NOTER:

Koter er i DVR90.
Regnvand-, spildevand- og drænledninger skal være i frostfridybde 0,75 m u.f.t. med mindre andet er angivet.
Ubenævnte regnvandsledninger er Ø110 PP KL SN08 - min. fald 10 ‰.
Ubenævnte spildevandsledninger er Ø110 PP KL SN08 - min. fald 20 ‰.
Ubenævnte drænvandsledninger er Ø80 - min. fald 3 ‰.

Terrændræn dimensioneres med en vandstrøm på 0,005 l/s pr. m² jf. DS436.
Omfangsdræn dimensioneres med en vandstrøm på 0,07 l/s pr. m² jf. DS436.
Omfangsdræns bundløb kan føres 0,60m u.f.t. jf. DS432.
Drænledninger skal etableres iht. DS436 "Norm for dræning af bygværker m.v."
Der etableres pumpebrønd på drænsystemet jf. DS 436. Entreprenør dimensionerer pumpebrønde inkl. trykledninger, størrelse på pumpe, brønd mm. ud fra de oplyste vandmængder og koter.
Placering og dimension på tagnedløb iht. arkitekttegninger.
Placering af overfladebrønde samt eksakte terræn- og belægningskoter er iht. landskabsarkitektplan. Overfladebrønde udføres med støbejernsriste og sandfang 70 L.
Udluftning fra pumpebrønd føres over terræn og afsluttes med galv. svanehals, afsluttet 0,5 m o.f.t. og med net.
Der skal ikke udføres forsinkelse jf. svar fra myndighederne på hverken regn- eller spildevand.
Der henvises også til *DVO-Fælles_E.003 El-installationer i terræn* for koordinering med El.
LER oplysninger indhentes inden gravearbejde opstartes. ALLE forsyningsledninger i nærheden af gravearbejder skal fysisk opmærkes på stedet af forsyningsselskabet.

Dimensioneringsforudsætninger, Olieudskiller, ved vaskepladsen ved GH2:
Tilløb af spildevand: Én højtryksrenser, ét tapsted (DN25)
Afvandingsområde: 49 m²
Samtidighed på regn- og spildevand: Nej
Densitetsgruppe: 0,85 - 0,90

Entreprenør skal medregne materialer, der er olieresistente før olieudskiller jf. DS 432.
Der er ingen olieudskiller ved vaskepladsen på GH1 grundet, at det er oplyst af Bygherre, at der ikke er risiko for olieudslip ved denne vaskeplads.

Dimensioneringsforudsætninger, Pumpebrønde:
Pumpebrønd, RPB(X) og SPB(X), udføres i beton med galvaniseret dæksler. Pumpebrønd RPB(X) og SPB(X) leveres og monteres med to pumper, for alternerende pumpedrift samt samdrift ved maksimal kapacitet, når dette er nødvendigt. Pumper leveres komplet med tilbageløbssikring, guiderør og kædehejs, autokoblingssystem m.v.
Pumpestørrelse dimensioneres af entreprenør/leverandør. Flowmængden ved én pumpe for RPB(X) dimensioneres for 15 l/s. Ved begge pumper i drift på samme tid er flowmængden 40 l/s. Flowmængden ved én pumpe for SPB(X) dimensioneres for 5 l/s. Ved begge pumper i drift på samme tid er flowmængden 15 l/s.

Pumper dimensioneres ud fra flow, løftehøjde og tryklednings længde, der henvises til tegningsmateriale. Der leveres og monteres pumpeautomatik inkl. internt fortrådning for alternerende pumpedrift som kan styre, regulere og overvåge den enkelte pumpe.
Pumper leveres med start/stop og alarmflydere, som en indbygget funktion i pumperne programmeret med start/stopniveauer. Entreprenør dimensionerer start/stop med fokus på at minimere antal gange pumpen starter og stopper. Betjeningspanel til de enkelte pumper skal placeres i hensigtsmæssigt i den nærmeste teknikrum. Der skal som minimum kunne direkte udlæses følgende parametre for den enkelte pumpe på automatikkens betjeningspanel:
- Aktuel pumpedrift
- Driftstimer
- Alarmer

Entreprenør skal dimensionere alle nye anlæg: Brønde, pumpebrønde mm. mod opstuvning.

Det accepteres, at når der er højvande og vandstanden fra fjorden derved er højere end terrænet, at vandet kan trænge ind i kloaksystemet, hvorfor det ikke er funktionsdygtigt i disse tilfælde. Grundet kystsikring til en KT 1,85 er kloaksystemet sikret mod vandindtrængen hertil.

Koter på spildevandssystem er forberedt for at nye bygninger kan "sætte" sig med op til 0,5 m.
Interne fjernvarmeledninger føres 60 cm under færdig terræn.
Interne vandledninger føres 120 cm under færdig terræn.

OBS. Eksisterende regn- og spildevandsledninger, som er angivet på tegningen er antaget ud fra eksisterende overfladebrønde. Forløbet kan derfor se anderledes ud end angivet.

