forpligtiget til at foretage de nødvendige glatføre-bekæmpelser i arbejdsområdet. Aalborg Forsyning foretager de nødvendige glatføre-bekæmpelser frem til arbejdsområdet.

Ved leverancer udenfor normal arbejdstid skal ske via port 2. Kontrolrummet skal orienteres senest dagen før ankomst.

Kran arbejde skal koordineres via øvrige projekter for at undgå for mange kraner på pladsen.

Enhver entreprenør samt underentreprenør er ansvarlig for, at arbejdspladsen ved arbejdstids ophør efterlades i ryddelig stand, samt at der er lukket for el og vand. Det vil sige, at når arbejdsområdet forlades lukkes vinduer, interimsdøre, porte mv.

Hvis det er nødvendigt med at områder skal stå åben, skal dette aftales med byggeledelsen.

Det er ikke tilladt at overnatte indenfor projektgrundens perimeterhegn, dette indbefatter også byggepladsens parkeringsarealer.

The site's normal opening hours will be weekdays from 6:30 to 18:00.

The guardhouse will not be manned.

The designated site area must be fenced, closed and locked outside working hours.

Should it prove necessary, for a period of time, to carry out work outside normal working hours, this must always be coordinated with Aalborg Forsyning's construction management in advance and reported to the control room. If work is carried out outside normal opening hours, the contractor is obliged to carry out necessary deicing in the work area. Aalborg Forsyning carries out necessary deicing up to the work area.

Deliveries arriving outside normal working hours must use gate 2. The control room must be informed no later than the day before arrival.

Crane work must be coordinated via other projects to avoid too many cranes on site.

Each contractor and subcontractor are responsible for ensuring that, at the end of working hours, the work area is tidy and that electricity and water are turned off. That is, before leaving the work area, they ensure that windows, interim doors, gates etc. are closed.

If areas must be left open, this must be agreed with the construction management.

It is not permitted to spend the night inside the perimeter fence of the project site, including the site parking areas.

6. Særligt farligt arbejde og særlige risici – Especially hazardous work and special risks

6.1 Arbejdsprocedurer – Work procedures

Alle arbejdsprocedurer skal indeholde vurdering af de risici, som skal nedbringes eller fjernes, samt angive hvilke konkrete sikkerhedsforanstaltninger, der skal benyttes for arbejdets gennemførelse herunder:

- › Brug af værnemidler eller særlige tekniske hjælpemidler
- › Krav til uddannelse af udførende arbejdsstyrke
- › Hvordan arbejdsstyrken instrueres angående sikkerhed og sundhed forud for udførelse af arbejdet

Proceduren skal desuden redegøre for, hvordan de etablerede foranstaltninger kontrolleres samt hensyn til tilstødende arbejder og foranstaltninger til beskyttelse af sikkerhed og sundhed i fællesområder.

Entreprenøren skal udarbejde en skriftlig risikovurdering af det særligt farlige arbejde. Risikovurderingen skal fremsendes til Arbejds miljøkoordinator (b) 10 arbejdsdage, før de pågældende arbejder planlægges udført.

For akut opståede situationer, hvor der skal udføres risikofyldt arbejde, skal der laves en risikovurdering og afholdes et Tool Box-talk med de involverede. Risikovurdering afleveres til Arbejds miljøkoordinator (b) ved først kommende sikkerhedsmøde.

Af bilag E fremgår de særligt farlige arbejder og arbejder med særlige risici, der er identificeret i forbindelse med udførelsen af projektet.

Arbejds miljøkoordinatoren sørger efterfølgende for at indarbejde relevante del af risikovurderingen i PSS og koordinere med andre berørte entreprenører på pladsen.

Entreprenørernes risikovurderinger indsættes under bilag F.

Under bilag F er et hjælpeskema hvor punkterne er uddybet.

All work procedures must include an assessment of the risks to be reduced or eliminated, as well as specify the specific safety measures to be taken to execute the work, including:

- › Use of protective equipment or special technical aids
- › Requirements for training of employees carrying out the work
- › How employees are briefed on HSE prior to carrying out the work.

The procedure must also explain how to check or inspect the measures established, as well as state any consideration of adjacent works and measures to protect health and safety in common areas.

The contractor must prepare a written risk assessment of the particularly hazardous work. The risk assessment must be submitted to the HSE coordinator (b) ten working days before the relevant works are scheduled for execution.

For urgent situations requiring risky work, a risk assessment must be made and a toolbox meeting must be held with those involved. The risk assessment is handed over to the HSE coordinator (b) at the next safety meeting.

Appendix E lists the especially hazardous works and especially risky works identified in connection with the execution of the project.

The HSE coordinator (b) subsequently incorporates relevant parts of the risk assessment into the HSE plan and coordinates with other affected contractors on site.

The contractors' risk assessments must be included in Appendix F.

Appendix F includes a chart which elaborates on the items.

6.2 Særligt farlige arbejder – Especially hazardous works

De særligt farlige arbejder fremgår af Bilag E. Der skal ved udførelsen af arbejder være særlig opmærksomhed på:

- Tunge løft af facade- og tagelementer.
- Tunge løft af elkedler og store rør, pumper, ventiler m.v.
- Tunge løft ifm. ophængning og understøtning af stålrør, ventiler og pumper under montage
- Svejsning og slibning i karbon stål og rustfrit stål
- Arbejde i højden
- Tagdækning
- Ioniserende stråling (røntgen)
- Arbejde med elektriske installationer under spænding

Entreprenøren må ikke påbegynde et særligt farligt arbejde, før risikovurderingen for arbejdet har været drøftet med Arbejds miljøkoordinator (b).

Especially hazardous works are set out in Appendix E. When carrying out these works, special attention should be paid to:

- Heavy lifting of façade and roof elements.
- Heavy lifting of electric boilers and large pipes, pumps, valves etc.
- Heavy lifting in connection with suspension and support of steel pipes, valves, and pumps during assembly
- Welding and grinding of carbon steel and stainless steel
- Working at height
- Roofing
- Ionizing radiation (X-ray)
- Work with live electrical installations.

The contractor may not commence any especially hazardous work before discussing the risk assessment of the work with the HSE coordinator (b).

7. Eksisterende risici – Existing risks

Ud over de særligt farlige arbejder er nedenstående eksisterende risici identificeret, som der skal tages højde for i forbindelse med udførelsen af projektet.

In addition to the especially hazardous works, the following existing risks have been identified, which must be considered in the execution of the project.

IR/NA (ikke relevant – not applicable)

Eksisterende risici	Beskrivelse af risikoen	Beskrivelse af valgte sikkerhedsforanstaltning i fællesområdet
Eksisterende ledninger i jord Existing buried cables	Risiko for at ramme stærkstrøms ledning. Fare for stød og chok. Risk of hitting high-current cable. Risk of electrical shock and medical shock	"Indhentning af ledningsoplysninger og arbejde efter lovgivning. Sørg for godt arbejdsområde. Hvis der er lidt plads, så skal der frigraves så meget som muligt og kanter afstives. Selv ved lave kanter. Minimer manuel frigravning ved anvendelse af bedst egnet maskine. 1. m fri arbejdszone efter afmærkning" "Obtaining cable information and working according to legislation. Provide good work area. In tight spaces, as much as possible should be dug away and sides braced. Even in case of low sides. Minimise manual excavation using the most suitable machine. One metre of clear work zone after marking"
Spændingsførende kabler i jord Live buried cables	Risiko for at ramme stærkstrøms ledning. Fare for stød og chok. Risk of hitting high-current cable. Risk of electrical shock and medical shock.	"Indhentning af ledningsoplysninger og arbejde efter lovgivning. Sørg for godt arbejdsområde. Hvis der er lidt plads, så skal der fri graves så meget som muligt og kanter afstives. Selv ved lave kanter. Minimer manuel frigravning ved anvendelse af bedst egnet maskine. 1. m fri arbejdszone efter afmærkning" "Obtaining cable information and working according to legislation. Provide good work area. In tight spaces, as much as possible should be dug away and sides braced. Even in case of low sides. Minimise manual excavation using the most suitable machine. One metre of clear work zone after marking"

Spændingsførende ledninger i luften Live aerial cables	Risiko for at ramme stærkstrøms ledning. Fare for stød og chok. Risk of hitting high-current cable. Risk of electrical shock and medical shock	Sikkerhedsafstand til spændingsførende ledninger i luften skal respekteres The safety distance to live aerial cables must be respected.
Højspænding og transformerstation på området High-voltage cables and substation in the area	Risiko for at ramme højspænding og transformerstation. Fare for stød og chok. Risk of hitting high-voltage cables and substation. Risk of electrical shock and medical shock	Sikkerhedsafstand til højspænding og transformerstation skal respekteres The safety distance to high-voltage cables and substation must be respected.
Stort ammoniak-lager på området Large ammonia stock in the area	Risiko for udslip af ammoniak Risk of ammonia release	Evakueringsplan for udslip af ammoniak følges, hvis sirenen lyder – OSB der er test af alarm hver onsdag kl. 11.00 Evacuation plan for ammonia release must be followed if the siren sounds – NB: The alarm is tested every Wednesday at 11:00.
Nedgravede tanke Buried tanks	IR / NA	IR / NA
Nedgravet gift eller giftdepoter Buried toxic substances or deposits of toxic substances	IR / NA	IR / NA
Forurennet jord Contaminated soil	IR / NA	IR / NA
Asbest Asbestos	IR / NA	IR / NA
PCB-holdige byggematerialer PCB-containing building materials	IR / NA	IR / NA

Kontakt med flyveaske og kedelaske Contact with fly ash and boiler ash	IR / NA	IR / NA
Kemiske stoffer anvendt i driften fx varmt procesvand, syre- og baseledninger og tanke, brændt kalk m.v. Chemical substances used in the operation, e.g., hot process water, acid and base pipes and tanks, burnt lime etc.	IR / NA	IR / NA
Ammoniak tanke Ammonia tanks	IR / NA	IR / NA
Røggas udslip Flue gas release	IR / NA	IR / NA
Mobile sendeantenner Mobile transmitting antennas	IR / NA	IR / NA
Risiko for påkørsel Risk of collision	Grundet flere byggepladser samlet på et mindre område kombineret med drift af eksisterende anlæg, vil der være en del trafik i fællesområder Since several construction sites are established in a small area, and existing plants are in operation, common areas will see some traffic.	Skiltning på byggeplads, hastighedsbegrænsninger samt adskillelse af gående fra kørende trafik Signage on site, speed limits and separation of pedestrians from vehicular traffic
Dyreexkrementer f.eks. rotter og duer Animal excrement, e.g., from rats and pigeons	IR / NA	IR / NA

8. Særlige oplysninger vedrørende evt. anlæg i drift – **Specific information regarding any installations in operation**

Entreprenøren skal sikre, at der ikke sker skade på de omkringliggende bygninger eller på forsyninger i området.

