

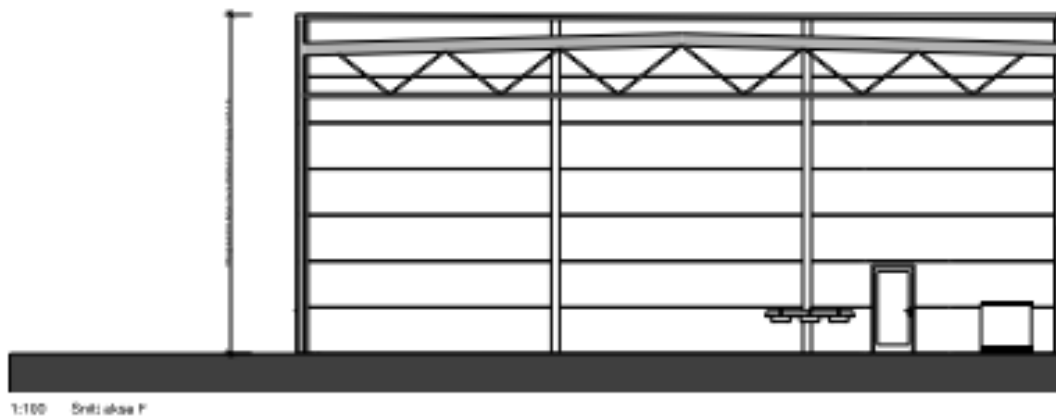
Del 3 Funksjons og leveransebeskrivelse

Hitra kommune

Sandstad Brannstasjon

Hamneveien 8, 7246 Sandstad

Gnr 122 Bnr 285



Innhold

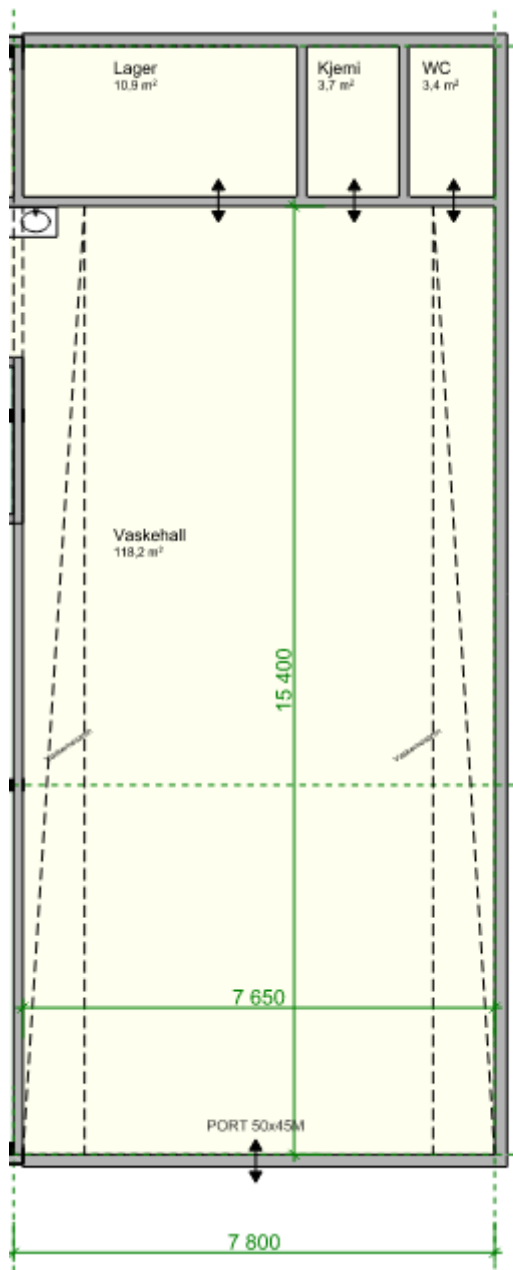
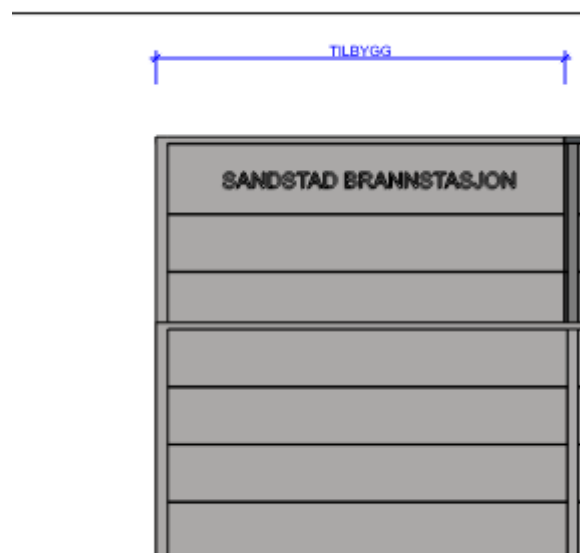
Del 3 Funksjons og leveransebeskrivelse	1
Felleskostnader	5
00 Generelt	5
01 Felleskostnader	5
02 Riving	5
2 Bygning	6
20 Bygning generelt.....	6
21 Grunn og fundamenter	6
22 Bærende konstruksjoner	6
23 Yttervegger	6
234 Dører og port i yttervegg	7
24 Innervegger.....	7
244 Innvendige dører.....	8
25 Dekker.....	9
Gulv på grunn og overflater, garderobedel	9
Gulv på grunn og overflater, vaskeplass.....	9
Gulv på grunn og overflate grovsluse, vognhall og utrykningsgarderobe	10
Frittstående dekker, vaskemesanin	10
Frittstående dekker, arealer over garderobedel.....	11
Systemhimlinger	11
26 Yttertak	12
27 Fast inventar	12
28 Trapper balkonger m.m.....	12
29 Andre bygningsmessige deler.....	12
3 VVS – installasjoner	13
30 VVS – installasjoner generelt.....	13
Grensesnitt	13
Vaskeplass.....	13
Vaskesentral	13
31 Sanitær	13
Barrierevaskemaskin og tørketrommel.....	14
33 Brannslukking.....	14
34 Trykkluft	14
Pusteluftkompressor	14
Bremseluft	14
35 Varme- og kuldeinstallasjoner.....	14
36 Luftbehandling	15

Eksosavsnug	15
4 Elkraftinstallasjoner	16
40 Elkraftinstallasjoner generelt	16
41 Basisinstallasjoner for elkraft.....	16
43 Lavspent forsyning	16
44 Lys	17
Nødlys	18
45 Elvarme	18
46 Reservekraft	18
5 Ekom og automatisering	18
50 Ekom og automatisering generelt	18
54 Alarm og signal	18
542 Brannalarm	18
543 Adgangskontroll.....	18
56 Automatisering	18
7 Utomhus	19
70 Utomhus generelt	19
71 Annen terrengbearbeiding	19
73 Utendørs røranlegg.....	19
76 Veier og plasser.....	20

Merk: Kapittelnummerering følger av NS3451 – bygningsdelstabell. Der hvor tabellnummer/kapittelnummer ikke listes i dokumentet er respektive kapittel ikke relevant for beskrivelsen.

