

Til: Våler kirkelige fellesråd

Dato: 21/08/2012

Att: -

2012 01. Våler kirke

Følgdebrev - overlevering av forprosjekt for nye Våler kirke.

Orientering:

På vegne av prosjekteringsgruppen vil jeg her orientere dere som oppdragsgivere om materialet dere her mottar fra oss. Etter presentasjonen og overleveringen av forprosjektet, den 21 august, har vi nyttet tiden godt til å utdype de momentene Fellesrådet ønsket belyst. I det følgende presenteres et konsentrat av det totale forprosjektmateriale.

Gruppens prosess med forprosjektet:

Utviklingen av den nye kirken deres i Våler har vært gjennom en intens og givende prosjekteringsfase. Grunnet det store fokuset som har vært på Våler-prosjektet har prosjekteringsgruppen gått grundig til verks i sitt arbeid. Vi har vært gjennom en hel rekke aspekter ved prosjektet som spenner fra geoteknikk i tomtegrunnen og helt til hvordan orgelet skal klinge akustisk inne i det ferdige kirkerommet. Jeg, som arkitekt for prosjektet, har gjennom denne perioden hatt gleden av å arbeide sammen med utrolig dyktige gruppedeltagere innen alle fag. Den bredt sammensatte gruppen spenner fra geoteknikere, bygningsingeniører, VVS-ingeniører, elektroingeniører, brann-ingeniører og akustikk-ingeniører i tillegg til en rekke andre rådgivere og konsulenter som har spilt inn sin kompetanse på ulike felt. Det har vært en svært god prosess i gruppen med felles målsetting om å gi Våler en så god og verdig kirke som mulig basert på vinnerutkastet «en med to av tre» fra kirkekonkurransen. Vi er meget godt fornøyd med resultatet og vil i det følgende presentere forprosjektet for Fellesrådet i Våler.

Prosjektering i forprosjektet:

Forprosjektet har basert seg på å konkretisere de problemstillingene som ligger i vinnerutkastet fra arkitektkonkurransen Fellesrådets inviterte til i fjor. Konkurransenutkastet besvarer de forholdene som berører byggets plassering i kirkeanlegget, adkomst, parkering, tomt og grunnforhold og ikke minst selve kirkebygget som skal plasseres oppå tomten. Forprosjektets oppgave er å definere egenskapene og kostnadene til hvert av disse enkeltelementene. Som PA (Prosjekterings Anvisning) for prosjektet ligger de bestillinger som Fellesrådet har valgt å legge til grunn i konkurranseprogrammet fra 2011. Mengden av forhold som har blitt studert er omfattende men vi vil her nevne de mest sentrale.

Materialer og konstruksjoner:

I konkurransens innbydelse heter det at man *forventer at tre vil være en viktig del av materialvalget i det nye kirkebygget*. Videre sier konkurranseprogrammet at *kirken ønskes utført i spennende materialkombinasjoner med bruk av tre som hovedelement*.

Vinnerprosjektet har, lagt til grunn at tre skal være det viktigste materialet i bygget. Dette statueres i prosjektet gjennom at tre er det eneste materialet man vil se i alle synlige flater av kirken, innvendig og utvendig, dette dog med unntak av gulv. I tråd med programmet og konkurransebesvarelsen er det videreutviklet spennende materialkombinasjoner som gjør det mulig å eksponere tre innvendig og utvendig på helt nye og innovative måter som man ikke har sett tidligere. Prosjektet vil således være med på å flytte grenser for hva som er mulig å få til med tre som bygningsmateriale.

Nøkkelen til det enestående treuttrykket ligger i materialkombinasjonene i konstruksjonsoppbygging samt å benytte det vi kaller varme tak. Slik den nå er utviklet får vi til innovative og raffinerte tredetaljer i hele fasaden og i hele interiøret. Dette vil resultere i at kirken utvendig og innvendig vil få et homogent treuttrykk, nærmest som en stavkirke hvor alt man ser er tre. Kirkebygget vil i helt minimal grad ha synlige metaller som beslag osv. som mer konvensjonelle «trebygninger» må ha for å luften ut treverket osv.