Entreprenøren skal sikre, at der er en farbar vej forbi arbejdsområdet for køretøjer og gående jf. oversigtstegningen Bilag C

De udendørs færdselsarealer må på intet tidspunkt spærres helt eller delvist uden tilladelse fra byggeledelsen.

Diverse gangstier fremgår af byggepladsplan.

The contractor must ensure that no damage is done to the surrounding building or utility lines in the area.

The contractor must ensure that vehicles and pedestrians can pass by the work area, cf. the site plan in Appendix C.

The outdoor traffic areas must not be closed in part or in full without prior permission from the construction management.

Footpaths are shown on the site plan.

8.1 Flugtveje og nødudgange og mødeplads i tilfælde af evakuering grundet alarm – **Escape route, emergency exits and assembly point in case of evacuation triggered by alarm**

Der er indtegnet flugtvej, nødudgange og mødested i tilfælde af alarm på byggepladsplanen. Denne vil løbende blive opdateret efter behov

The site plan shows escape routes, emergency exits and assembly point in case the alarm sounds. The site plan will be updated as needed.

9. Alarm og beredskab – Alarm and emergency response

9.1 Beredskabsplan – Contingency plan

Byggepladsens generelle beredskabsplan findes under Bilag G. Planen er udarbejdet af bygherrens Arbejdsmiljøkoordinator (p) - Arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen. Den opdateres løbende af Arbejdsmiljøkoordinator (b). Alle arbejdsgivere skal være bekendte med planen.

Den enkelte entreprenør skal udarbejde en beredskabsplan for egne arbejder, som bl.a. skal indeholde oplysninger om beredskab ved særligt farligt arbejde. Entreprenørens egen beredskabsplan skal hænges op, så den er synlig på byggepladsen. Desuden skal den placeres i PSS under Bilag G.

Alarm-, brand-, rednings- og førstehjælpsudstyr samt placering af flugtveje og mødested i tilfælde af alarmering angives af Arbejdsmiljøkoordinator (b) i samarbejde med entreprenøren på byggepladstegningen, Bilag C

Planer for beredskab, evakuering og øvelser skal beskrives i entreprenørens beredskabsplan, hvis det er relevant. Det kan bl.a. være relevant i forbindelse med særligt farligt arbejde, eller hvis der på anden måde kan være en særlig risiko for udslip af sundhedsfarlige stoffer eller en særlig fare for brand, eksplosion, ulykker eller lignende. Det skal samtidig angives, hvem der står for den løbende kontrol og samordning af de forskellige planer.

The site's general contingency plan is included in Appendix G. The plan was prepared by the client's HSE coordinator (p) (the HSE coordinator for the design phase). It is continuously updated by the HSE coordinator (b). All employers must be familiar with the plan.

Each contractor must prepare a contingency plan for their own works, which, among other things, must contain information about emergency response for Especially hazardous work. The contractor's own contingency plan must be posted in a visible place on site. In addition, it must be included in the HSE plan under Appendix G.

Alarm, fire, rescue and first aid equipment as well as the location of escape routes and assembly point in case the alarm sounds must be stated on the site plan (Appendix C) by the HSE coordinator (b) in cooperation with the contractor.

The contractor's contingency plan must describe emergency response plans, evacuation plans and plans for drills, if relevant. This may be relevant in connection with especially hazardous work, or other special risk of release of harmful substances or a special risk of fire, explosion, accident or the like. It must also state who is responsible for the ongoing control and coordination of the various plans

9.2 Miljøberedskabsplan – Environmental emergency plan

Den enkelte entreprenør skal udarbejde en miljøberedskabsplan for egne arbejder, som bl.a. skal indeholde oplysninger om beredskab ved miljøuheld. Entreprenørens egen beredskabsplan skal hænges op, så den er synlig på byggepladsen. Desuden skal den placeres i PSS under Bilag G.

Planer for beredskab, evakuering og øvelser skal beskrives i entreprenørens miljøberedskabsplan, hvis det er relevant. Det kan bl.a. være relevant i forbindelse med miljøuheld, eller hvis der på anden måde kan være en særlig risiko for udslip af sundhedsfarlige stoffer. Det skal samtidig angives, hvem der står for den løbende kontrol og samordning af de forskellige planer.

Miljøberedskabsplanen skal som minimum omhandle følgende hændelser:

- Uforudsete jordforureninger
- Uforudsete forureninger af recipienter
- Uforudsete grundvandsforureninger

Af planen skal fremgå:

- Beredskabsorganisation, opgaver og beføjelser
- Indsatsprocedure, herunder grej og materialer, der til stadighed skal være til rådighed på stedet
- Procedurer for nødsituationer
- Brug af eventuelt nødudstyr
- Varslings- meldesystem til byggeledelse og relevante myndigheder.

Miljøhændelser, både nærvædet og ulykker, skal der straks rettes direkte henvendelse til Kontrolrummet samt Arbejdsmiljøkoordinator (b), som efterfølgende opretter sagen i Sherlock.

Henvendelse vedrørende hændelsen skal som minimum indeholde:

- Miljøhændelse
- Hvor er uheldet sket
- Hvad skyldes uheldet
- Hvor stor er skaden – størrelsen af spildet
- Er recipienter eller grundvand truet
- Hvad er der gjort for at afværge uheldet
- Hvad er der gjort for at forhindre, at uheldet kan gentages

Ved klager over miljøuheld skal dette meddeles direkte til kontrolrummet samt Arbejdsmiljøkoordinator (b), som efterfølgende opretter sagen i Sherlock.

Henvendelsen skal som minimum indeholde:

- Hvem har klaget (navn, adresse og telefonnummer)
- Hvad er der klaget over (proces, miljøforhold (støv, støj osv.) samt på hvilket tidspunkt klager har følt sig generet)
- Hvilket arbejde blev udført på det tidspunkt klager har følt sig generet
- Hvornår er klagen indgået ved entreprenøren
- Hvornår er klagen fremsendt til byggeledelsen Byggepladsentreprenøren (m. kopi til byggeledelsen)
- Hvilke tiltag er iværksat for at afhjælpe klagen og hvor lang tid efter klagen er dette gjort?
- En kopi af klagen

Hvis der modtages klager over arbejdet skal Arbejdsmiljøkoordinator (b), orienteres straks. Arbejdsmiljøkoordinator (b) informere herefter byggeledelsen samt evt. andre relevante personer.

Each contractor must prepare an environmental emergency plan for their own works, which, among other things, must contain information about emergency response measures in the event of an environmental incident. The contractor's own contingency plan must be posted in a visible place on site. In addition, it must be included in the HSE plan under Appendix G.

The contractor's contingency plan must describe emergency response plans, evacuation plans and plans for drills, if relevant. This may be relevant in connection with environmental incidents or any special risk of

release of harmful substances. hazardous to health. It must also state who is responsible for the ongoing control and coordination of the various plans

The environmental contingency plan must as a minimum address the following incidents:

- Unforeseen soil contamination
- Unforeseen contamination of recipients
- Unforeseen groundwater contamination.

The plan must state:

- Emergency management organisation, tasks and authority
- Emergency response procedure, including gear and materials that must be available on site at all times
- Procedures for emergencies
- Use of any emergency equipment
- System for alerting and notifying the construction management and relevant authorities.

Environmental incidents, both near misses and actual incidents, must be reported directly to the control room and the HSE coordinator (b), who subsequently creates the incident in Sherlock.

As a minimum, the following information must be provided about the incident:

- Environmental incident
- Where did the incident occur
- What was the cause of the incident
- The scope of the damage – the size of the spill
- Is there a risk of contamination of recipients or groundwater
- What has been done to mitigate the incident
- What has been done to prevent the incident from happening again

Complaints about environmental incidents must be communicated directly to the control room as well as the HSE coordinator (b), who subsequently creates the incidents in Sherlock.

As a minimum, the following information must be provided:

- Who complained (name, address and phone number)
- What is the subject of the complaint (process, environmental issue (dust, noise etc.) as well as at what time the complainant experienced the nuisance)
- What work was done at the time the complainant experienced the nuisance
- When the contractor received the complaint
- When the complaint was forwarded to the construction management/the site contractor (cc. to the construction management)
- What steps have been taken to remedy the complaint and how much time passed after receipt of the complaint before the steps were taken
- A copy of the complaint.

The HSE coordinator (b) must be informed immediately about any complaints of the work. The HSE coordinator (b) then notifies the construction management and other relevant persons.

9.3 Beredskabsøvelser / Emergency drills

I den udstrækning der fra myndighedsside eller fra Bygherrens side stilles krav om gennemførelse af beredskabsøvelser, f.eks. i forhold til beboere og virksomheder i området, skal entreprenørerne medvirke til disse i nødvendigt omfang.

Bygherres Arbejdsmiljøkoordinator (b) har det overordnede ansvar for, at der i nødvendigt omfang foretages løbende kontrol og samordning af beredskabs-, evakuerings- og øvelsesplaner.

To the extent necessary, contractors must contribute to any emergency drills required by legislation or the client, e.g., in relation to local residents or companies.

The client's HSE coordinator (b) is responsible for ongoing check and coordination of contingency plans, evacuation plans and plans for drills.

10. Fælles regler på byggepladsen – Common site rules

Nedenfor fremgår nogle generelle sikkerhedsbestemmelser for byggepladsen.

Below are some general safety regulations for the site.

10.1 Generelt – General information

For at få adgang til Aalborgs Forsynings byggeplads, skal den enkelte entreprenør inkl. dennes ansatte have gennemgået SAFE-kursus. Kurset foregår på dansk, engelsk, tysk og polsk. Det er den enkelte kontrakt-havers ansvar at stille med evt. tolk el. formidle kursets indhold til egne håndværkere der ikke taler og forstår et af før nævnte sprog.