Særskilt angående opsjon 1, vaskehall i stedet for vaskeplass

Opsjon 1, vaskehall utføres slik utsnitt under viser, med vaskemesanin på begge sider, og i full høyde likt som eksisterende bygg. Det må medtas komplett leveranse fra alle fag for opsjon 1. Utsnitt viser opsjon 1 utløst med yttervegger, lager, kjemi og WC. For tilbudssum med vaskeplass henvises det til vedlagte plantegninger til konkurransen. Lengde for vaskehall opsjon 1 er 18 meter, bredde er 7,8. Høyde 8,8 meter, inkludert brystningsvegg og parapet.



Felleskostnader

00 Generelt

Konkurransegrunnlag del 3 har oppbygning etter NS 3451:2022 – Bygningsdelstabell. Tilbyder må selv sørge for at alle underentreprenører medtar alle leveranser som er nødvendig for komplett leveranse for de respektive bygningsdelene. Ved tvetydig eller manglende informasjon, som hindrer tilbyder i å inngi tilbud på komplette leveranser, plikter tilbyder å opplyse tiltakshaver om tilfellet. Dersom slik avklaring er nødvendig, vil alle tilbydere få tilgang til samme informasjon og presiseringer.

Konkurransegrunnlaget del 2, 3 & 4, samt vedlegg til konkurransegrunnlaget, inngår i kontraktsunderlaget

Det forutsettes at løsninger og utførelse tilfredsstiller gjeldende krav i Plan og bygningslov, med tilhørende forskrifter. Videre skal all prosjektering og utførelse bygge på andre relevante lover, forskrifter, veiledninger, retningslinjer og standarder (normer).

01 Felleskostnader

Totalentreprenør har ansvar for all rigg og drift av byggeplass. Det må medtas kostnader for alle egne og underentreprenørers leveranser i hele byggeperioden. Komplette tilrigging, drift og nedrigging skal medtas.

Kostnader som inngår i felleskostnader:

- Tilrigging og nedrigging av byggeplass
- Drift av byggeplass
- Byggeplassadministrasjon
- Prosjektering, kontroll og dokumentasjon
- Provisoriske tiltak og anlegg
- Kapitalytelser, herunder forsikringer, sikkerhetsstillelser og garanti
- Risikoavsetning
- Føring av oversiktsliste ihht byggherreforskriften §15
- Kostnadsbærende tiltak i byggherres SHA- plan
- Byggejerde for sikring av byggeplass ihht byggherreforskrift og SHA – plan
- Sortering og levering av bygg-avfall i nødvendige fraksjoner, eventuelt behov for avfallsplan og dokumentering av sorteringsgrad/faktisk deponert avfall skal inngå i felleskostnader

Det påpekes at det må medtas kostnader til komplett søknadsarbeid (utarbeidelse av søknader), så som byggetillatelse, utslippstillatelse, tilknytning/endring av sanitærabonnement etc. Søknadsgebyr dekkes av oppdragsgiver. Det skal monteres oljeutskiller fra vaskehall, hvor relevante søknader også må medtas.

For detaljert beskrivelse av relevante felleskostnader henvises det til **NS3453 – Spesifikasjon av kostnader i byggeprosjekter**.

Entreprenør er ansvarlig for etablering av nødvendig byggestrøm etter gjeldende bestemmelser i NEK eller andre relevante regelverk.

Entreprenør stiller forsikring for del av lokalene der arbeidene utføres, og er ansvarlig for forsvarlig drift og bruk av alle provisoriske og nye anlegg under byggeperioden.

Bruk av tilstøtende kontorlokaler skal ikke forulempes av byggeaktiviteten.

02 Riving

Det må medtas alt nødvendig arbeid for å klargjøre eksisterende bygningsmasse for tilbygg og innvendig ombygging. Bygningen overtas av entreprenør slik den står per i dag. Felles renholdssentral skal etableres i

kontordel, og riving/klargjøring av innervegger må medtas også der. Riving av eksisterende verkstedbod og mesanin i verkstedhall medtas.

2 Bygning

20 Bygning generelt

Alle overflater for vegg, gulv og himling skal i detaljprosjekteringsfase forelegges renholdsavdelingen i kommunen før bestilling

21 Grunn og fundamenter

Byggeplassen overtas slik den foreligger, og entreprenør er ansvarlig for å gjennomføre grunnprøver dersom det anses nødvendig.

Det skal utføres komplett grunnarbeid for vaskeplass og for å sikre omkjøringsmuligheter rundt bygningen slik vist i situasjonsplan.

Drenering av vaskeplass medtas

Komplett fundamentering av vaskeplass medtas

Det medtas grunnarbeid og fundamentering for etablering av brystningsvegger slik beskrevet under punkt 22.

22 Bærende konstruksjoner

Må tilfredsstille krav til brannmotstand og øvrige lastpåkjenninger. Det må medtas tilstrekkelig brannisolasjon i tilbud fra entreprenør, basert på overordnet brannkonsept og branntegninger. Merk at bærende konstruksjoner skal ha samme brannmotstand som overliggende konstruksjoner som har oppgitt brannmotstand.

Det medtas i pristilbud 1,0 meter høy betongbrystning, isolert, for ytterkant av vaskeplass på to sider. Denne skal være dimensjonert og fundamentert for fremtidig etablering av fullverdig vaskehall. Punktfundamentering for fremtidige søyler avklares i detaljprosjektering.

23 Yttervegger

Se plantegninger for omfang av arbeid i forbindelse med yttervegger. Kun etablering av to stk inngangsdører.

Innsiden av yttervegger skal ikke påføres eller kles med andre platelag med mindre brannkonsept tilsier at dette er nødvendig. Der det skal etableres brannmotstand i yttervegg bygges branncellebegrensende vegg på innsiden av yttervegg.

Komplett leveranse med alle tettinger og beslag

Det medtas alle leveranser og arbeid for å øke eksisterende brannmotstand i yttervegger fra EI30 til EI 60 i de tilfeller det er aktuelt.

Det medtas platekledning som levegg for vaskeplass slik vist i tegningsunderlag.

Opsjon 1:

Det etableres yttervegger av sandwichpanel med tilstrekkelig tykkelse til å ivareta energikrav, brannkrav og andre lastpåkjenninger for vaskehall.

