



DNV-Gødstrup

Delprojekt nr. 1 – DP1a

Byggemodning og byggepladsanstilling

Projektforslag

Dokumentnummer: DNV-C-01-08-RAP-XXX-Projektforslag DP1			Projekt: 53.0000.01			
Rev.	Dato	Tekst	Firma	Udarbejdet	Kontrolleret	Godkendt
	16.04.2012	Udgave for bygherre godkendelse	GM	JpA, TKH, LKR JAM, EKJ, JKJ	EKJ	PCB
A	30.04.2012	Bygherregodkendt udgave	GM	EKJ	EKJ	SMO
B	02.05.2012	Bygherrerettelser – DP1a mfl	GM	EKJ	EKJ	SMO
C	09.05.2012	Bygherrerettelse	GM	EKJ	EKJ	SMO
D	21.05.2012	Bygherrerettelse	DNV	RNH	RNH	RNH



INDHOLDSFORTEGNELSE		SIDE
1	INDLEDNING	3
2	RESUME	3
2.1	Forhold til afklaring i efterfølgende proces	7
3	ØKONOMI	7
3.1	Generelle forudsætninger for overslag	7
3.2	Økonomisk overslag	8
3.3	Valg af udbudsform	8
4	TIDSPLAN	8
5	BILAG	9



1 INDLEDNING

DNV-Gødstrup projektet følger tidsplanen og status på processen er følgende:

- Lokalplanen er på plads
- Eksproprieringer er gennemført
- Nedrivning af ejendomme på matriklen er afsluttet
- Lokalveje på matrikel er nedlagt

Projektet er således så langt fremme, at modningsarbejder og forsyningsledninger naturligt kan igangsættes.

Følgende delprojekter forventes udbudt i løbet af det kommende år

- Delprojekt DP1a: Byggemodning og byggepladsanstilling
- Delprojekt DP1b: Skurby etablering og drift (Udbydes af FM Bygningsdrift A/S)
- Delprojekt DP2: Etablering af forsyningsledninger i jord

og skal realiseres i forlængelse af hinanden.

Nærværende projektforslag omfatter kun DP1a – Byggemodning og byggepladsanstilling.

Delprojektet omfatter etablering af byggepladsveje, oplagsarealer, P-arealer, modellering af terrænet, indhegning og beplantningsbælter, samt den egentlige terrænafvanding af området med forsinkelsesbassiner og forbindelseskanaler mv.

Arbejder forudsættes opstartet 10.09.2012 og planlægges afsluttet i efteråret 2013.

2 RESUME

I nærværende resumé redegøres kort for indholdet i de enkelte punkter i rapporten.

Forudsætninger. Det af bygherren godkendte dispositionsforslag af 26.03.2012 er grundlaget for udarbejdelsen af dette projektforslag.

Projektområdet for DNV-Gødstrup omfatter ca. 37,5 ha stort areal vest for Gødstrup svarende til areal omfattet af lokalplan nr. 54.OF1.1 samt medeksproprierede arealer. Arealet afgrænses af Holstebro-Herning jernbanen, Gødstrupvej og den planlagte forlængelse af Vesterholmsvej. Områdets vestlige afgrænsning forløber omtrent i den nord-sydgående del af Næstholtvej.

Områdets nuværende arealanvendelse er landbrugsdrift. I områdets sydøstlige del ligger en gravhøj, som bevares og friholdes for bebyggelse. Byggegrunden fremtræder svagt skrånede mod nord med niveauforskelle på ca. 8 m.



Der er udført en orienterende **geoteknisk undersøgelse** (placeringsundersøgelse) for en indledende belysning af jordbunds-, grundvands- og funderingsforhold for et nyt akuthospital i Gødstrup. P.t. pågår supplerende geotekniske undersøgelser for veje, pladser og bassiner. Med de trufne bundforhold må det forventes at være vanskeligt at sikre nedsivning af overfladevand, ligesom at jordfylden kun skønnes egnet til indbygning under vejarealer efter kalkstabilisering eller kalk/cementstabilisering.

Herning Museum har i 2010 og 2011 udført **arkæologiske udgravninger** af projektområdet. Med de gennemførte og planlagte undersøgelser vurderes det, at alle arkæologiske anlægspor er opmålt og registreret og alle oldtidsfund er sikret før anlægsarbejdet igangsættes. Gravhøjen i området har en beskyttelseszone med radius 110 meter fra gravhøjens centrum. Indenfor dette område må der ikke foretages betydende reguleringer. Det er dog planlagt, at den nordlige del af beskyttelsesområdet indgår i de arealer, hvor der skal anlægges bassiner, både til magasinering og rekreative formål. *Herning Museum/Herning Kommune skal godkende disse ændringer i landskabet inden hovedprojektet færdiggøres.*

Forsyninger. Bygherren har afholdt møder med de enkelte forsyningsselskaber i løbet af efteråret 2011 og foråret 2012, og på den baggrund er udarbejdet en række notater. Disse notaters forudsætninger er indarbejdet i dette projektforslag.