Herefter vil den enkelte deltager få udleveret et adgangskort i receptionen til byggepladsen.

- Der må som udgangspunkt ikke anvendes stiger i forbindelse med arbejdets udførelse.

Byggeledelsen forbeholder sig ret til at bortvise medarbejdere fra arbejdsområdet, hvis de ikke respekterer gældende sikkerhedsbestemmelser og følger anvisningerne.

To gain access to Aalborg Forsyning's construction site, each contractor, including their employees, must have completed a SAFE course. The course is offered in Danish, English, German, Russian and Polish. Each contractor is responsible for providing an interpreter, if needed, to communicate the content of the course to those employees who do not speak and understand one of the aforementioned languages.

After this, each participant will be given an access card to the site at the reception.

- As a rule, ladders may not be used in connection with the execution of the work.

The construction management reserves the right to expel employees from the work area if they do not respect the applicable safety regulations and follow the instructions.

10.2 Hjelm, synlighedstøj og sikkerhedsfodtøj – Helmet, high-visibility clothing and safety footwear

Alle eksterne medarbejdere skal være let identificerbare med firmanavn på hjelm eller arbejdstøj.

Derudover er der påbud om følgende på byggepladsen:

- Sikkerhedsfodtøj – (EN 345 S3)
- Synlighedsbeklædning klasse 2 (DS/EN 20471) – lange bukser påkrævet
- Sikkerhedshjelm – (EN 50365)
- Sikkerhedsbriller

Der er markeret en rute fra p-plads til skurby. Kun i det afmærkede felt til og fra arbejde er det tilladt at færdes i privat tøj og uden hjelm, synlighedstøj og sikkerhedsfodtøj.

Reglerne vedrørende påbud af personlige værnemidler kan ændres på sikkerhedsmøderne, så en ændring af ovennævnte regler ikke medfører en revision af PSS.

Med hensyn til øvrige værnemidler, er det den enkelte underentreprenørs ansvar, at eventuelle krav til personlige værnemidler overholdes.

Byggeledelsen og Arbejdsmiljøkoordinator (b) forbeholder sig ret til at bortvise beskæftigede fra byggepladsen, hvis de ikke overholder sikkerhedsbestemmelserne.

All external employees must be easily identifiable, wearing a helmet or workwear stating their company name.

In addition, the following is mandatory on the site:

- Safety footwear – (EN 345 S3)
- High-visibility clothing class 2 (DS/EN 20471) – long trousers required
- Safety helmet – (EN 50365)
- Safety glasses.

A route has been marked from the parking lot to the site huts. This marked area to and from work is the only place where you are allowed to wear your private clothing and to not wear a helmet, high-visibility clothing and safety footwear.

Regulations on mandatory use of personal protective equipment can be changed at the safety meetings, so changes to the above regulations do trigger a revision of the HSE plan.

With regard to other protective equipment, each subcontractor is responsible for complying with the requirements for personal protective equipment.

The construction management and the HSE coordinator (b) reserve the right to expel employees from the site if they do not comply with safety regulations.

10.3 Sikkerhedsforanstaltninger – Safety measures

Sikkerhedsforanstaltninger, som midlertidigt fjernes, skal retableres på forsvarlig måde hurtigst muligt og altid når et arbejdsområde forlades – af den pågældende entreprenør, der har ændret på sikkerhedsforanstaltningerne. Det skal være sikkerhedsmæssigt forsvarligt og ryddeligt på og omkring arbejdsområdet. Desuden ryddes der helt op hver dag og rengøres om nødvendigt. Flugtveje og døre skal hele tiden holdes fri.

Safety measures that are temporarily removed must be restored, by the contractor who changed them, in a responsible manner as soon as possible and always when vacating a work area. The work area and its surroundings must be safe and tidy. In addition, it must be completely tidied every day and cleaned if necessary. Escape routes and doors must always be kept clear.

10.4 Arbejdssproget – Working language

Som udgangspunkt er arbejdssproget på byggepladsen dansk og/eller engelsk efter behov.

Entreprenører, der benytter ikke-dansk eller engelsk talende personale eller underentreprenører med ikke-dansk eller engelsk talende personale, har pligt til at sikre, at dette personale er gjort bekendt med sikkerhedsreglerne. Det påhviler den, der har ansat ikke-dansk eller engelsk talende personale eller antaget underentreprenører med ikke-dansk eller engelsk talende personale at sikre, at enhver skriftlig og mundtlig

meddelelse fra Byggeledelsen og/eller Arbejdsmiljøkoordinatoren bliver viderekommunikeret til omtalte personale.

Det er desuden et krav, at entreprenøren altid har mindst én dansk og/eller engelsk talende medarbejder på arbejdsstedet.

As a rule, the working language at the site is Danish and/or English as needed.

Contractors employing non-Danish or English-speaking employees or employing subcontractors with non-Danish or English-speaking employees have a duty to ensure that such employees are made aware of the safety regulations. Whoever employs non-Danish or English-speaking employees or takes on subcontractors with non-Danish or English-speaking employees is responsible for ensuring that any written and oral communication from the construction management and/or HSE coordinator (b) is passed on to such employees.

It is also a requirement that the contractor always has at least one Danish and/or English-speaking employee on site.

10.5 Rygning – Smoking

Rygning er kun tilladt på anviste områder.

Smoking is only allowed in designated areas.

10.6 Alkohol og Rusmidler – Alcohol and drugs

Alkohol og andre rusmidler er forbudt på byggepladsen samt hele området. Påvirkede personer bortvises.

Alcohol and drugs are prohibited on site as well as in the entire area. Persons under the influence of alcohol and drugs will be expelled.

10.7 Parkering – Parking

Parkering af private biler må kun forekomme på p-pladsen ved Port 2.

Private køretøjer på området er forbudt. Varebiler og servicebiler påført firmanavn kan medtages i nødvendigt omfang. Der skal i den forbindelse udstedes en p-tilladelse fra Arbejdsmiljøkoordinator (b)

Parking of private cars is restricted to the parking lot at gate 2.

Private vehicles are not allowed on site. Vans and service vehicles bearing their company name are allowed to the extent necessary. These require a parking permit from the HSE coordinator (b)

10.8 Støv – Dust

Støvgener skal begrænses mest muligt, således, at der ikke spredes synligt støv med luften fra arbejdsområderne til omgivelserne og de beskæftigede på pladsen. Der skal vælges maskiner, materiel og arbejdsmetoder, der begrænser støvudviklingen til omgivelserne mest muligt. Der skal være støvsuger eller vand på alt borende/skærende/slibende værktøj, der anvendes i bygning. Støv på gulvarealer skal fjernes jævnligt ved støvsugning – kun støvsuger med absolutfilter må anvendes. Brug gummiskrabere og skovel til det grove affald. Tørfejrning er ikke tilladt.

Ved arbejdsprocesser, der udvikler sundhedsskadeligt støv/ aerosoler/røg/dampe som fx. fræsning og diamantskæring kan der frigives betydelige mængder støv. Foranstaltningerne for at reducere mængden af støv skal tage sigte på, at der produceres mindst muligt støv, eller at støv fjernes effektivt ved tekniske foranstaltninger (sørg for udsugning, ventilation, befugtning og indkapsling af støvkilden). Er det ikke muligt at begrænse støvet ved tekniske foranstaltninger, skal der bruges personlige værnemidler under arbejdet ellers skal arbejdet udføres på tidspunkter, hvor der ikke er andre entreprenører til stede i arbejdsområdet.

Advarselsskiltning jf. gældende regler.

Entreprenøren skal gennem sin arbejdstilrettelæggelse forebygge støvgener. Offentlige færdselsveje, som bliver støvede eller beskidte på grund af kørsel med jord og andre materialer, skal rengøres hver aften. Støvgener indenfor byggepladsen fra køreveje mm. begrænses ved vanding i tørre perioder. Øvrige arealer varetages Aalborg Forsyning

Drøftes og koordineres på sikkerhedsmøder.

Dust nuisances must be limited as much as possible to prevent visible dust from being carried by the air from the work areas to the surroundings and the employees on site. Machinery, equipment and working methods must be selected with a view to limiting the dispersion of dust to the surroundings as much as possible. All drilling/cutting/abrasive tools used must be fitted with a vacuum cleaner or water. Dust on floor areas must be vacuumed regularly – only a vacuum cleaner with an absolute filter may be used. A squeegee and shovel must be used for coarse litter. Dry sweeping is not allowed.

Work processes that develop harmful dust/aerosols/smoke/vapors, such as milling and diamond cutting, can release significant amounts of dust. Measures taken to reduce the amount of dust should aim to produce as little dust as possible or to remove dust efficiently by technical measures (ensure extraction, ventilation, humidification and encapsulation of the dust source). If it is not possible to limit the dust by technical measures, personal protective equipment must be used during the work, or the work must be carried out when no other contractors are present in the work area.

Warning signage must be installed in accordance with current regulations.

The contractor must, through their organisation of the work, prevent dust nuisances. Public roads that become dusty or dirty due to soil hauls and transport of other materials must be cleaned every night.

Dust nuisances within the site from roadways etc. must be limited by watering during dry periods. Other areas are handled by Aalborg Forsyning.

To be discussed and coordinated at safety meetings.

10.9 Vibrationer og Støj – Vibration and noise

Entreprenøren skal tage forholdsregler, som kan medvirke til at nedsætte støjbelastninger. Det kan eksempelvis være korrekt vedligeholdelse af maskiner, valg af maskiner, der passer til opgaven eller valg af anden arbejdsmetode. Fysisk eller tidsmæssig adskillelse kan anvendes ved uundgåeligt støjende arbejdsopgaver for at minimere støjpåvirkningen for personer, der ikke er involveret i arbejdet. Støjende aktiviteter tages løbende op på sikkerhedsmøder og ugentlige Tool-box-møder. Flytbare støjende aktiviteter skal så vidt muligt foregå i særligt udpegede områder som f.eks. værksteder eller skærepladser.