234 Dører og port i yttervegg

2 stk Ytterdører av aluminium med glassfelt ved inngang til utrykningsgarderobe. 1 stk tett aluminiumsdør ved vaskeplass (toalettdør) Eksisterende adgangssystem videreføres. 11X21 M størrelse nye ytterdører. Dørautomatikk for hovedinngangsdør ved utrykningsgarderobe, med funksjon som lar dør stå åpen ved utrykning (førstemann låser opp og dør står åpen i 10 min). Alle ytterdører skal ha låskasse slik at de kan åpnes med nøkkel dersom adgangssystem ikke er funksjonelt. Alle relevante krav skal ivaretas, så som innbruddssikring, sikkerhetsglass, u-verdi m.m. Komplette lås og beslag medtas

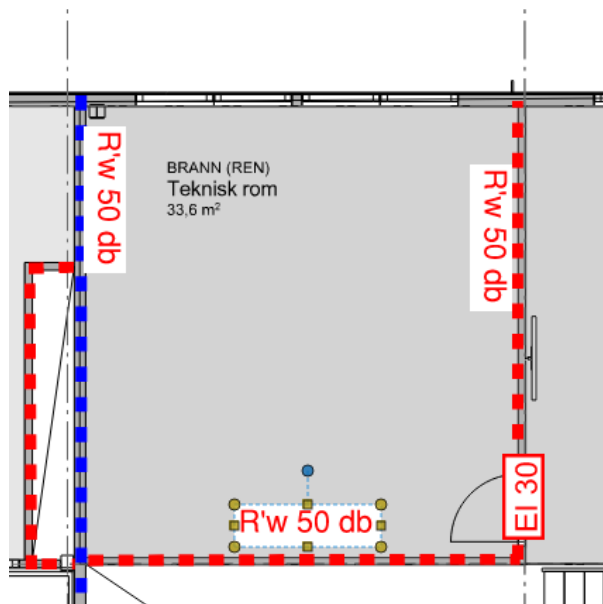
Opsjon 1: Isolerte ledd-port i vaskehall med vindus-felt slik vist i utsnitt øverst i dokumentet. Samme størrelse som største eksisterende port, 50x45M.

24 Innervegger

Innervegger oppføres som bindingsverksvegger, enten med stål- eller trestendere. Det må hensyntas eventuelt behov for bæring av etasjeskille over garderobedel. Alle innervegger fullisolert. Platekledning og øvrig veggoppbygning må tilfredsstille krav i overordnet brannkonsept og branntegninger. I tilfelle hvor beskrevet platelag alene ikke tilfredsstiller krav til brannmotstand eller øvrige egenskaper listet i brannkonsept, skal entreprenør medta tilstrekkelig og riktig type(r) platelag, med tettinger og øvrig fug slik at veggene ivaretar krav til brannmotstand i henhold til brannkonsept.

Våtrom og vaskerom kles med godkjente våtromsplater, type Fibo Trespo eller tilsvarende. Øvrige arealer (WC, garderobe, lager, teknisk rom etc) kles med Fibo Trespo, Forestia EliteX eller tilsvarende. Eventuelle ekstra tiltak i dusjrom med dampdusj må medtas etter leverandørens anvisninger.

For teknisk mesanin bygges det eget rom for tekniske installasjoner, kompressor og ventilasjonsaggregat. Det må ivaretas luftlydreduksjon mellom teknisk rom, vognhall og mot tilstøtende kontorlokaler for å unngå sjenerende støy. Det tas utgangspunkt i R'w (dB) 50 som krav til luftlydreduksjon mellom teknisk rom og tilstøtende arealer. Mot eksisterende kontorlokaler må det hensyntas eksisterende vegg av sandwichpaneler. Det må medtas kontrollmåling og dokumentasjon av faktisk målt luftlydreduksjon mot kontorlokaler. Endelig løsning avklares i detaljprosjektering og med oppgitte støynivåer fra teknisk utstyr.

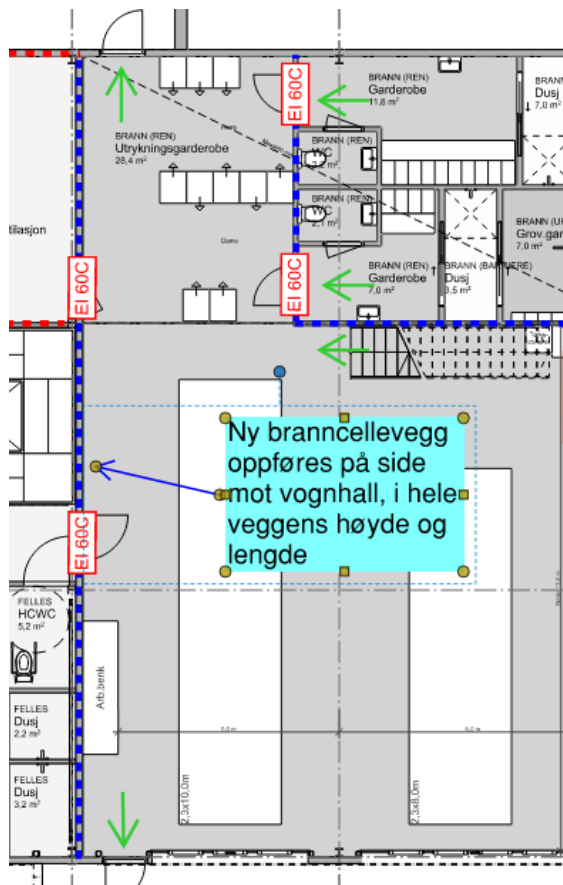


Det medtas alle leveranser og arbeid for å øke eksisterende brannmotstand i innervegg mellom brannstasjon og kontorlokaler fra EI30 til EI 60. Ifølge eksisterende tegninger er brannmotstand ved oppføring prosjektert til EI 30. Branntegninger i forbindelse med konkurransen angir EI 60 som krav.

I tilbudet tas det utgangspunkt i at det må oppføres egen innervegg i tilknytning til branncellebegrensende vegg mot kontordel for å ivareta brannkravet. Foreslått oppbygging;

- 2 x gips 15 mm
- Bindingsverk, isolert 48 x 123 mm
- 2 x gips 15

Detaljer for forankring og fundamentering avklares i detaljprosjekt. Dersom entreprenør har mer rasjonell måte å oppnå EI 60 samlet for eksisterende konstruksjon beskrives dette i tilbudsbrev og medtas i prisskjema



Det monteres hjørnebeslag av stål med høyde 1,2 meter for alle utvendige hjørner

244 Innvendige dører

Innerdører leveres i henhold til plantegning med hensyn på relevante brannkrav (automatisk lukking etc). Komplet leveranse med listverk, beslag etc. Alle innerdører med blindskilt, uten låsemulighet, med unntak av dør mellom vognhall og kontordel og dør til eksisterende teknisk rom hvor eksisterende adgangskontroll videreføres. Eksisterende dører med krav til økt brannmotstand skiftes ut, og det monteres nye dører med tilstrekkelig brannmotstand. Alle dører leveres med: Sparkeplate 30 cm høy. Detaljer av rustfritt stål. Kompakte dører med høytrykkslaminat. Størrelse 10X21 M