OBS. Fundamentsunderkant for Gammel Grejhal, GH2, er antaget at ligge i KT 1,1. Skal verificeres ved udgravninger til nye regnvandsledninger samt omfangsdræn for at sikre, at der ikke bygges under fundamenter.

Regnvandstank, Princip:
Tagnedløb, der føres til regnvandstanken, skal have et lodret filter, der adskiller det rene regnvand fra det urene.
Grundet, at regnvandsledningen til regnvandstanken ikke kan komme i frostfri dybde, skal denne regnvandsledning isoleres. Regnvandstanken skal tilbageløbssikres, hvilket er gjort ved, at udløbet er tilkoblet regnvandssystemet, der ledes hen til pumpebrønd, RPB1. I tilfælde af mere regnvand end pumpebrønden kan fjerne, vil regnvandet stå op i de omkringliggende overfladebrønde og derved ikke løbe tilbage til regnvandstanken.

TEGNINGSHENVISNINGER:

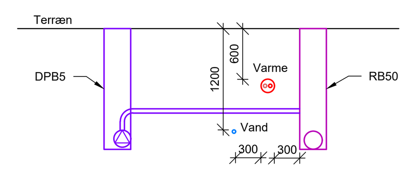
DVO-FH_V.201	Varme Foreningshytte
DVO-FH_V.202	Vand og afløbsplan Foreningshytte
DVO-GH1_V.801	Varme, vand og afløbsplan Grejhal 1
DVO-VB_V.1101	Varme, køl og tagvand Velkonstbygning
DVO-KG_V.502	Varme, stue Købmandsgård
DVO-KG_V.501	Vand og afløbsplan, stue Købmandsgård
DVO-KH_V.401	Vand, afløbsplan og kloak Kajakhus
DVO-NV_V.702	Kloak Naturværksted
DVO-Fælles_E.003	El-installationer i terræn

SIGNATURER:

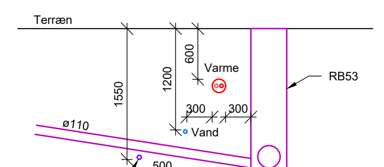
- Eksist. spildevandsledning
- Eksist. vandledning
- Eksist. 10 kV ledning
- Eksist. 0,4 kV ledning
- Eksist fiber, TDC
- Eksist. tomrør
- Eksist. elledning
- Spildevandsledning
- Eksisterende spildevandsledning BT20, som udskiftes til ny ledning. Dimension fremgår af tegning.
- Regnvandsledning
- Eksisterende regnvandsledning, som udskiftes til ny ledning
- Eksisterende regnvandsledning, som demonteres og bortskaffes, BT30
- Tør regnvandsledning
- Trykledning
- Drænledning
- Vandledning
- Varmeledning frem
- Varmeledning retur
- Elstik
- Elledning
- Tomrør
- Kystsikring kote 1,85
- Tynd streg = Eksisterende ledninger
- Vandlås

- Ledning videreføres til eksisterende forhold
- Vandforsyningsstophane
- Eksisterende brønd, der udskiftes 1:1
- Eksisterende brønd, der demonteres og bortskaffes
- Lyspullert

Xxx	Betegnelse
øXX	Dimension
DK:	Dækselkote
RK:	Ristkote
TK:	Tilløbskote
UK:	Udløbskote
LK:	Løbskote
BK:	Bundkote
VSP:	Vandspejlskote
SB(v)	Vandtæt spildevandsbrønd med støbejernsdæksel og skydeventil. Skal kunne modstå et vandtryk på 1,5 mVs. Skydeventilen skal lukke ned ved en målt vandstand ved KT 1,10.
SB	Rensebrønd, spildevand
RB	Rensebrønd, regnvand
DB	Rensebrønd, dræn
SF	Sandfangsbrønd
FU	Fedtudskiller
OB	Overfladebrønd
RB	Rendestensbrønd
T	Tagnedløb
SPB	Pumpebrønd, spildevand
RPB	Pumpebrønd, regnvand
DPB	Pumpebrønd, drænvand
PUB	Prøveudtagningsbrønd



Principsnit A-A, ~1:50



Principsnit B-B, ~1:50

DVO-Fælles_I.010

Rev	Dato	Revisionen omfatter	Udf.	Godk.

DVO Etape 2

Fjordstræde 1, 7760 Hurup Thy

EKJ sag nr. 21-0308

Koordineret ledningsplan

tegningsfil DVO-FÆLLES_I.010 KOORDINERET LEDNINGSPLAN

Som udført

DVO-Fælles_I.010

mål 1:200, 1:50 tegn. af LSN kontrol CAN dato 2025-06-16 rev. dato

EKJ ▪ RÅDGIVENDE INGENIØRER AS
GASVÆRKSVEJ 24 ▪ 9000 AALBORG
T: 3311 1414 ▪ F: 3393 1329 ▪ E-MAIL: INFO@EKJ.DK