Entreprenøren skal følge Arbejdstilsynets regler, herunder bekendtgørelse nr. 63 af 6.februar 2006 om beskyttelse mod udsættelse for støj i forbindelse med arbejdet. Arbejdet skal tilrettelægges, så støjende arbejder udføres, uden at andre udsættes for unødige støjpåvirkninger. Kan dette ikke lade sig gøre, skal det sikres, at beskæftigede anvender høreværn. Ved diamantskæring skal anvendes støjdæmpende foranstaltninger, f.eks. i form af dobbeltklinger eller langsomt kørende klinger.

Støjgrænser:

Mandag-fredag: 60 dB(A).

Weekend samt helligdage: 60 dB(A).

Grænserne er angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau og gælder ved de omkringliggende boliger og andre støjfølsomme bebyggelser.

Såfremt arbejder nødvendiggør støjende aktiviteter ud over ovenstående støjgrænser, kan dette kun ske efter forudgående tilladelse fra Aalborg Kommune.

Tilskæring og andre støjende arbejdsprocesser skal ske i separat rum for at begrænse støjpåvirkningen.

Materialer kan med fordel leveres tilpasset/tildannet.

Planlagte, støjende processer skal tilrettelægges, så færrest mulige personer påvirkes af støjen. Dette koordineres på de koordinerende sikkerhedsmøder.

Høreværn skal tilbydes ved 80 dB(A) og skal bruges ved 85 dB(A) og derover. Høreværnet skal være egnet til opgaven og have tilstrækkelig dæmpning.

The contractor must take precautions to help reduce noise exposure. For example, correct maintenance of machines, choosing machines suitable for the specific task or choosing a different work method. Physical or temporal separation can be used for unavoidable noisy tasks to minimise the impact of noise on people not involved in the work. Noisy activities are regularly discussed at safety meetings and weekly toolbox meetings. Removable noisy activities must, as far as possible, be carried out in designated areas such as workshops or cutting areas.

The contractor must follow the Danish Working Environment Authority's regulations, including Executive Order no. 63 of 6 February 2006 on protection against exposure to noise in connection with the work. The work must be organised to ensure that noisy works are carried out without exposing others to unnecessary noise impacts. If that is not possible, employees must use hearing protection. For diamond cutting, noise-reducing measures must be taken, e.g., in the form of double blades or slow-moving blades.

Noise limits:

Monday-Friday: 60 dB(A).

Weekend and holidays: 60 dB(A).

The limits are given as the equivalent, corrected noise level and apply to the surrounding dwellings and other noise-sensitive developments.

If works necessitate noisy activities beyond the above noise limits, such are only allowed following prior permission from Aalborg Municipality.

Cutting and other noisy work processes must be carried out in a separate room to limit the impact of noise.

It would be useful to have pre-cut/pre-shaped materials delivered.

Planned, noisy processes must be organised to affect as few people as possible. This is coordinated at the coordinating safety meetings.

Hearing protection must be offered at 80 dB(A) and must be used at 85 dB(A) and above. The hearing protector must be fit for the job and provide adequate attenuation.

10.10 Kraner, Manitou, mobilkraner, personlifte og løfteanordninger **/ Cranes, Manitous, mobile cranes, personnel lifts and lifting devices**

Kraner, Manitou, mobilkraner, personlifte og andre løfteanordninger skal overholde gældende lovgivning og dokumentation for inspektioner skal forevises byggeledelsen inden ibrugtagning.

Ved brug af ovenstående materiel skal Arbejds miljøkoordinator (b) informeres, Ligeledes skal det koordineres med andre byggepladser inden brug.

Cranes, Manitous, mobile cranes, personnel lifts and lifting devices must comply with applicable laws and documentation of inspections must be presented to the construction management before use.

When using the above equipment, the HSE coordinator (b) must be informed. Likewise, use of such equipment must be coordinated with other construction sites before use.

10.11 Krav til arbejde med stilladser – Scaffolding work

Stilladser skal opsættes og nedtages jævnfør danske regler og regulativer samt leverandørens anvisninger.

Fælles stilladser - placering og tidsplan skal aftales med arbejds miljøkoordinatoren og indtegnes på byggepladsplanen.

Kun uddannet personale må opsætte, ombygge og nedtage stilladser.

Scaffolding must be erected and dismantled according to Danish rules and regulations and the manufacturer's instructions.

Common scaffolding – location and timetable to be agreed with HSE coordinator (b) and plotted on the site plan.

Only trained employees are allowed to erect, modify and dismantle scaffolding.

10.12 Kemiske stoffer og materialer – Chemical substances and materials

Ved alle arbejder, der indebærer anvendelse af kemiske stoffer og materialer, skal det mindst sundhedsskadelige produkt vælges (substitution). Derudover skal der træffes forholdsregler, som minimerer indånding af gasser og dampe samt hudeksponering fra kontakt med produkterne.

Alle kemikalier skal være korrekt mærkede. Der skal foreligge sikkerhedsdatablade på dansk og på medarbejderens sprog for alle faremærkede produkter, der forefindes på byggepladsen – kopi afleveres til arbejds miljøkoordinator (b).

Den enkelte entreprenør er ansvarlig for instruktion af egne medarbejdere.

Sikkerhedsdatablade skal fremlægges på sikkerhedsmøder, for de produkter der kan være til gene for byggepladsens øvrige entreprenører.

For all works involving the use of chemical substances and materials, the least harmful product must be selected (substitution). In addition, precautions must be taken to minimise the inhalation of gases and vapors, as well as skin exposure from contact with the products.

All chemicals must be properly labelled. Safety data sheets must be available in Danish and in the employee's language for all hazard-labelled products available on the site – a copy must be handed over to the HSE coordinator (b).

Each contractor is responsible for briefing their own employees.

Safety data sheets must be presented at safety meetings for any products that may be a nuisance to the other contractors on the site.

10.13 Varmt arbejde – Hot work

Varmt arbejde skal udføres iht. reglerne i Brandteknisk Vejledning 10, del 1, del 2 og del 3 "Varmt arbejde" fra 2008

Entreprenøren skal medbringe det nødvendige slukningsudstyr i forbindelse med udførelsen af "Varmt arbejde". Aalborg Forsyning kan stille krav om, at entreprenøren stiller med en brandvagt under arbejdets udførelse afhængig af opgavens karakter.

Hot work must be carried out according to the rules of the Fire Technical Guide 10, Part 1, Part 2 and Part 3 "Hot Work" from 2008.

The contractor must provide the necessary extinguishing equipment when executing hot work. Aalborg Forsyning may require the contractor to provide a fire watcher during execution of the work, depending on the nature of the task.

10.14 Affald – Waste

Affald bortskaffes korrekt og forsvarligt ifølge gældende regler om korrekt sortering af affald. Den enkelte entreprenør er selv ansvarlig for at bortskaffe eget affald.

Waste is disposed of correctly and responsibly according to current regulations on correct sorting of waste. Each contractor is responsible for disposing of their own waste

10.15 Brugsanvisninger, tekniske hjælpemidler – Instructions for use, technical aids

Der skal foreligge brugsanvisninger på dansk og på medarbejderens sprog for maskiner, værktøj og tekniske hjælpemidler, der forefindes på byggepladsen.

Den enkelte entreprenør er ansvarlig for instruktion af egne medarbejdere.

Instructions for use must be available in Danish and in the employee's language for machinery, tools and technical aids available on site.

Each contractor is responsible for briefing their own employees.

10.16 Kontrol af installationer og sikkerhedsforanstaltninger – In- spection of installations and safety measures

Entreprenøren skal udarbejde procedurer for løbende kontrol af elektriske installationer, maskiner, komponenter og håndværktøj.

The contractor must draw up procedures for continuous inspection of electrical installations, machinery, components and hand tools.

10.17 Anmeldelse af arbejds- og nærvæd ulykker – Reporting of work-related accidents and near misses

Entreprenørerne skal anmelde samtlige arbejdsulykker til Arbejdstilsynet. Kopi af anmeldelse afleveres til Arbejds miljøkoordinator (b).

Ikke-anmelde-pligtige ulykker og nærvæd ulykker/farlige situationer indberettes Arbejds miljøkoordinator (b) samt vendes på sikkerhedsmøderne. I forbindelse med ulykker, nærvæd ulykker og registrering af farlige situationer skal der foretages en årsags- eller hændelsesanalyse – denne foretages af entreprenøren i samarbejde med Arbejds miljøkoordinator (b) og tages op på efterfølgende sikkerhedsmøde.

Contractors must report all work-related accidents to the Danish Working Environment Authority. A copy of the report must be handed over to the HSE coordinator (b).

Non-reportable accidents and near misses/dangerous situations are reported to the HSE coordinator (b) and discussed at safety meetings. In connection with accidents, near misses and registration of hazardous situations, a causal or incident analysis must be carried out – this must be carried out by the contractor in cooperation with the HSE coordinator (b) and discussed at the next safety meeting.

10.18 Velfærdsforanstaltninger – Welfare facilities

Mandsskabsskure og sanitetsvogne skal opfylde bestemmelserne i Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 2107 af 24. November 2021 om Bygge- og anlægsarbejde.

Vedligeholdelse og rengøring af skure påhviler hovedentreprenøren.

- Det er ikke tilladt at urinere andre steder end i de opstillede toiletter/urinaler.

Site huts and sanitary vehicles must comply with the provisions of the Danish Working Environment Authority's Executive Order no. 2107 of 24 November 2021 on construction works.

Maintenance and cleaning of site huts are the responsibility of the main contractor.

- It is not allowed to urinate anywhere other than in the toilets/urinals.

10.19 Ryddelighed – Tidiness

Det påhviler entreprenørerne og deres ansatte at medvirke til orden og ryddelighed på byggepladsen og skurby, så disse fremstår ordentlig og ryddelig. Derfor skal oprydning foregå løbende gennem hele arbejdsdagen. Hvis byggeledelsen eller Arbejds miljøkoordinator (b) vurderer, at manglende oprydning udgør et sikkerhedsmæssigt problem, forbeholder den sig ret til at foretage oprydning på entreprenørens regning.

Den daglige oprydning skal som minimum indfri følgende krav:

- > Alle elkabler, der ikke er forsvarligt ophængt eller nedgravede, skal indsamles og placeres i materialecontainere.
- > Alt overskudsmateriale placeres på oplagsplads.
- > Alt håndværktøj og ikke-stationære tekniske hjælpemidler indsamles og placeres i container eller på materialeplads.
- > Alt bygge- og emballageaffald på transportveje og arbejdssteder indsamles og placeres i affaldscontainer.
- > Adgangs- og transportveje tjekkes, og om nødvendigt iværksættes vedligeholdelse.