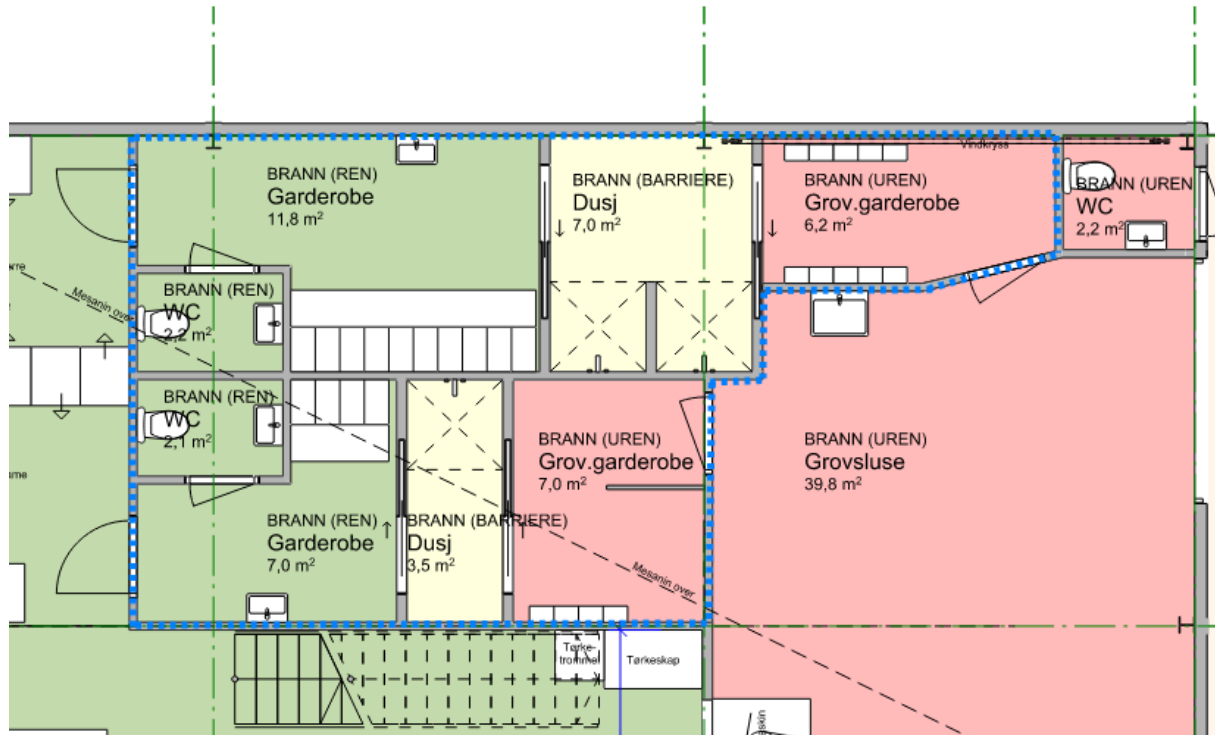
Legg spesielt merke til dører med lukkekrav i branntegninger.

Komplett lås og beslag medtas

25 Dekker

Gulv på grunn og overflater, garderobedel

For å unngå inngrep i eksisterende gulv på grunn, og samtidig etablere fall i avløpsrør fra sanitærinstallasjoner i garderobedel, må gulvet heves i området markert med blå stiplet linje i utsnitt:



Denne løsningen krever opptrinn ved dører i grovsluse og ved dører i utrykningsgarderobe. Løsningen er ikke endelig godkjent av arbeidstilsynet.

Total heving av gulv i garderobedel er beregnet til 230 mm. Foreslått løsning:

- Diffusjonstett sjikt
- Trykkfast isolasjon
- Betongstøp
- Avretting

Dersom entreprenør ønsker utførelse i treverk må disse punktene ivaretas:

- Det må sikres at det ikke blir trinnlyd/klang som følge av hulrom under gulv
- Fuktsikring må ivaretas

Gulvoverflate av homogent vinylbelegg, Tarkett IQ Granit eller tilsvarende. Inntil 3 fargevarianter av standard sortiment. Sklisikring skal ivaretas. Gode renholdsegenskaper.

For våtrom gjelder standard krav mhp håndtering av bruks- og lekkasjevann, samt øvrige krav til våtrom.

Gulv på grunn og overflater, vaskeplass

Dekker og overflater skal tåle vekten og slitasjen av utrykningskjøretøy med piggdekk.

Overflate dekke i vaskehall skal ha en overflate som gir spesielt god slitestand (industriegulv av god kvalitet). Gulvet må tåle piggdekk og kjetting på kjøretøy. Betongoverflater i vaskehall skal ha krav til eksponeringsklasse XC4

Støpt betongplate for vaskehall skal ha minimum tykkelse 150 mm og ha nødvendig isolasjonstykkelse for å ivareta energikrav og last, samt andre nødvendige sjikt.

Opsjon 1:

For dekke i vaskehall etableres egnet epoxybehandling som overflate.

Gulv på grunn og overflate grovsluse, vognhall og utrykningsgarderobe

Eksisterende dekke videreføres.

Overflate av homogent vinylbelegg, IQ Granit eller tilsvarende i grovsluse.

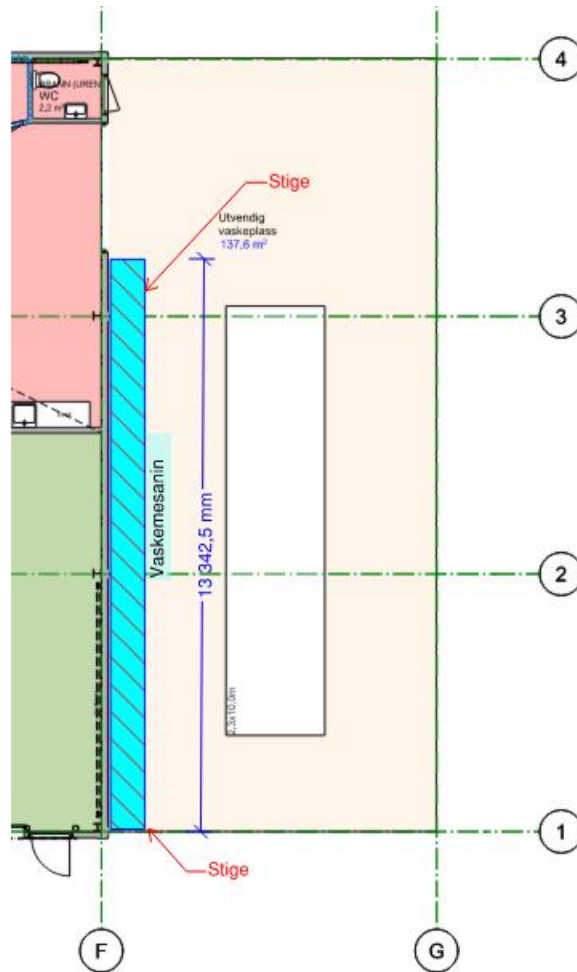
Det medtas arbeid med å fjerne eksisterende løftebukk og avretting av eksisterende dekker med hensyn på fall etc. I grube for løftebukk er det etablert sluk. Det søkes å videreføre dette avløpet som gulvsluk. Kapasitet og mulighet for videre bruk av eksisterende sluk avklares i detaljprosjektering.