Denne måten å utvikle prosjektet på har vært viktig for å sikre at kirkens gjennomførte treuttrykk skal kunne fremstå på best mulig måte og å sikre at programmets ønske om et signalbygg for Våler innfris. Gjennom metodisk fokus og mye ressursbruk er dette noe vi har fått til, og vi er helt sikre på at Våler, og Hedmark, nå vil få et kirkebygg som vil ha et enestående og unikt treuttrykk som vil vekke begeistring og som det ikke finnes maken til.

For bygningsingeniørene har det vært sentralt å få overblikk over de geotekniske forholdene på tomten. Dette arbeidet er så omfattende at det til og med studerer hvordan kirkebygget vil forholde seg til jordskjelv. Det har blitt foretatt fysiske grunnprøver på tomten slik at disse nå er udiskutable. Det er nå anbefalt, og lagt til grunn, god og hensiktsmessig fundamenteringsmetode.

Utover disse hovedaspektene har gruppen vurdert flere ulike aspekter som ventilasjonsløsninger, energiløsninger, brann-sikkerhetsløsninger med mer.

Sentrumsutvikling:

I tillegg til å være et nytt kirkebygg, vil prosjektet, bidra til å utvikle Våler sentrum. Det nye prosjektet vil bidra til å gi innfarten til Våler et helhetlig og nyskapende preg i tillegg til de fine kvalitetene som allerede ligger i området. Prosjektet vil, som konkurranseprogrammet etterspør, lage en fin helhet med ulike bygningsmiljøer i tre fra ulike tidsepoker. Kirkelund og de gamle kommunegårdene vil sammen med den helt nye kirken representere fin arkitektur, med bruk av tre, fra ulike epoker.

Miljø:

Forprosjektet har fokusert på å videreføre og styrke miljø-intensjonene i konkurranseutkastet.

Energiforbruk:

Gjennom bygningens kompakte bygningsform og effektive bygningsstruktur får vi isolert bygget på en svært god måte. Dette har medført at vi vil oppnå en veldig god energiklasse på kirken, energimerke-B. (energiskala på bygg fra A til G, hvor A er best). Utover den miljømessige gevinsten av at bygget vil forbruke lite energi vil dette også gi lave driftsutgifter.

Varmepumpe:

Det er valgt å benytte varmpumpe til oppvarming i prosjektet. Via hull som bores ned i grunnen rundt bygget hentes det ut grunnvarme som benyttes til oppvarming av kirken. Dette betyr at man reduserer en vesentlig del av strømfyringen man ellers ville måtte benytte. Selv om det er kostnader knyttet til anlegget for grunnvarmen vil dette gi vesentlig lavere driftsutgifter på sikt i tillegg til miljøgevinsten.

Materialer:

Det er foreslått å bruke kortreiste materialer. Største delen av materialene i bygget kan leveres lokalt eller nasjonalt. Furukledningen, som utgjør alle synlige fasader utvendig er tenkt levert fra Hedmarksregionen. Likeså ser vi for oss at all betong som benyttes kan leveres med lokal sand. Konstruksjon er egnet for prefabrikering hos lokale aktører. Det legges til grunn å benytte naturlige overflatebehandlinger av treverk og minimal bruk av utvendige beslag av for eksempel kobber slik at utvasking av giftstoffer fra bygningen skal være fraværende.

Arkitektonisk holdbarhet:

Den overordnede miljøtankegangen i prosjektet er å lage en kirke med høy arkitektonisk kvalitet. Dette vil bidra til at kirken vil bli verdsatt og tatt vare på. Gjennom dette vil kirken få et langt livsløp på flere hundre år. Den vesentlige energien og ressursene som legges i å produsere materialer og i å bygge kirken vil dermed fordeles over en svært lang levetid for bygget. På denne måten blir den samlede miljøbelastningen til prosjektet lav.