The contractors and their employees must contribute to ensuring order and tidiness on the site and in the site huts so these appear orderly and tidy. Therefore, tidying-up must be done regularly throughout the work day. If the construction management or the HSE coordinator (b) consider untidiness to be a safety issue, it reserves the right to tidy up at the contractor's expense.

Daily tidying-up must meet the following requirements, as a minimum:

- > All power cables that are not securely suspended or buried must be collected and placed in material containers.
- > All excess material must be placed in the storage area.
- > All hand tools and non-stationary technical aids must be collected and placed in a container or in a materials storage area.
- > All construction and packaging waste on transport routes and work areas must be collected and placed in a waste container.
- > Access and transport routes must be checked and, if necessary, maintenance must be carried out.

10.20 Fælles område – Common area

Fællesområder er defineret som de områder, hvor der er to eller flere entreprenører, der arbejder samtidigt i en periode. Hvis en entreprenør har en underentreprenør til at arbejde i en periode, vil den fælles del af arbejdspladsen i denne periode også være defineret som fællesområde. Det betyder, at fællesområderne ændrer sig eller flyttes gennem udførelsesfasen, og at der i perioder vil være få fællesområder og i andre perioder mange. Som udgangspunkt betragtes hele byggepladsen som fællesområde, men områder kan tildeles den enkelte entreprenør som arbejdsområder efter aftale med Arbejds miljøkoordinator (b). Det fremgår af byggepladsplanerne hvad der er fællesområder i den konkrete fase af byggeriet.

Ansvarlig for etablering, vedligehold og fjernelse af fælles sikkerhedsforanstaltninger fremgår bilag H

Common areas are defined as areas where two or more contractors work simultaneously for a period. If a subcontractor carries out work for a contractor for a period, during that period, the common part of the work area is also defined as a common area. This means that the common areas change or move throughout the execution phase, and that sometimes there will be few common areas and sometimes many. As a rule, the entire site is considered a common area, but areas can be assigned to individual contractors as work areas, following agreement with the HSE coordinator (b). The site plans show common areas during the specific phase of construction.

Appendix H states who is responsible for the establishment, maintenance and removal of common safety measures.

10.21 Afværgeforanstaltninger mod forurening – Anti-pollution measures

10.21.1 Beskyttelse af recipienter – Protection of recipients

Entreprenøren skal i en arbejdsprocedure redegøre for, hvilke tiltag der iværksættes til beskyttelse af recipienter mod forurening.

Entreprenøren skal ved etablering af nødvendige foranstaltninger sikre, at der ikke sker forurening af vandløb og grøfter. Der etableres opsamlings, bundfældningsgrøfter umiddelbar før LAR område (regnvandsbassin).

I forbindelse med udførelse af bygge- og anlægsarbejderne skal evt. midlertidige udledninger af overfladevand til recipienter tilrettelægges således, at vandet føres til regnvandsbassiner eller til evt. midlertidige bundfældningsbassiner inden udledning til recipient.

Før udledning fra bassinerne skal der foreligge en tilladelse fra byggeledelsen. Udløb fra bassinerne skal drosles svarende til max. 0,6 L/s/ha.

The contractor must explain in a work procedure what measures are taken to protect recipients from contamination.

By taking the necessary measures, the contractor must prevent contamination of surface water and ditches. Collection and sedimentation ditches must be established just before the SUD (sustainable urban drainage solution) area (stormwater pond).

In connection with the execution of the building and construction works, any temporary discharges of surface water to recipients must be organised to ensure that water is led to stormwater ponds or to any temporary sedimentation ponds before being discharged to the recipient.

Discharging from the pools requires a permit from the construction management. Discharge flow from the ponds must correspond to a maximum of 0.6 l/s/ha.

10.21.2 Beskyttelse af jord og grundvand – Protection of soil and groundwater

Entreprenøren skal i en arbejdsprocedure redegøre for, hvilke tiltag der iværksættes til beskyttelse mod forurening af jord og grundvand.

Til sikring mod forurening ved lækager mv. skal entreprenøren under alle faste tanke og beholdere med brændstof, olie, kølervæske og lign. etablere tætte spildbakker. Eventuelle mobile tanke skal ligeledes være placeret på tætte spildbakker.

Det skal til enhver tid sikres, at der ikke kan ske overløb fra spildbakkerne, f.eks. som følge af regnvand.

Hvis byggeledelsen har mistanke om forurening, opstået pga. entreprenørens aktiviteter, vil der blive udtaget prøver i de berørte områder.

Er der sket en forurening (overskridelse af jord- og grundvandskvalitetskriterier), skal entreprenøren betale alle udgifter forbundet med prøvetagning samt oprensning af det forurenede område, herunder dokumentation af oprensningen.

Dokumentation for oprensningen skal beskrives i en kortfattet rapport/notat omhandlende det udførte arbejde og resultaterne af de udførte laboratorieanalyser.

Rapporten/notatet sendes til byggeledelsen.

Bygherrens ret til at udtage prøver og evt. påvise forurening som følge af entreprenørens aktiviteter, begrænser ikke entreprenørens pligt til, og ansvar for at begrænse risikoen for forurening af omgivelserne og for at foretage nødvendige foranstaltninger til straks at fjerne evt. forurening, som direkte eller indirekte er en følge af entreprenørens aktiviteter.

The contractor must explain in a work procedure what measures are taken to prevent contamination of soil and groundwater.

To protect against contamination by leaks etc., the contractor must establish watertight spill trays under all fixed tanks and containers containing fuel, oil, coolant and the like. Any mobile tanks should also be located on watertight spill trays.

At all times, overflow from spill trays, e.g., caused by stormwater, must be prevented.

If the construction management suspects contamination caused by the contractor's activities, samples will be taken in the affected areas.

In case of contamination (meaning the soil and groundwater quality criteria are exceeded), the contractor must pay all costs associated with sampling and clean-up of the contaminated area, including documentation of the clean-up.

Documentation of the clean-up must be provided in a concise report/memo on the work performed and the results of the laboratory analyses performed.

The report/memo must be sent to the construction management.

The client's right to take samples and possibly demonstrate contamination resulting from the contractor's activities does not limit the contractor's duty to and responsibility for limiting the risk of contamination of the surroundings and for taking the measures necessary to immediately remove any contamination which is a direct or indirect consequence of the contractor's activities.

10.22 Udenlandsk arbejdskraft – Foreign labour

I henhold til dansk arbejdsmiljølovgivning skal alle udenlandske entreprenører anmelde deres aktiviteter i Danmark til det danske RUT-register. www.virk.dk/rut
Entreprenøren skal dokumentere anmeldelsen, inden arbejdet påbegyndes.

Medarbejdere, der udfører arbejde, hvor der er krævet en lovpligtig uddannelse, skal have deres uddannelse godkendt forud for påbegyndelsen af arbejdet i henhold til pjecen "Want to work in Denmark" [Recognition of professional qualifications \(workplacedenmark.dk\)](http://workplacedenmark.dk)

According to Danish health and safety legislation, all foreign contractors must report their activities in Denmark to the Danish RUT register. www.virk.dk/rut
The contractor must document the report before commencing work.

Employees performing work for which mandatory training is required must have their training approved prior to the commencement of work in accordance with the pamphlet "Want to work in Denmark" [Recognition of professional qualifications \(workplacedenmark.dk\)](http://workplacedenmark.dk)

10.23 Uddannelser og certifikater – Training and certificates

10.23.1 Beviser og certifikater – Proof and certificates

Beviser/certifikater for relevante lovpligtige uddannelser der kræves for at kunne udføre arbejdsopgaverne, skal fremsendes til Aalborg Forsyning og kunne fremvises på forlangende.

Hvor arbejdsopgaven kræver specielle kompetencer, skal dette dokumenteres i form af relevante uddannelsesbeviser f.eks. Varmt arbejde eller arbejde i ATEX-zoner.

Proof and/or certificates of relevant mandatory training required in order to perform the work must be submitted to Aalborg Forsyning and be presented on request.

If the work requires special competencies, such must be documented in the form of relevant training certificates, e.g., hot work or working in ATEX zones

10.23.2 Aalborg Forsynings krav til uddannelse – Aalborg Forsynings training requirements

Alle, der skal udføre varmt arbejde, skal have gennemført uddannelse i varmt arbejde i henhold til kravene fra DBI.

Medarbejdere, der skal installere og vedligeholde elinstallationer i eksplosionsfarlige områder skal være uddannet i henhold til 60079-14:2014/AC:2016.

Everyone performing hot work must have completed training in hot work according to the requirements from DBI.

Employees installing and maintaining electrical installations in ATEX areas must be trained according to 60079-1 4:2014/AC:2016

10.23.3 Fremsendelse af dokumentation til Aalborg Forsyning – Submission of documentation to Aalborg Forsyning

Beviser og certifikater for relevante lovpligtige uddannelser, der kræves for at kunne udføre arbejdsopgaverne, skal fremvises på forlangende til byggeledelsen og/eller Arbejds miljøkoordinator (b).

- Lovpligtige uddannelser
 - o § 26 vedr. svejsning og slibning
 - o Arbejds miljøuddannelse (Arbejdsleder og sikkerhedsrepræsentant)
 - o Registrering i RUT
- Certifikater
 - o Truck
 - o Kran
 - o Svejsning
- Aalborg Forsynings krav til uddannelse
 - o Varmt arbejde (DBI)
 - o ATEX (Installere og vedligeholde elinstallationer i EX-område, 60079-14:2014/AC:2016)
- APV for arbejdet
- Sikkerhedsblade på kemikalier samt kemisk risikovurdering
- Redegørelse for substitution af kemiske stoffer og materialer.

Proof and certificates of relevant mandatory training required to perform the work must be presented on request to the construction management and/or the HSE coordinator (b).

- Mandatory training
 - o § 26 on welding and grinding
 - o HSE training (supervisor and safety representative)
 - o Registration in RUT
- Certificates
 - o Truck
 - o Crane
 - o Welding
- Aalborg Forsyning's training requirements
 - o Hot work (DBI)
 - o ATEX (Installing and maintaining electrical installation in hazardous areas, 60079-14:2014/AC:2016)
- WPA of the work
- Safety sheets on chemicals and chemical risk assessment
- Statement of the substitution of chemical substances and materials.