I tilfeller hvor eksisterende gulv berøres skal gulvet tilbakeføres til samme utførelse som dagens.

Det må koordineres med rørlegger angående etablering av sluk i grovsluse, med hensyn på å finne minst kostbare løsning for sluk i gulv. (Pumpe på avløpsvann etc)

Frittbærende dekker, vaskemesanin

Utføres av stål (strekkmessig), i henhold til illustrasjon under. Stiger som leder opp til mesanin må ha tilstrekkelig fallsikring i henhold til krav. Rekkverk etableres for hele mesanin.



Vaskemesanin i utsnitt med omtrentlig størrelse. Tilpasses nærmeste standard størrelse. Mesanin etableres med 3 meter høyde fra overkant dekke til dekke på mesanin.

Opsjon 1:

Det medtas mesanin på begge sider i vaskehall, slik vist i skisser.

Frittstående dekker, arealer over garderobedel

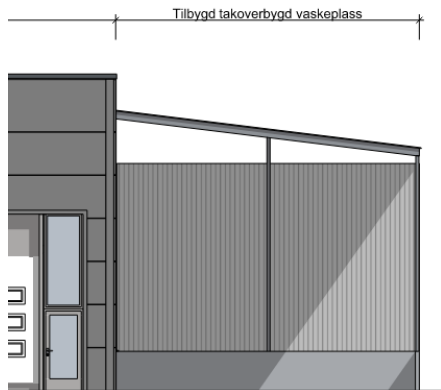
Etableres som tett dekke som ivaretar relevante krav som brann- og lydkrav. Sponplategulv overside etasjeskille. Trebjelkelag isolert. Nye innervegger benyttes til bæring der mulig, eventuelt nye sølepunkt plasseres mot eksisterende SW vegger. Evt bruk av eksisterende stålkonstruksjon for bæring av dekke avklares i detaljprosjektering. Overflate av homogent vinylgulv, IQ Granit eller tilsvarende. Brannkrav er gjeldende i dekke under rom som etableres som egen branncelle. Merk at høyde for innervegger, bæresystem, systemhimlinger osv må hensynta krav om fri himlingshøyde på 2,7 meter også i garderobedel, og også hensyntatt opphøyd gulv for garderobedel.

Systemhimlinger

Det medtas komplett levering og montering av systemhimlinger for utrykningsgarderobe, garderobedel og grovsluse. Hygienehimlinger der nødvendig. Systemhimlinger skal ivareta alle nødvendige tekniske og funksjonelle krav. Det leveres systemhimling 600x600 mm, Glava Venus 17 mm med A-kant, eller tilsvarende. Himlinger må tilpasses øvrige installasjoner, lysarmaturer, ventilasjonskanaler osv.

26 Yttertak

Yttertak medtas i utstrekning slik vist i tegningsunderlag for tilbudssum. Merk beskrivelse av yttertak for opsjon 1 i avsnitt under. Skråtak, med utvendig nedløp. Takrenne langs hele langside, minimum 2 nedløp. Bærekonstruksjon i stål anlagt på brystningsvegg medtas.



Yttertak som medtas i opsjon 1, vaskehall:

Komplett yttertak etableres med tilstrekkelig isolasjonstykkelse for å ivareta energikrav. flatt tak, med innvendig nedløp og tilstrekkelige høyde på parapeter. Bærende konstruksjon frittspent, uten behov for innvendige søyler. Etableres som kompakttak av selvbærende stålplater med isolasjon over. Utføres i henhold til gjeldende byggforsk-blad/leverandørs anvisning. Komplett leveranse med alle tettinger og beslag.

27 Fast inventar

Det medtas innredning og garnityr for alle våtrom. Se kapittel 3. Det skal medtas 10 skap/utrykningsgarderober for utrykningsbekledning og utstyr, av typen Vestnes eller lignende. Videre skal det medtas låsbare garderobeskap i garderobedeler for både ren og uren sone. I grovgarderoben (uren) skal det leveres og monteres småromsskap med benkestativ, i fingarderobe (ren) skal det være ordinære garderobeskap med benkestativ. Antall og plassering i henhold til plantegninger.

I renholdssentral leveres og monteres utstyr slik beskrevet under kapittel 3. I tillegg skal det leveres og monteres stativ for oppheng av 5 mopper og moppestenger.

Inventar for øvrig etter plantegninger fra arkitekt.

28 Trapper balkonger m.m

Trapp opp til teknisk rom og lagringsmesanin i vognhall utføres av metall. Alle relevante krav skal ivaretas.

29 Andre bygningsmessige deler

Alle bygningsmessige arbeider for alle tekniske fag skal være inkludert – som hulltaking, utsparring, tettinger med hensyn på brann, beslag m.m.

3 VVS – installasjoner

30 VVS – installasjoner generelt

Det medtas komplette bunnledninger for installasjoner, samt videreføring av sluk i tilknytning vaskerom.

Grensesnitt

VVS installasjoners grensesnitt mot tilførselsledninger VA og avløp settes til 1.0 meter ut fra grunnmur.

Vaskeplass

Det skal medtas komplett høytrykks vaskeanlegg med varmtvann, inkludert slanger og strålerør for vasking av biler fra begge sider, samt takvask fra vaskemesanin på vaskeplass. Anlegget skal inkludere løsning for påføring av avfetting/vaskemiddel. Uttak og armatur oppe på vaskemesanin, svingbart ut fra vegg. Det skal hensyntas at både større og mindre kjøretøy skal rengjøres. **Opsjon 1** skal ha medtatt underspyling, som skal være tilkoblet sensorer montert på vegg, slik at underspyling startes automatisk ved innkjøring. Endelig valg av løsning tas i samråd med byggherre. Utstyr som støyer og tanker for kjemikalier plasseres i maskinrom tilknyttet vaskeplass.

Det etableres fyllpunkt for slukkevann ved vaskeplass, samt i brannkum på utside av vaskeplass.

Slukkevann særskilt:

Det må etableres tilkobling for slukkevann i vaskehall som går direkte fra kum vest på eiendommen for å sikre 15 m³ vann per 5 minutter ved påfyllingspunkt i vaskehall og i kum utenfor vaskehall, samt ytterligere kum i henhold til brannkonsept. Påfylling av slukkevann må kunne foregå uten påvirkning fra annet vannforbruk i bygget.