Økonomi:

Kostnadsbilde:

Økonomifokuset har vært en svært sentral del av forprosjektet. I Fellestrådets program er den økonomiske målsettingen for bestillingen til alle de prosjekterende gitt. det i avsnitt 5 sagt følgende:

«Realistisk ramme for prosjektøkonomi mht. investeringer, drift og vedlikehold. I dag tilsier dette ca 36,5mill kr til dekning av kirkebygg, orgel, liturgiske møbler og utsmykning.»

Konkurranseutkastet (en med to av tre) ble utviklet med denne kostnadsrammen som strukturerende ramme for besvarelsen. Altså som bestillingen sier; at 36,5mill kr skulle dekke kirkebygg, orgel, liturgiske møbler og utsmykning. Dette beløpet har dermed vært å forstå som entreprisestrukturen for kirkebygget med inventar.

Det har vært et krevende arbeid å finne de riktige løsningene for å forene det skisserte prisbilde i prosjektet med egnet kvalitet. Man må her ha med seg at oppdraget har vært å søke å utvikle et nytt og moderne kirkebygg på 730 kvm netto, basert på et forsikringsoppgjør fra en 200 år gammel kirke på om lag 400 kvm. I tillegg til arealoppsettet fra oppdragsgiver har det også vært et utfordrende funksjonsoppsett som også ligger innenfor den skisserte økonomiske rammen. Den nye kirken inneholder en hel rekke fine nye funksjoner som ikke var representert i den gamle. Her kan nevnes et verdig visningsrom for likskue, et åpent og lyst kirketorg ved adkomsten til bygget samt et moderne dåpssakristi som kan anvendes til små gudstjenester, dåp og for brudefølge i forbindelse med vielser.

Det har ikke vært rom for å benyttet noen «råflotte» løsninger, men det er valgt solide og holdbare kvaliteter som skal glede brukerne, og som skal gi lave drifts- og vedlikeholdsutgifter i flere hundre år. Vi ser oss godt fornøyd med at vi har klart å ivareta intensjonene i konkurransebesvarelsen og samtidig truffet prosessen rundt de økonomiske forutsetningene som prosjektet. Dersom Fellestrådet har økonomisk mulighet til å komme med mer kapital enn de 36,5 mill kr som er stilt til disposisjon for dette kirkebygget, vil det være gunstig med tanke på både kunstnerisk utsmykning og orgel. Både kunstnerisk utsmykning og orgel er typiske temaer som ideelt sett gjerne bør ha større budsjetter enn det man har vist i dette forprosjektet.

Kostnader på elementer utover de som er definert i arkitektkonkurransen har ikke blitt belyst i spesifikasjonene til prosjekteringsgruppen og er således følgekostnader som kommer i tillegg. Typiske følgekostnader vil være honorarer, opparbeiding av tomten og ny offentlig infrastruktur rundt og i gravlundsanlegget. Med infrastruktur menes typisk veier, ny adkomst, vann- og avløpsledninger og så videre.

Rammen som konkurranseprogrammet skisserer, for kirkebygget med inventar, er etter det prosjekteringsgruppen har forstått underveis, også noenlunde i samsvar med det endelige forsikringsoppgjøret. Dette oppgjøret dekket verditapet, slik vi har forstått saken, på det gamle kirkebygget over grunnmur og dermed uten alle grunn- og tomtekostnader.

Metode for å beregne kostnadene:

Ved å få kartlagt dimensjoner, størrelser og mengder i prosjektet, som vi nå har gjort, har vi også fått grunnlaget for å sette kostnader på de ulike elementene. Eksempler på dette er antall kubikk betong, tonn stål, kvadratmeter furukledning, bjørkefinerplater, glass osv. Alle mengdene, for alle fag, er hovedkomponentene i kostnadskalkylene som vi har utarbeidet for prosjektet og som er vedlagt.

Prosjektoppdeling:

Prosjektet er delt inn i fem underprosjekter;

- A. Nye våler kirke**
- B. Lund på branntomt**
- C. Infrastruktur**
- D. Byggesåle**
- E. Grunnarbeider og fundamentering**

Prosjekt-A – Nye våler kirke:

Prosjektet er Fellestrådet's gjenreising av nye Våler kirke i henhold til arkitektkonkurransen. Prosjektet omfatter alt fra opparbeidet tomt med såle til ferdig bygg slik konkurransens bestilling tilsier og basert på de kostnader som der anskueliggjøres.