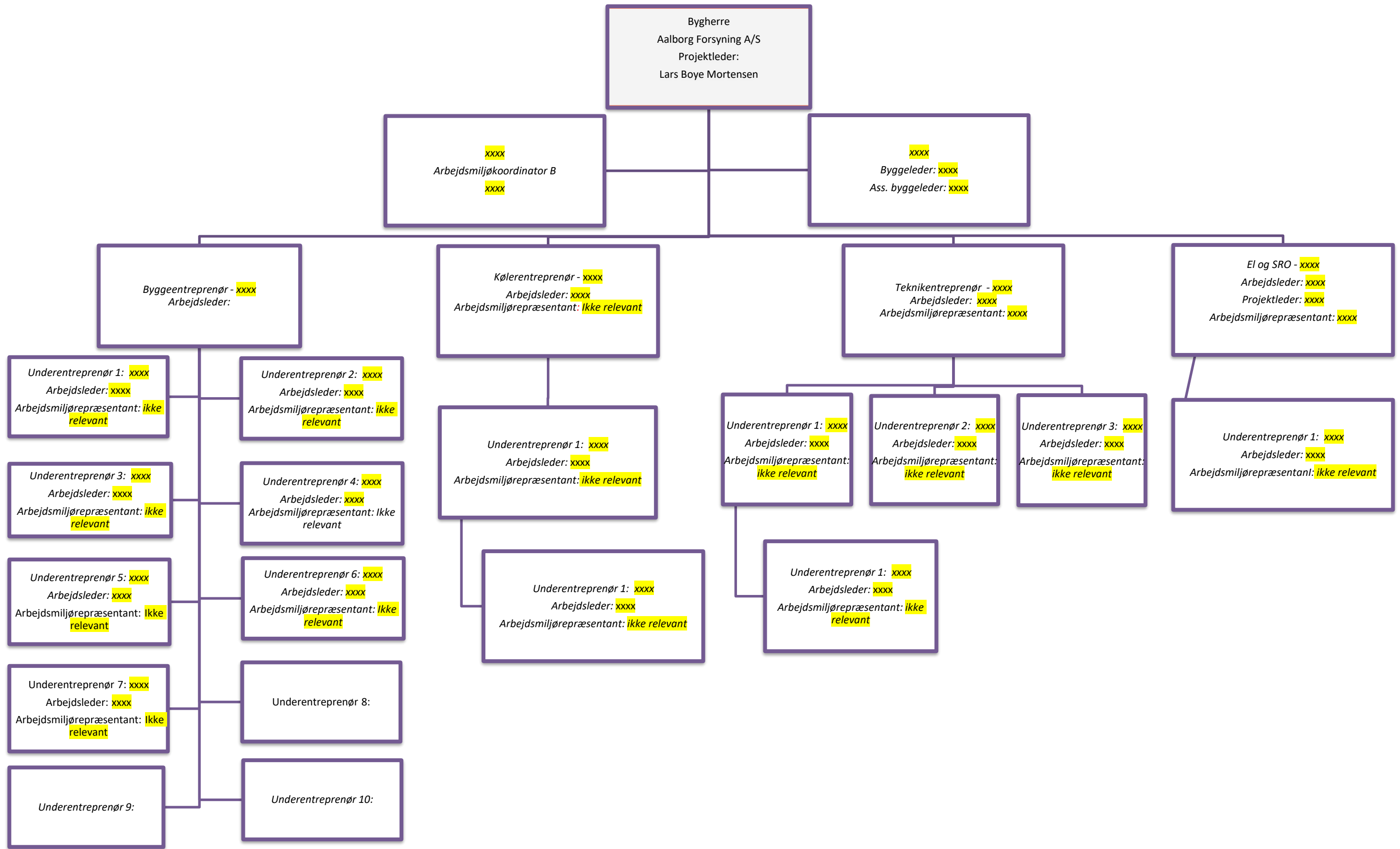
11. Omgivende miljø – Surrounding environment

Arbejdet skal planlægges således bygningens naboer bliver mindst muligt genereret under udførelsen.

Der må ikke forekomme spredning af støv til naboer.

The work must be planned to present as little nuisance to the neighbors of the buildings as possible during execution.

Dust must not be carried to neighbours.



Bilag / **Appendix B – Kontaktliste - Contact list**

Den til enhver tid gældende kontaktliste indsættes her

[The contact list in force at any time is inserted here](#)

Bilag / Appendix C – Byggepladsplan, etageplaner og tag plan - Site plan, floor plans and roof plan

Endelig byggepladsplan vil blive anvist efter kontrakt indgåelse / Final construction site plan will be assigned after contract conclusion

Under dette bilag indsættes den de til en hver tid gældende byggepladsplan(er).

Byggepladstegningen skal som minimum indeholde følgende:

1. *Områder hvor der foregår særligt farligt arbejde*
2. *Risici på arealet og hvilke risici, herunder brug af kran, hejs og stilladser*
3. *Adgangsveje, transportveje og flugtveje (færdselsområder) med angivelse af adskillelse af kørende og gående trafik*
4. *Områder afsat til materialedepoter, midlertidige værksteder og affaldscontainere*
5. *Områder afsat til velfærdsforanstaltninger*
6. *Tilslutning til el, vand og kloak*
7. *Placering af telefon og alarm-, brand-, rednings- og førstehjælpsudstyr*
8. *Områder, hvor flere arbejdsgivere og deres beskæftigede udfører arbejder samtidig.*

Under this Appendix shall be inserted the site plan(s) in force at any time.

The site drawing shall contain at least the following:

1. *Areas where Especially hazardous work is taking place*
2. *Risks on the area and what risks, including the use of crane, hoist, and scaffolding*
3. *Access roads, transport routes and escape routes (traffic areas) with indication of separation of running and foot traffic*
4. *Areas set aside for material depots, temporary workshops, and waste containers*
5. *Areas devoted to welfare measures*
6. *Connection to electricity, water, and sewer*
7. *Location of telephone and alarm, fire, rescue and first aid equipment*
8. *Areas where several employers and their employees perform work simultaneously*

Bilag / Appendix D – Tidsplan – Time Schedule

Under dette bilag indsættes den til en hver tid gældende tidsplan.

Under this Appendix, the timetable in force at any time shall be inserted.

Bilag / Appendix E – Særligt farlige arbejder og andre særlige risici - Especially hazardous works and other special risks

Rev. 000 – dd-mm-2022

Særligt farlige arbejder - Especially hazardous works:

Hovedposter	Særligt farlige arbejder	Risici	Henvisning om forslag til udførelsesmetode	Firma
Header	Especially hazardous works	Risks	Reference on proposed method of execution	Company
Ledninger	Arbejde i nærheden af ledninger	Risiko for at ramme stærkstrøms ledning. Fare for stød og chok.	"Indhentning af ledningsoplysninger og arbejde efter lovgivning. Sørg for godt arbejdsområde. Hvis der er lidt plads, så skal der fri graves så meget som muligt og kanter afstives. Selv ved lave kanter. Minimer manuel frigravning ved anvendelse af bedst egnet maskine. 1. m fri arbejdszone efter afmærkning"	
Cables	Work close to cables	Risk of hitting the high current cables. Danger of electrical shock and medical shock.	"Obtaining cable information and working according to legislation. Provide good working area. If there is little space, then free digging should be done as much as possible, and edges braced. Even at low edges. Minimize manual excavation using the most suitable machine. 1. m free work zone after marking"	

Hovedposter	Særligt farlige arbejder	Risici	Henvisning om forslag til udførelsesmetode	Firma
Header	Especially hazardous works	Risks	Reference on proposed method of execution	Company
Tunge løft	Løft af tunge præfabrikerede elementer. Løft af tunge varmepumper og kølmaskiner. Løft af tunge rør. Løft af akkumulatortank. Løft af transformerbygning Løft af store el tromler	Nedstyrning, risiko for at blive ramt, klemt af tunge genstande	"Montagen planlægges, så der kan anvendes teknisk hjælpemiddel". Områder, hvor der kranes skal afspærres. El-tromler skal sikres under håndtering og ved oplag så de ikke ruller eller vælter	
Heavy lifting	Lifting heavy prefabricated elements. Lifting heavy heat pumps and cooler machines. Lifting heavy pipes. Lifting the accumulator tank. Transformer Building Lifting Lifting large electric drums	Crash, risk of being hit, pinched by heavy objects	"The installation is planned so that technical equipment can be used. Areas where cranes are operating must be cordoned off. Electric drums must be secured during handling and in storage so that they do not roll or overturn	

Hovedposter	Særligt farlige arbejder	Risici	Henvisning om forslag til udførelsesmetode	Firma
Header	Especially hazardous works	Risks	Reference on proposed method of execution	Company
Arbejde i højden	Arbejde på taget.	Nedstyrtning	Der skal etableres rækværk eller der skal afmærkes, hvis arbejdet foregår mere end 2 m. fra kant. Ved kortvarigt arbejde, kan der arbejdes med faldsikring.	
Work at height	Arbejde med montering af installationer og rør under loft		Arbejdet med at montere installationer og rør under loft udføres inden kølmaskiner og varmepumper monteres. Der skal arbejdes fra lift eller stillads.	
	Work on the roof.	Crash	Railings must be established or marked if the work takes place more than 2 m. from the edge. For short-term work, fall protection can be used.	
	Work on the installation of installations and pipes under the ceiling		Work on mounting installations and pipes under the ceiling is carried out before cooling machines and heat pumps are mounted. Work must be done from lift or scaffolding.	