Slukrenner og slukrister etableres med tilstrekkelig fall, sentrert i dekke for vaskeplass.

Det skal medtas komplett tilkobling av oljeutskiller fra slukrist i vaskehall. Oljeutskiller ligger under utomhus VA i funksjonsbeskrivelse.

Vaskesentral

I vaskesentral skal det leveres og monteres:

- Moppevaskemaskin av kjent fabrikat
- Moppekjøleskap
- Lofanger med rist
- Vegghengt vaskekar 60x60 cm

Det skal være tilknytning til varmt og kaldt vann i vaskesentral, samt sluk for avløp fra vaskemaskin.

Alt hjelpearbeid, hulltaking og annet arbeid for etablering av vaskesentral skal medtas.

31 Sanitær

Alle toalett skal være vegghengte. Berøringsfrie armaturer for håndvasker, tilkoblet strøm, ikke batteridrift. Vegghengte håndvasker, med unntak av utslagsvask i vaskerom og vasker i vaskehall som skal være benkmontert

Dusjer skal være steamdusjer, med steamdusjsøyler i egne dusjrom. Dør til dusjrom skal være av slik type og utførelse at steam-funksjon ikke svekkes. Oppbygning av dusjrom og overflater utføres etter monteringsanvisning fra leverandør.

Det medtas komplette leveranser av tilkoblingspunkter for vann og avløp og sanitærinstallasjoner (vasker, wc) i henhold til plantegninger fra arkitekt. Vaskekar 50x40 cm monteres i vaskerom. Merk at det er planlagt med vask og kaffemaskin på mesanin over garderobedel.

Avløp til fremtidig etablering av WC, kjemirom og innvendig taknedløp må medtas i tilbudssum, slik at dette er klart for fremtidig etablering.

Opsjon 1:

Installasjoner i henhold til planskisse for opsjon 1, vist øverst i konkurransegrunnlaget del 3.

Barrierevaskemaskin og tørketrommel

Det skal leveres og monteres barrieremaskin, som plasseres mellom grovsluse og vognrom (i vegg som skiller ren og skitten sone). Barrieremaskin leveres av typen Electrolux WB6-20 eller tilsvarende. Vaskemaskin skal kunne tilkobles varmt og kaldt vann. Som tørketrommel skal det leveres 1 stk av type Electrolux TD6-14/TD6-20 eller tilsvarende, samt tørkeskap av type Electrolux DC6-15 eller tilsvarende. Egen egnet vaskemaskin for ullundertøy monteres i grovsluse.

Det må fremføres og tilkobles varmtvann til barrieremaskin.

33 Brannslukking

Det monteres brannslukkeutstyr i henhold til overordnet brannkonsept med tilhørende tegninger. En stk brannslange monteres i vognhall. Hvorav resterende areal skal dekket av håndslukkere i henhold til brannkonsept.

34 Trykkluft

Pusteluftkompressor

Pusteluftkompressor med kapasitet minimum på 250 l/min plasseres på teknisk mesanin, i eget rom. Pusteluftkompressor skal være av kjent fabrikat og leverandør som tilbyr serviceavtale i nærområdet (Trøndelag). Kompressor skal være av typen sylinder-/stempelkompressor, ikke skruekompressor. Endelig valgt kompressor skal godkjennes av brukere i detaljprosjekteringsfasen.

Uttak for flaskefylling monteres i sluse for flaskefylling.

Bremseluft

Eksisterende bremseluftkompressor videreføres. Det etableres kabelbro over vognhall, felles med strømtilførsel og eksosavsug, for tilkobling av parkerte utrykningskjøretøy til bremseluft.

Det påpekes særskilt at det vil være spesielt behov for ventilering av kompressorrom/teknisk rom for å unngå overoppheting med påfølgende brekkasjer og ødeleggelse av kompressorer. Totalentreprenør må sørge for å tilknytte seg nødvendig kompetanse til å prosjektere og utføre teknisk rom slik at brekkasjer og nedetid som følge av overoppheting unngås.

35 Varme- og kuldeinstallasjoner

Eksisterende vannbåren varme videreføres, og utvides for vaskeplass. Dersom kapasitet ikke er tilstrekkelig i eksisterende installasjon avklares dette i detaljprosjektering.

36 Luftbehandlung

Ventilasjonsanlegg skal inngå i SD – anlegg.

Det ønskes en opptørkningstid for vaskehall på 2 timer, behovsstyrt og manuell styring. Medtas i opsjon 1

Det må hensyntas at luft fra uren sone ikke skal dras inn i ren sone. Luft fra uren sone må føres til friluft, i god høyde over utvendig terreng. Eksisterende reserveaggregat videreføres i prosjektet.

Avkast fra tørkeskap føres direkte inn i grovsluse slik at overskuddsvarme fra tørkeskap/tørketrommel gjenbrukes.

Ventilasjonsanlegget skal styres av tidsur, men også kunne tvangskjøres med veggmontert bryter med tidsfunksjon, både fra vaskehall og utrykningsgarderobe.

Det er to eksisterende ventilasjonsaggregat i bygningen per i dag, hvorav kun ett aggregat er i drift. Aggregat som ikke er i drift er tenkt utnyttet for ventilasjonsanlegg i uren sone. Eksisterende aggregat i teknisk rom er tenkt å benyttes for ren sone. Eventuelt behov for et tredje aggregat bes redegjort i tilbudsbrev og avklares i detaljprosjektering. Kostnad for ett tredje aggregat listes under opsjoner i prissammenstilling.

Typemerking eksisterende aggregater:



Eksosavsug

Det skal etableres eksosavsug i alle vognløp, nedhængt fra tak/kabelbro til hver parkert bil.

4 Elkraftinstallasjoner

40 Elkraftinstallasjoner generelt

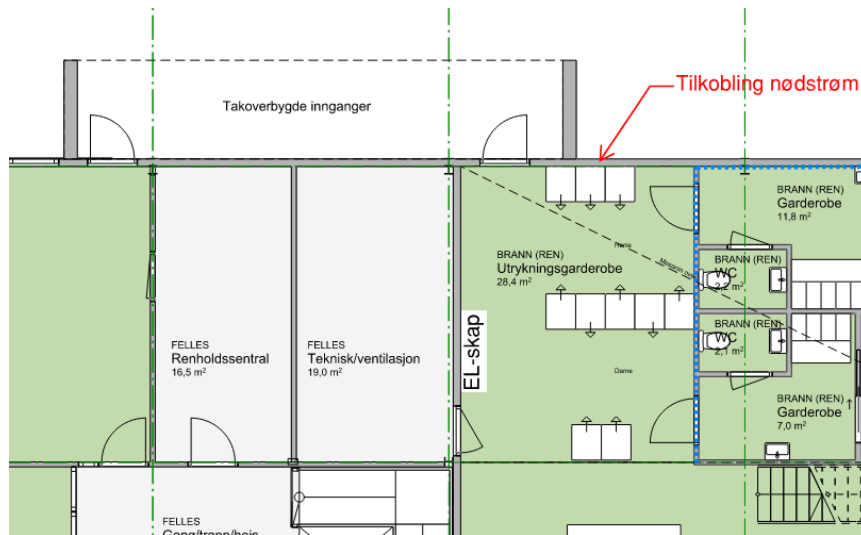
Det ønskes etablert tilkoblingsmulighet for nødstrømsaggregat på utsiden av bygget.