Grænseflader til Vejdirektoratet, BaneDanmark, Herning Kommune og forsyningsselskaber er beskrevet i generelle vendinger. Specifikke grænseflader skal aftales i senere faser med de enkelte interessenter og forsyningsselskaber.

Funktionelle og tekniske krav redegør for de specifikke programkrav til de enkelte projektelementer i DP 1a:

- Byggepladsveje
- Skurbyarealer inkl. P-arealer og ventearealer
- Oplagsarealer
- Terrænregulering/afvanding
- Tracé for forsyningsledninger
- Indhegning og beplantningsbælter
- Vejbelysning
- Forsyninger

Byggepladsveje skal som hovedprincip anlægges ensrettet og ringforbundet omkring byggefelt. Gående trafik til og fra byggefelt skal så vidt muligt holdes adskilt fra den kørende trafik. Belægninger dimensioneres for kørende trafik med en levetid på 5 år og med en forventet trafikbelastning i henhold til VVM-redegørelse. Tilladt hastighed max. 30 km/t.

Der ønskes etableret et **asfalteret skurbyareal** på ca. 4.500 m².

Parkeringskapacitet skal være 400 personbiler og området skal asfalteres.

Opmarch-areal skal være ca. 1000 m² og asfalteres.



Oplagsarealer skal være ca. 31.200 m² og grusbeltet. Der skal etableres indhegning af grund og beplantningsbælter mod Gødstrupvej og Vesterholmvej.

Der skal etableres **vejbelysning** langs byggepladsvej og P-arealer, og der skal medtaget 20 stk. 12 meter lysmaster til opsætning på materialepladsarealer.

Der planlægges med forsyninger til en fuldt udbygget skurby svarende til max. 500 personer. Varmeforsyning forudsættes etableret med først et mobilt træpillefyr og senere ved opkobling på fremtidigt fjernvarmenet (ikke omfattet af nærværende udbud).

Planlægningen af den fremtidige **overfladeafvanding** skal både overholde kravene i Herning Kommunes spildevandsplan og sikre en velfungerende afledning internt på området, uden risiko for oversvømmelser af bygninger og driftskritiske funktioner. Der skal være våde regnvandsbassiner i forbindelse med udløb.

Bassiner skal dimensioneres ud fra 3 scenarier:

- Krav i Herning Kommunes spildevandsplan til beskyttelse af vandløbene mod hydraulisk overbelastning (bassiner til håndtering af 5 års hændelse)
- Hensynet til, at hospitalets behandling af patienter ikke må forstyrres af oversvømmelser i terræn, stiller krav til sikker bortledning fra bygninger, og intern opsamling af regnvand i bassiner og terræn internt på området under kraftigere regnhændelser (bassiner og stuvning i trug ved 20 års hændelse).
- Klimasikring af bygninger, drift og værdier (bassiner og stuvning i terræn ved 100 års hændelse, uden at der er risiko for oversvømmelse af bygninger og afløb til kældere).

Løsningsforslaget er baseret på en regulering af terrænet, og en planlægning af områdets indretning både i byggefasen og til det færdige projekt, som sikrer at disse hensyn tilgodeses.

Der skal reserveres plads til etablering af **ledningstracé** for forsynings- og stikledninger.

Situationsplan T.T.DP01(X)X1.001 viser løsning grafisk.

Byggepladsveje for ensrettet kørende trafik anlægges med et 6,0 m. bredt tværprofil bestående af 4,0 m. kørespor i asfalt og 1,0 m. stabilgrusbefæstet rabat i hver side. Før port ved indkørsel til byggeplads anlægges kørespor i en bredde af 6 m. med asfalt, men uden grusbefæstede rabatter. Forbindelsesvej mellem pkt. B og C udføres som et 8,0 m bredt tværprofil bestående af 6,0 m. kørespor i asfalt og 1,0 m. stabilgrusbefæstet rabat i hver side. Vejene har ensidigt tværprofil, der afvander mod grøft/trug. Sidefald = max. 30 promille. Grøften/truget anlægges på ydersiden af byggepladsvejen, således at dette kun få steder krydses af gående og kørende trafik.

Kørebanelægning opbygges af 17 cm. grusasfaltbeton, 15 cm. stabilgrus og 40 cm. bundsikringsgrus.

Adgangsveje for gående etableres i minimum 1,2 m. bredde og befæstet med stabilt grus og langs køreareal adskilt via minimum 2,0 m. bred græsrabat.