Hovedposter	Særligt farlige arbejder	Risici	Henvisning om forslag til udførelsesmetode	Firma
Header	Especially hazardous works	Risks	Reference on proposed method of execution	Company
Tagdækning	Tagdækning	Nedstyrtning, brand, tunge løft varmt arbejde	"Materialer fastgøres på tag, evt. med stropper. Forsvarligt pakket ind og sikret mod væltning. Faldsikring nærmere end 2 m fra kant. Gasflasker må kun kranes/transporteres i kurve. Brandsluknings udstyr skal forefindes og varmt arbejde anmeldes. Ved arbejder, hvor det er nødvendigt at arbejde fra stige, platform mv. skal det sikres at når det foregår ved kanten, så er yderligere sikring nødvendig. Materialer må ikke sættes i oplag ved kanter uden forudgående sikring." Der skal være adgang til taget fra stillads eller trappetårn.	
Roofing	Roofing	Crash, fire, heavy lifting hot work	"Materials are fixed on roofs, possibly with straps. Securely wrapped and secured against overturning. Fall protection closer than 2 m from edge. Gas cylinders may only be taped/transported in a basket. Fire extinguishing equipment must be provided, and hot work reported. When working where it is necessary to work from ladder, platform, etc., it must be ensured that when it takes place at the edge, then additional security is necessary. Materials shall not be put into storage at edges without prior securing." There must be access to the roof from scaffolding or stair tower.	

Hovedposter	Særligt farlige arbejder	Risici	Henvisning om forslag til udførelsesmetode	Firma
Header	Especially hazardous works	Risks	Reference on proposed method of execution	Company
Svejsning	Svejsning af f.eks. rør i carbon stål og rustfrit stål	Indånding af røg. Brandfare. Øjenskader El-skader	Svejsning og slibning må kun udføres af medarbejder, som kan dokumentere, at de har gennemgået uddannelse iht. §17 i kræftbekendtgørelsen. Svejsning planlægges, så andre ikke bliver udsat for svejserøg eller svejselys. Der skal være udsug og området skal afgrænses eller det skal sikres at der ikke arbejder andre i bygningen. Er det nødvendigt at komme ind i bygningen og svejserøgen ikke kan fjernes fuldstændig vha. udsugning/afskærmning, så skal der anvendes åndedrætsværn." Ligeledes skal svejselys afskærmes så personer i omgivelserne ikke påvirkes. Der skal skiltes med svejsning, trykflasker og krav til personlige værnemidler.	
Welding	Welding of e.g., carbon steel and stainless-steel pipes	Inhalation of smoke. Fire. Eye injuries Electrical damage	Welding and grinding may only be carried out by employees who can document that they have undergone training in accordance with section 17 of the Danish Cancer Order. Welding is planned so that others are not exposed to welding fumes or welding lights. There must be extraction and the area must be demarcated or it must be ensured that no others work in the building. If it is necessary to enter the building and the welding fume cannot be completely removed by extraction/shielding, then respirators must be used." Likewise, welding lights must be shielded so that people in the surroundings are not affected. Welding, pressure cylinders and requirements for personal protective equipment must be signposted.	

Hovedposter	Særligt farlige arbejder	Risici	Henvisning om forslag til udførelsesmetode	Firma
Header	Especially hazardous works	Risks	Reference on proposed method of execution	Company
Arbejde med epoxy og isocyanatholdige produkter	Epoxybehandling af gulv Opskumning af rør	Indånding af aerosoler Allergi ved kontakt	Arbejdet må kun udføres af personer, som har gennemgået kursus vedrørende arbejde med epoxy og isocyanater. Området skal afspærres, så andre ikke kommer ind. Reglerne i At-Vejledningen nr. 9.3.3 - 28. november 2019 "Arbejde med epoxy- og isocyanatholdige produkter" skal følges.	
Work with epoxy and isocyanate-containing products	Epoxy treatment of floor Foaming of pipes	Inhalation of aerosols Allergy upon contact	The work may be carried out only by people who have undergone a course regarding work with epoxy and isocyanates. The area must be cordoned off so that others do not enter. The rules in the WEA Guideline no. 9.3.3 - 28 November 2019 "Work with epoxy and isocyanate-containing products" must be followed.	
Håndtering af Ammoniak	Påfyldning af ammoniak på køleanlæg	Indånding af dampe Ætsende ved hudkontakt Eksplosionsfarlig	Arbejdet må kun udføres af en certificeret person. Andre end dem som påfylder ammoniak må ikke opholde sig i rummet. Reglerne i leverandørens sikkerhedsdatablad skal følges	
Ammonia handling	Filling ammonia at cooling system	Inhalation of vapors Corrosive in case of skin contact Explosive	The work may only be carried out by a certified person. Anyone other than those who refill ammonia must not be in the room. The rules in the supplier's safety data sheet must be followed	
Ammoniak anlæg	Risiko for lækage under idriftsætning samt drift	Indånding af dampe Ætsende ved hudkontakt Eksplosionsfarlig	Trykprøvning og indkøring samt kontrol efter leverandørs anvisninger Installation af alarm	
Ammonia installation	Risk of leakage during commissioning and operation	Inhalation of vapors Corrosive in case of skin contact Explosive	Pressure testing and commissioning and control according to the supplier's instructions Alarm installation	

Hovedposter	Særligt farlige arbejder	Risici	Henvisning om forslag til udførelsesmetode	Firma
Header	Especially hazardous works	Risks	Reference on proposed method of execution	Company
Arbejde med ioniserende stråling (røntgen)	Kontrol af svejsninger med røntgen	Risiko for udsættelse af røntgenstråling som kan påvirke celler i kroppen.	Dokumentation for tilladelse til anvendelse af Røntgenkilden, transport og opbevares. Kun særligt uddannet og udpeget stråleansvarlige personer må arbejde med røntgenkilder. Risikovurderingen for det pågældende arbejde fremgår af entreprenørens arbejdsprocesbeskrivelse / APV - bilag F. Heraf fremgår oplysning om brug af personlige værnemidler, afgrænsning af arbejdsområdet samt evt. efterfølgende rengøring.	
Work with ionizing radiation (X-ray)	Control of welds with X-ray	Risk for exposure to X-rays which can affect cells in the body.	Documentation of permission for the use of the X-ray source, transport, and storage. Only specially trained and designated radiation responsible persons are allowed to work with X-ray sources. The risk assessment for the work in question is stated in the contractor's work process description / APV - Appendix F. This includes information about the use of personal protective equipment, delimitation of the working area and any subsequent cleaning.	
Arbejde med El-installationer	Arbejde med elektriske installationer under spænding (ikke kun højspænding)	Elektrisk chok	Uddannelse (L-AUS) Skiltning Aflåsning af området Beredskab Særlige personlige værnemidler	
Work with Electrical Installations	Work with electrical installations under voltage (not only high voltage)	Electric shock	Education (L-AUS) Signage Locking the area Emergency response Special personal protective equipment	

Andre særlige risici	Beskrivelse af risikoen	Beskrivelse af valgte sikkerhedsforanstaltning i fællesområdet	Firma
Other special risks	Description of the risk	Description of the safety measures chosen in the common area	Company
Arbejde i snævre rum eller under særligt snævre pladsforhold Work in narrow spaces or in particularly narrow spaces			
Arbejde i svært tilgængelige rum og lokaliteter Work in hard-to-reach spaces and locations			
Arbejde under forhold, der kan medføre særlig udsættelse for støv, støj eller vibrationer Work in conditions that may result in special exposure to dust, noise, or vibration	Støv i forbindelse med Isolering af rør og anlæg Dust in connection with Insulation of pipes and installations	Afgrænsning Tidsplan Personlige værnemidler Rengøring Delamination Time schedule Personal Projection Equipment's Cleaning	
Arbejde under særligt uhygiejniske forhold Work in particularly unhygienic conditions			

Andre særlige risici	Beskrivelse af risikoen	Beskrivelse af valgte sikkerhedsforanstaltning i fællesområdet	Firma
Other special risks	Description of the risk	Description of the safety measures chosen in the common area	Company
Arbejde under forhold, der kan medføre udsættelse for farlige mængder af statisk elektricitet Work in conditions that may lead to exposure to hazardous amounts of static electricity			

Bilag / Appendix F – Risikovurderinger - Risk assessments

Under dette bilag indsættes entreprenørernes risikovurderinger for de særlige farlige arbejder.

Forslag til hjælpeskema til entreprenørernes risikovurdering/procesbeskrivelse

Risikovurdering (APV) FOR ARBEJDSPROCES:

Nr.	Punkter	Beskrivelse af risici (Benyt evt. risikovurderings- værktøjet bagest i skemaet)	Forebyggende tiltag (løsning) (Vedlæg evt. bilag, tegninger, fotos eller beskrivelser)	Tidsrum for pro- ces	An- svarlig
1	Beskrivelse af proces, risici og løsning				
2	Afgrænsning af ar- bejdsområdet overfor andre				
3	Nødvendige kvalifika- tioner: Uddannelse og				
4	Særligt beredskab				
5	Materiel: Værktøj og maskiner				
6	Materialer: Dokumen- tation, håndtering og				
7	Ansvarlig og tidsrum for aktivitet				
8	Eventuelt				

Ledelsen har instrueret de udførende medarbejdere i risici ved arbejdsprocessen og de valgte løsninger.

Dato	Medarbejder og ledelse, underskrift på gennemgået og modtaget instruktion:

Under this Appendix are inserted the contractors' risk assessments for the particular hazardous works.

Suggestions for help form for contractors' risk assessment/description

Risk assessment (APV) FOR WORK PROCESS:

No.	Points	Description of risk (If necessary, use the risk assessment tool at the back of the chart)	Preventive measures (solution) (Enclose any attachments, drawings, photos, or descriptions)	Process time span	Responsible
1	Description of process, risks, and solution				
2	Delineation of the working area vis-11-201-11				
3	Required Qualifications: Training and Special In-				
4	Special preparedness				
5	Equipment: Tools and machines				
6	Materials: Documentation, handling and storage				
7	Responsibility and time span of activity				
8	Possibly				

Management has instructed the executing employees in the risks of the work process and the chosen solutions.

Datum	Employee and management, signature of reviewed and received instruction:

BEREDSKABSPLAN

Ved alvorlige ulykker, brand eller miljøuheld.

RING 112

Oplys, at du ringer fra

Nordjyllandsværket

Nefovej 50,

9310 Vodskov

Stand ulykken og giv livreddende førstehjælp!!!