Prioriterte komponenter og funksjoner som må kunne driftes av nødstrømsaggregat:

- Bremseluftkompressor
- Pusteluftkompressor
- Lys i brannstasjonsdel
- Ladestrøm til utrykningskjøretøy
- Adgangssystem
- Garasjeporter

Dersom mulig ønskes det at alle funksjoner i brannstasjon kan driftes av nødstrømsaggregat.

Prises som opsjon 4



41 Basisinstallasjoner for elkraft

Fra hovedtavle føres stige-kabel ut til eget fordelingsskap som dekker nye installasjoner.

Fordelings/sikringsskap plasseres i utrykningsgarderobe, i vegg mot teknisk rom. Se utsnitt over.

Alle komponenter merkes etter gjeldende krav.

Det medtas tilstrekkelig stikkontakter tilpasset romfunksjon og installert utstyr. Byggherre skal se og kunne justere forslag til plassering av punkter, belysningsanlegg m.m. uten ekstra omkostninger. Se beskrivelse av nødvendig utstyr i vaskesentral under kapittel 3

Det må være mulighet til å lade gulvvaskemaskin i vaskesentral.

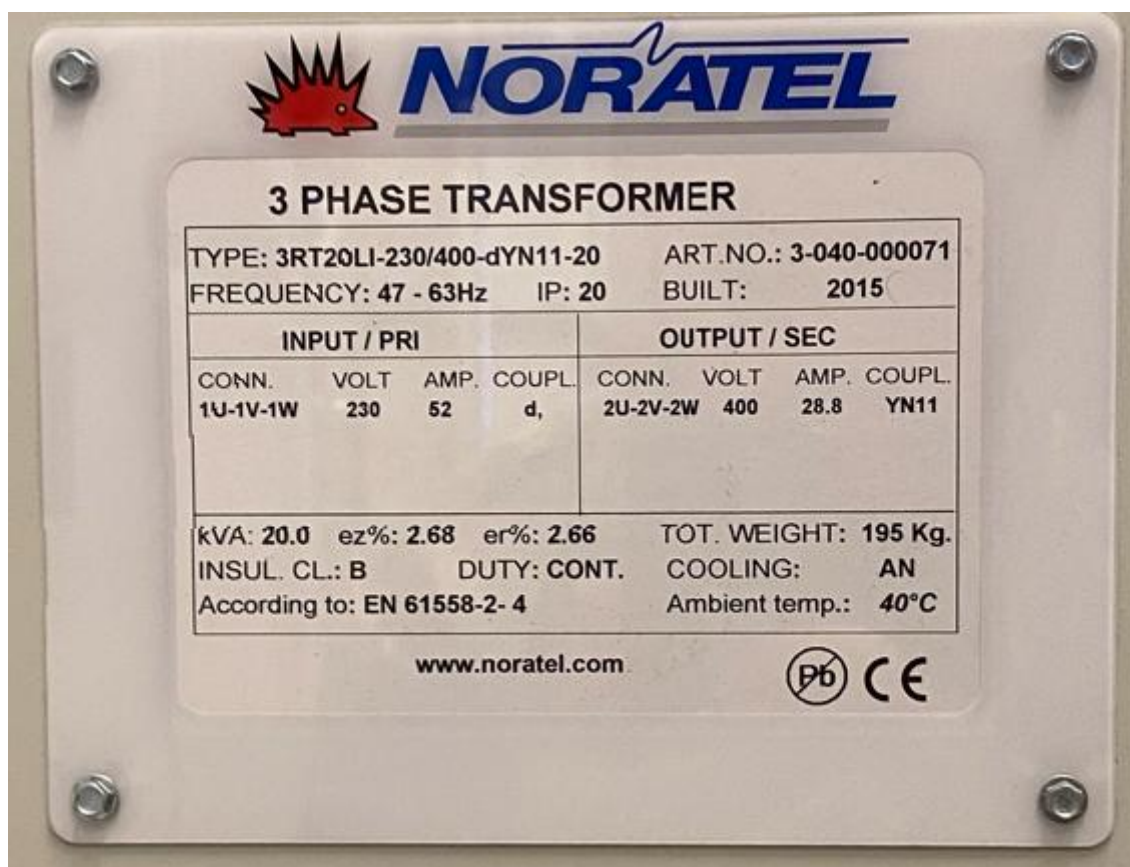
43 Lavspent forsyning

Lavspent forsyning til bygningen er plassert i eksisterende teknisk rom.

Merking av sikringsskap



Omformer i teknisk rom



44 Lys

Eksisterende lyskilder i bygget videreføres.

All ny belysning i bygget skal ha LED – pærer. Alle arealer skal ha automatisk styring av lys. I vognhall skal det være mulig å ha en grunnbelysning på ca 20% som står på hele døgnet. Øvrige rom skal ha sensor for styring ved tilstedeværelse.

Belysningsplaner skal prosjekteres etter følgende normer og anvisninger:

- Teknisk forskrift og PBL
- NS-EN 12464-1, Belysning av arbeidsplasser

Lysstyring skal inngå i SD – anlegg.

Det skal medtas roto-lys med rød farge, et stk utvendig og ett innvendig, som går på automatisk når porter åpner ved utrykning.

Nødlis

Det skal medtas nødlis/ledesystem i henhold til utarbeidet brannkonsept og branntegninger

45 Elvarme

Det etableres varmekabler i følgende rom:

- Dusj
- Garderobe ren side for å ivareta hurtig opptørking etter bruk av dusj

Grovluse ønskes videreført med eksisterende vannbåren varme.

46 Reservekraft

På utside av yttervegg i tilknytning teknisk rom ønskes det tilkoblingsmulighet for reserveaggregat (reserveaggregat skal ikke inngå i tilbudet, prises som opsjon). I sikringsskap etableres aggregatvender, slik at prioriterte kurser i brannstasjon er operative i tilfelle nett-utfall.

Det medtas UPS for dørautomatikk på adgangsdør ved utrykningsgarderobe. Reservekraft for brannsikring i henhold til brannkonsept. Det medtas opsjon for nødstrøm til å også omfatte åpning av kjøreporter i vognhaller.