Skurby areal og P-arealer etableres med asfaltbelægning bestående af 8 cm. grusasfaltbeton, 20 cm. stabilgrus og 30 cm. bundsikringsgrus.

Umiddelbart før hegn ved indkørsel, men efter frakørsel fra Gødstrupvej anlægges **vendeareal**, som eventuel opmarchfelt for lastbiler m.m. med ærinde på byggepladsen. Med samme opbygning som for P-arealer.

Materiale- og materielpladsarealer opdeles på 2 områder. Mod sydvest i området mellem Vesterholmvejs forlængelse og hospitalsbyggeriet etableres areal på ca. 11.100 m². Mod nordvest mellem byggepladsvej og ny kommunal adgangsvej anlægges areal på ca. 20.100 m², begge steder befæstet med 20 cm. stabilt grus lagt på 30 cm. bundsikringsgrus.

Der er medtaget **vejbelysning** på byggepladsveje og på P-arealer efter gældende regler og forsynet med tids- og dagslysstyring. Herudover er medtaget opsætning af 20 stk. 12 m. høje lysmaster på materialepladsarealer placeret efter nærmere aftale.

Længdeprofil og normalt værsnit for nye byggepladsveje fremgår af henholdsvis tegning **T.T.DP01(X)X.2.001** og **T.T.DP01(X)X.3.001**

Terrænplan L.N.DP01(X)X1.002 viser principper for afvanding.

Der gennemføres en terrænregulering af hele matriklen, således **at afvandingen** er sikret, herunder etableres forsinkelsesbassiner nord og syd for byggefeltet, forbundet indbyrdes med afvandingskanal øst om psykiatrisk afsnit.

Overfladevandet udlignes i bassiner og lavninger/trug i området.

De anlæg og bassiner, der etableres til byggefasen, vil blive genanvendt i det færdige projekt, hvilket sikrer en samlet optimal projektøkonomi. Når byggepladsvejen fjernes kan de sidste bassiner etableres og afvandingen færdiggøres. Indtil da er bassinvolumenet reduceret med ca. 20 %.

Afløbsplan V.T.DP01(X)X.1.003 viser afløbsledninger.

Spildevand fra den udbyggede skurby forudsættes ført direkte på renseanlægget via en 3,2 km. lang ø200 mm trykledning. Denne trykledning vil også kunne anvendes i det færdige hospitalsbyggeri, og er dermed en fremskudt investering. Løsningen med tilslutning til Herning Renseanlæg forhandles med Herning Vand A/S primo 1. halvår 2012.

Planlægningen af tracé for ledningen sker i tæt dialog med Herning Kommune, og spildevandsplan for denne løsning behandles i foråret 2012. Etableringen af ledningen skal ske således, at denne er klar til ibrugtagning ultimo 2013.

Alternative løsninger med rensning og lokal udledning lokalt overvejes fortsat som alternativ, hvis aktuelle forhandlinger med Herning Vand ikke finder et tilfredsstillende resultat.

Installationsplan V.N.DP01(X)X.1.004 viser vand og elinstallationer



Tracé for forsyningsledninger forudsættes gennemført som en ringledningstracé tættest muligt på byggefeltet bortset fra mod nord, hvor tracéen lægges tættest muligt på matrikel-skel af hensyn til eventuelle senere udbygninger.

Økonomi. De samlede håndværkerudgifter inkl. reserver ekskl. omkostninger (honorarer, byggetilladelser mv.) beløber sig til **DKR. 40.410.000** ekskl. moms på byggeindeks 125.

Tidsplan. Tidsplanen er udarbejdet således at 1. spadestik kan finde sted 10.09.2012. Der forudsættes gennemført udbud i en storentreprise iht. EU's udbudsregler. Godkendelse i Regionsrådet med tilhørende bevilling søges på grundlag af projektforslaget.

2.1 Forhold til afklaring i efterfølgende proces

- Forsyningsledningstracé skal bearbejdes ved vestskel, herunder placering i forhold til evt. cyklotronbunker og byggepladsvej.
- Ledningstracé forudsætter, at kapel flyttes.
- Ledningstracé for forsyningsledninger og stikledninger skal bearbejdes og endeligt fastlægges.
- Afledning fra byggepladsen til Herning renseanlæg skal besluttes som endelig løsning og godkendes som tillæg til spildevandsplan.
- Endelig dimensionering af grundvandssænkning på baggrund af geotekniske prøver.
- Dimensionering af bassiner skal godkendes i tillæg til spildevandsplan.
- Geometriforhold i relation til jernbane og ny offentlig vej skal verificeres.
- Geotekniske undersøgelser forventes afsluttet ultimo april, således at supplerende viden kan anvendes ved aflevering af hovedprojektet.
- Herning Museum/Herning Kommune skal godkende bassiner indenfor beskyttelseszone for gravhøj.
- Endelig terrænmodellering på baggrund af bl.a. resultaterne fra de geotekniske forundersøgelser.
- Lokalisering og endelig afgrænsning af eventuelle områder med forurening.
- Forhandlinger med ejer af privat nedsivningsanlæg om en alternativ løsning, jævnfør afsnit 7.6
- Endelig afklaring af retningslinjer, herunder dokumentationskrav i forbindelse med deponering af eventuel overskudsjord.
- Forsyningsledningers krydsning af fremtidige regnvandsbassiner.