- 1 Ring til kontrolrummet på tlf. +45 9954 5620 / +45 2787 5735
- 2 Send en medarbejder til port 2 for at møde udrykningskøretøjet og for at guide beredskabet til ulykkesstedet

Kontakt Arbejdsmiljøkoordinator (B) +45 2266 6772 / Projektleder +2520 4870

ALARMERING (instruks for alle)

I tilfælde af: Personskade Stand's ulykken	Ring 112 direkte , og husk efterfølgende at informere kontrolrummet Skab overblik Sikring af dig selv, omgivelser og tilskadekomne Stop maskiner og arbejdsprocesser Giv livredende førstehjælp
Brand – Katastrofe – Ammo- niakudslip – Bombetrussel – Hjælp	Ring til kontrolrum: tlf. 9954 5620 eller tlf. 2787 5735
☎ Alarmér og oplys	- Hvem der melder - Hvad der er sket - Hvor det er sket - Hvorfra der ringes
Kontrolrum	Driftsvagten overtager styringen og ringer efter hjælp på tlf. 112

EVAKUERING (Sirene-alarmering)

Sirene 4 x høj tone af 12 sek varighed	Alle personer søger straks til nærmeste opsamlingssted og lader sig registrere på evakueringslæseren.
Opsamlingssteder	- Doser-garagen Ved kritisk vindretning – benyt - Spids A i administrationsbygningen som opsamlingssted
På opsamlingsstederne fore- tages følgende	- Luk døre og vinduer - Stop ventilation til opsamlingsstederne (stop mærket med skilt og er centralt placeret på det enkelte opsamlingssted)
Kontrolrum	Kontrolrummet formidler information til opsamlingsstederne

AFBLÆSNING 1 x HØJ TONE i 1 MINUT (Sirene-alarmering)

Kontrolrum	Kontrolrummet afblæser evakueringen. Efter afblæsning registrerer kontrolrummet blok 3 alle personer inde.
-------------------	---

Appendix G – Contingency plans

Overall contingency plan

CONTINGENCY PLAN

In the event of serious accidents, fire, or environmental inequality.

Call 112

Please provide that you are calling from

Nordjyllandsværket

Nefovej 50.

9310 Vodskov

Stop the accident and give lifesaving first aid!!!

- 1 Call the control room on tel. +45 9954 5620 / +45 2787 5735
- 2 Send an employee to port 2 to meet the emergency vehicle and to guide the emergency services to the accident scene

Contact HSE coordinator (b) +45 2266 6772 / Project Manager +45 2520 4870

ALARM (general instructions)

In case of: Personal injury Stop the accident	Call 112 and then notify the control room. Get an overview of the situation. Make sure you, your surroundings and the injured are safe. Turn off machinery and work processes. Start first aid.
Fire – Disaster – Ammonia release – Bomb threat – Help 📞 Call it in and state	Call the control room: tel. +45 9954 5620 or +45 2787 5735 - Who is calling - What happened - Where it happened - Where the caller is calling from.
Control room	The operations guard will take over and call tel. 112 for assistance

EVACUATION (siren)

Siren: 4 x 12 seconds of high tone	Everyone must immediately go to the nearest assembly point to be registered on the evacuation reader.
Assembly points	- The doser garage In case of critical wind direction – use Spids A (point A) in the administration building as assembly point
Do the following at assembly points	- Close windows and doors. - Turn off the ventilation in assembly points (stop buttons are marked and centrally located at each assembly point).
Control room	The control room passes on information to the assembly points.

ALL-CLEAR: 1 x HIGH TONE FOR ONE MINUTE (siren)

Control room	The control room calls off the evacuation. Afterwards, the control room, block 3, registers all persons inside.
---------------------	--

Håndtering af alvorlige personskader på Aalborg forsyning – havvandsvarmepumpe - **Handling of serious injuries to Aalborg Utility – seawater heat pump**

Formål

Beskrive beredskabsordningen ved alvorlige personskader på byggepladsen for at sikre en effektiv kommunikation til alle involverede, herunder især en professionel håndtering af den krisesituation, der kan opstå, når mennesker kommer til skade.

Gyldighedsområde

Denne beredskabsplan gælder for hele byggeplads. Alle medarbejdere skal altid vide, hvor beredskabsplanen befinder sig.

Definition af alvorlig personskade

Arbejdsskade, sygdom, dødsfald, der medfører, at alarmcentralen (112), anden lægehjælp eller politiet tilkaldes.

HVEM INFORMERER HVEM, når skaden er sket

- Det antages, at nødvendig hjælp/professionel assistance (Alarmcentral 112 eller læge) tilkaldes. Kontrolrummet kontaktes altid ved henvendelser til Alarmcentral 112
- Byggepladsen afspærres øjeblikkeligt og alt arbejde standses. Byggepladsledelsens første prioritet er førstehjælp, kontakt alarmcentralen (112), give kontrolrummet besked samt hjælpe egne medarbejdere/øvrigt håndværkere på byggepladsen.
- Arbejdsleder informeres omgående om personskade. Han vurderer situationen og informerer/kontakter følgende personer i den rækkefølge, som situationen påkræver (se telefonliste):
 - Byggeleder
 - Arbejdsmiljøkoordinator (skal altid kontaktes)
 - Nærmeste pårørende
 - Teknisk ansvarlig (hvis der også er alvorlig materielskade)
 - Psykologrådgivning/krise hjælp
 - Afdelingens medarbejdere
- I ethvert skadestilfælde er det arbejdslederens opgave at informere de nærmeste pårørende, evt. i samråd med politiet, psykologrådgivning og/eller anden medarbejder.
- Ved dødsfald eller anden meget alvorlig ulykke skal byggeledelsen altid kontaktes/informeres, og i et sådant tilfælde deltager byggeledelsen altid i informationsformidlingen til de nærmeste pårørende sammen med projektlederen.

Det er KUN bygherren der udtaler sig til pressen.

Telefonliste

Jørgen Bornø Jensen	Arbejdsmiljøkoordinator – Aalborg Forsyning	+45 2787 5152
Helle G. Larsen	Arbejdsmiljøkoordinator (b)	+45 2266 6772

Purpose

Describe the emergency management system for serious injuries on the site to ensure effective communication to all involved, including in particular a professional handling of the crisis situation that may arise when people are injured.

Scope

This contingency plan applies to the entire construction site. All employees should always know where the contingency plan is located.

Definition of serious injury

Occupational injury, illness, death resulting in the emergency response centre (112), other medical assistance or the police being called.

WHO INFORMS WHO when the damage has occurred

- It is assumed that necessary help/professional assistance (emergency response centre 112 or doctor) is called. The control room is always contacted by contacting emergency response Centre 112
- The site is immediately cordoned off and all work is stopped. The first priority of the site management is first aid, contact the emergency response centre (112), notify the control room and help their own employees/other craftsmen on the site.
- The supervisor is immediately informed of personal injury. He assesses the situation and informs/contacts the following persons in the order required by the situation (see telephone list):
 - Construction manager
 - Occupational HSE coordinator (must always be contacted)
 - Closest relatives
 - Technically responsible (if there is also serious material damage)
 - Psychological counseling/crisis help
 - Department employees
- In any case of injury, it is the supervisors job to inform the next of kin, possibly in consultation with the police, psychological counselling and/or other employees.
- In the event of death or other very serious accident, the construction management must always be contacted/informed, and in such a case, the construction management always participates in the dissemination of information to the next of kin together with the project manager.

It is **ONLY** the builder who speaks to the press.

Telephone list

Jørgen Bornø Jensen	HSE coordinator - Aalborg Forsyning	+45 2787 5152
Helle G. Larsen	HSE coordinator (b)	+45 2266 6772

Bilag / Appendix H – Fælles sikkerhedsforanstaltninger - Common security measures

Se vedlagte Excel ark for fælles områder

[See attached Excel sheets for common areas](#)

Bilag / [Appendix I](#) – Aalborg Forsynings "HSE, Betingelser for miljø og arbejdsmiljø, Arbejdets udførelse" – [Aalborg Forsynings "HSE, Conditions for environment and working environment, Performance of work"](#)

Se vedlagte "HSE, Betingelser for miljø og arbejdsmiljø, Arbejdets udførelse"

[See attached "HSE, Conditions for environment and working environment, Performance of work"](#)

Bilag / Appendix J – Evaluering af sikkerheds- og sundhedsarbejdet - Evaluation of health and safety work

Referat: Evaluering af sikkerhedsarbejdet

xXXXXxx

Dato: den xx/xx-202X

Sag: xxxxxx

Mødeleder:

Referent:

Næste møde:

Sted:

Deltagere:

ID	Firma	Repræsenteret af	e-mail	Init.
----	-------	------------------	--------	-------

Bygherre

Arbejds miljøkoordinator

Aalborg Forsyning

Byggeleder

Total-/Hovedentreprise

Entreprenører

D – Deltog
A – Afbud
U – Udeblev
I – Inviteres til næste møde

	Dagsorden	
Formål	Formålet med at evaluere sikkerhedsarbejdet er at bygherre sammen med entreprenøren høster erfaringer fra forløbet, så der kan ske forbedringer i kommende projekter.	
		Deltager
01.00	Hvad vil vi gerne tage med os til næste projekt	
02.00	Hvad vil vi gerne ændre til næste projekt	
03.00	Hvad har vi lært i projektet	
04.00	Journal, forhold fra udførelsesfasen som skal implementeres i Journalen for drift og vedligehold	

Bilag vedlagt.:

Kommentarer modtages indtil **xx. xx**, hvorefter referatet betragtes som godkendt.

M.v.h.
Arbejdsmiljøkoordinator
Xx xx

Report:
Evaluation of safety work
xXXXXxx

Datum: the dd/mm-202X

Case: XXXXX

Moderator:

Speaker:

Next meeting:

Place:

Participants:

ID	Company	Represented by	email	Init.
----	---------	----------------	-------	-------

Builder

HSE coordinator

Aalborg Forsyning

Construction manager

General / Main contractor

Contractors

D – Participated
A – Cancellation
U - Failed to appear
I - Invited to the next meeting

	Agenda	
Purpose	The purpose of evaluating the safety work is that the client together with the contractor gathers experience from the process so that improvements can be made in future projects.	
		Partici- pant
01.00	What would we like to take with us to the next project	
02. 00	What would we like to change for the next project	
03.00	What have we learned in the project	
04. 00	Journal, forhold from the execution phase to be implemented in the Journal of Operation and Maintenance	

Voucher attached:

Comments are received until **xx. xx**, after which the minutes are considered approved.

With best regards

HSE coordinator

Xx xx