5 Ekom og automatisering

Det medtas komplette leveranser for å tilfredsstille krav i overordnet brannkonsept og funksjonsbeskrivelse. Herunder (men ikke begrenset til) brannalarm, ledelys, nødlis, dørlukkere, dørautomatikk m.m.

50 Ekom og automatisering generelt

SD anlegg for ventilasjons- og lysstyring medtas for hele brannstasjon, også for eksisterende installasjoner i berørt areal (ikke kontordel). Automatisk lukking av dører i brannskille ved brannalarm må etableres. Eventuelt eksisterende SD anlegg og funksjoner avklares ved tilbudsbehandling.

54 Alarm og signal

542 Brannalarm

Brannalarmanlegg skal utføres slik beskrevet i overordnet brannkonsept.

543 Adgangskontroll

Det skal monteres adgangskontrollsystem kompatibelt med eksisterende system for ny inngangsdør og for direkte adkomst via vaskehall. Det skal etableres nettilkobling for adgangskontroll, ikke batteridrift. Se også under sanitær at berøringsfrie vasker ikke skal ha batteridrift.

56 Automatisering

Ved inngangsdør i utrykningsgarderobe skal det monteres bryter som ved betjening åpner alle porter i vognhall, og automatisk lukker portene etter 10 minutter.

Alle porter til vognhaller skal kunne åpnes separat, samt med felles åpningsbryter som beskrevet over. Eksisterende motorer videreføres.

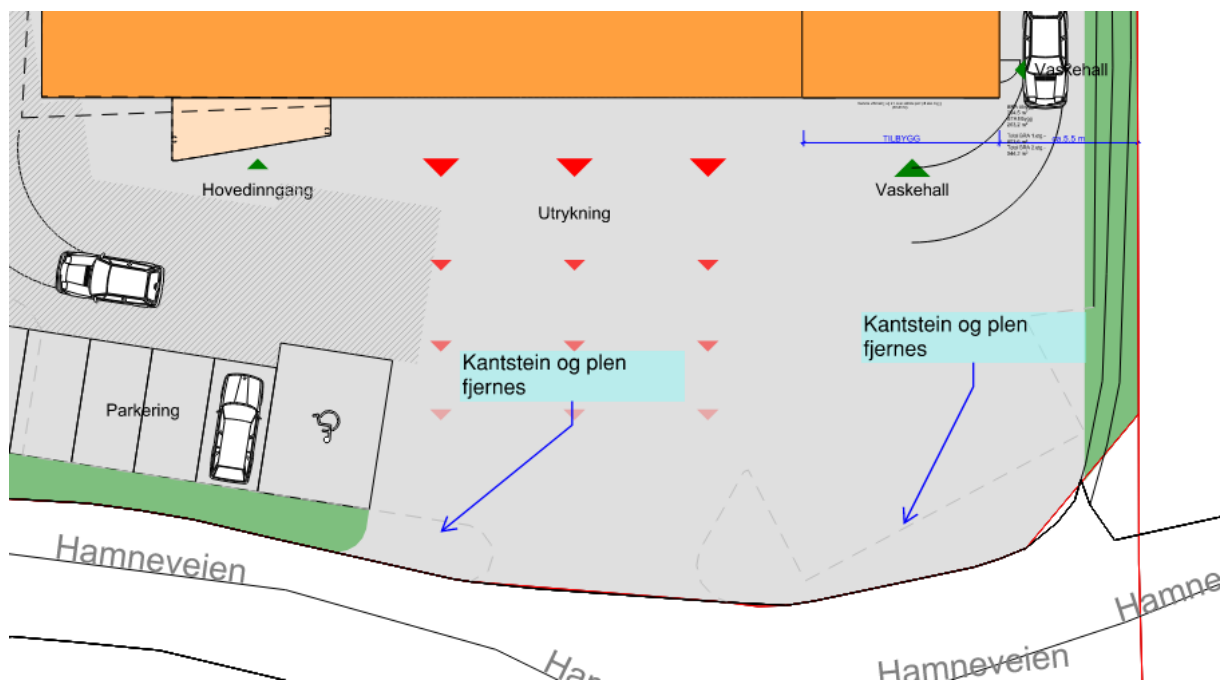
7 Utomhus

70 Utomhus generelt

Grensesnitt mot innendørs VVS – installasjoner settes til 1.0 meter fra grunnmur.

71 Annen terrengbearbeiding

Ved utkjøring fra vognhall må det sikres direkte utkjøring til stikkvei sør for tiltaket. Etablert kantstein og gressplen må reduseres i lengde, og arealet planeres. Se situasjonsplan. Stiplet linje viser dagens kantstein på begge sider av utkjøring fra vognhaller. Situasjonsplan viser med grå, skravert farge størrelse på område som ønskes planert.



73 Utendørs røranlegg

Det medtas komplett leveranse for å føre ny inntaksledning for slukkevann og eventuelt økt kapasitet for bruksvann fra kum i vestlig ende av eiendommen til fyllpunkt for slukkevann i vaskehall og brannkum ved utside av vaskehall.

Så som:

- Påvisning av eksisterende VA-ledninger og strømførende kabler
- Etablering av og gjenfylling av grøft med økt kapasitet på tilførselsledning
- Innmåling av eksisterende og evt nye grøfter
- Tilkobling i eksisterende kum vest på eiendommen
- Etablering av ny kum med brannhydrant ved vaskehall

Ønsket kapasitet er 15 m³ vann per 5 minutter

Slukkevann særskilt:

Det må etableres tilkobling for slukkevann i vaskehall som går direkte fra kum vest på eiendommen for å sikre 15 m³ vann per 5 minutter ved påfyllingspunkt i vaskehall og i kum utenfor vaskehall, samt

ytterligere kum i henhold til brannkonsept. Påfylling av slukkevann må kunne foregå uten påvirkning fra annet vannforbruk i bygget.

Det medtas leveranse, utførelse og montering av oljeutskiller med tilkobling til eksisterende avløp mot øst. Dimensjonering av oljeutskiller utføres av grunnentreprenør, og relevant type i tilstrekkelig størrelse medtas i tilbudet. Nødvendige sandfang og andre kummer må inkluderes i kostnad for vanlig avløp og oljeutskiller. Dersom eksisterende avløpsledning ikke anses tilstrekkelig medtas kostnader for nye avløpsledninger.

76 Veier og plasser

Parkerings og kjøreareal som ikke allerede er asfaltert planeres og gruses opp med passende fraksjon. Dette gjelder parkeringsareal mot nordvest, og areal etter fjerning av kantstein og plen. Parkeringsareal på etablert grusplass som skal planeres beregnes til 250 kvadratmeter. Det oppgis opsjonspris på asfaltering per kvadratmeter i prisskjema. Komplette pris med beskrivelse av nødvendige bære- og planeringslag under asfalt.