3 ØKONOMI

3.1 Generelle forudsætninger for overslag

Prisoverslag er i DKR udarbejdet på grundlag af byggeindeks 125. Alle estimeringer er ekskl. moms.

De anvendte skønnede enhedspriser er baseret på erfarede enhedspriser for gennemførte anlægsarbejder i Danmark efter år 2000 samt på enhedspriser fra den anerkendte prishåndbog fra Viemose & Spiele. Enhedspriser er alene de rene byggeomkostninger, rensat for udgifter til etablering og drift af byggeplads, projektering og byggestyring mv.



Overslaget er opdelt svarende til projektbeskrivelsens opdeling under pkt. 9 og er baseret på de anførte arealer og øvrige specifikationer der, samt på projektforslagets bilag/tegninger.

I overslaget ikke forudsat oprensning efter eventuel forurening. Endvidere er der ikke forudsat bortkørsel af jord uegnet til indbygning. Disse risici er forudsat dækket ind af afsatte reserver efter aftale med Bygherren.

Byggepladsomkostningerne og vejrligsforanstaltninger er indeholdt i det samlede overslag inkl. reserver.

Der er afsat reserver til udførelsesrisici (3 %), entreringsrisici (4 %) og uforudseelige forhold (7 %) i henhold til Bygherrens anvisninger.

3.2 Økonomisk overslag

Håndværkerudgifter, i alt	35.450.000
Reserver, i alt	4.960.000
Samlede håndværkerudgifter, i alt	40.410.000

3.3 Valg af udbudsform

Projektforslag færdigprojekteres og udbydes i een samlet hovedentreprise til 5 prækvalificerede entreprenørfirmaer i henhold til EU's udbudsregler med tildelingskriteriet "Laveste tilbud".

Prækvalifikationen forventes gennemført i maj 2012 og udbudsmaterialet udsendes efterfølgende digitalt den 16.06.2012 til de prækvalificerede entreprenører.

4 TIDSPLAN

Tidsplan er udarbejdet under hensyntagen til, at 1. spadestik skal kunne finde sted 10.09.2012. Afleveringstermin for DP1a er 01.11.2013.

Hovedtidsplan for DNV-Gødstrup angiver DP1a's udførelsesperiode.

Der udarbejdes en detailtidsplan for udførelsen i forbindelse med hovedprojektets færdiggørelse og udbud.



Der er forudsat bygherregodkendelse af projektforslag og hovedprojekt samt licitationsresultatet.

Det er endvidere forudsat, at Regionsrådet godkender bevilling for DP 1a på baggrund af projektforslaget den 20.06.2012, således at midler kan være frigivet inden opstart på byggepladsen 10.09.2012.

Tillæg til spildevandsplan forudsættes behandlet i løbet af 5 måneder i perioden 01.04.2012 – 01.09.2012.

Endelig forudsættes det samlede hovedprojekt myndighedsbehandlet i løbet af 3 måneder i perioden 01.06.2012 – 01.09.2012

Med de anførte terminer vil det være muligt at overholde EU 's tidsfrister for udbud, såfremt der gennemføres begrænset udbud, udbudsbekendtgørelsen udsendes elektronisk og udbudsmaterialet lægges ud på byggeweb.

5 BILAG

Hvor der nedenfor er anført **DP1** i titler, menes **DP1a**. Rettes på tegninger ved næste tegningsrevision.

Tegning T.T.DP01(X)X1.001. Situationsplan, 1:1000 , Rev. A, dateret 30.04.2012

Tegning L.N.DP01(X)X.1.002. Terrænplan, 1:1000, dateret 13.04.2012

Tegning V.T.DP01(X)X.1.003. Afløbsplan, 1:1000, dateret 13.04.2012

Tegning V.N.DP01(X)X.1.004. Installationsplan, 1:1000, dateret 13.04.2012

Tegning T.T.DP01(X)X.2.001. Længdeprofiler, 1:1000/1:100, dateret 13.04.2012

Tegning T.T.DP01(X)X.3.001. Normaltværsnit, 1:20, dateret 13.04.2012

Tidsplan for DP1, 26.03.2012 (Dok. nr.: DNV-C-01-01-TID-Tidsplan DP1)