Prosjekt-B – Lund på branntomt:

Prosjektet baserer seg på lokalsamfunnets eventuelle ønske om å realisere branntomten som en fin lund. Denne vil i så fall markere den gamle kirkens plassering og grunnform. Dette vil definitivt forankre det historiske minnet om den gamle kirken og sette dette inn i en fin sammenheng med den nye.

Prosjekt-C – Infrastruktur:

Prosjektet omhandler all infrastruktur som er tenkt etablert rundt den nye kirken, nye veier, adkomst, parkeringsplasser, vann og avløp og alle andre ting som også måtte stå i inngrep med den øvrige offentlige infrastrukturen i Våler.

Prosjekt-D – Byggesåle:

Prosjektet inneholder ytelsene for å tilrettelegge byggeplate som kirkebygget skal stå på.

Prosjekt-E – Grunnarbeider og fundamentering:

Prosjektet inneholder kostnadene knyttet til å klargjøre tomten til byggeformålet. Dette er i hovedsak graving og fundamentering på tomten.

Anleggsmessig er det optimalt å realisere alle de fem prosjektene under ett. Men prosjektet har også en gjennomføringsstrategi som tilsier at ikke alle samlede kostnader behøver dekkes i en og samme omgang. Dette ved at man ikke behøver å ferdigstille hele anlegget i en og samme operasjon.

Prosjekt-B (lund på branntomten) kan velges realisert helt uavhengig av de andre prosjektene.

Prosjekt-C (Infrastruktur) kan også realiseres i etapper, med ulikt økonomisk omfang, hvor for eksempel parkeringsplasser anlegges på senere tidspunkt. Man kan også se for seg at man i første omgang kun etablerer de aller mest nødvendige delene av utomhusanlegget og kun gruser opp øvrige arealer i påvente av å utarbeide dette senere. Vi anslår at prosjekt-C fort kan reduseres med anslagsvis 3 mill.kr om man velger en slik redusert gjennomføringsstrategi.

På samme måte som man har et langt perspektiv for en bunad, ønsker vi å legge til rette for at stakken og bunadsskjorten er anvendelig og av tilstrekkelig kvalitet, slik at man derfra kan supplere med søljer, spenner, mansjettknapper, bunadsveske og sjal etter hvert. Dette anser vi at kan være en fornuftig og god strategi om man ikke har et handlingsrom for å etablere alt til å begynne med. Det sentrale er å sørge for at Våler til slutt sikres et helhetlig og godt kirkeanlegg.

Når dette er sagt, ønsker vi at man også har med seg følgende. Slik prosjekt-C nå fremstår i kalkylen har det med seg alle elementer som er foreslått utomhus i arkitektkonkurransen. Dette er kvalitetsmessige og anvendelige løsninger som vil gi hele anlegget en solid og ryddig karakter. Om alle disse elementene realiseres i sitt fulle omfang mener vi at det vil representere et viktig og verdifullt tilskudd, ikke bare til kirkegårdsanlegget, men også til sentrumsutviklingen av Våler sentrum. Det fullstendige kirkegårdsanlegget vil blant annet bidra til å gi et enhetlig og fint preg på opplevelsen av å komme til Våler sentrum fra sør. Videre vil et fullendt kirkegårdsanlegg styrke konteksten til Våler sentrum i form av tydelige og avklarte anlegg som Kirkelund, Kirkeanlegget, Sjursenparken og de gamle kommunegårdene.

Kostnader på prosjektene:

Kostnadene for de ulike tiltakene er synliggjort i det vedlagte kostnadsoppsettet i forprosjektet. Men av hovedtall kan det her trekkes frem at Nye Våler Kirke, fra grunnmur og opp, prosjekt-A, - har en anslått samlet anleggskostnad, inklusiv møbler og kunstnerisk utsmykning og orgel på 39,6 mill kr

Prosjekt B – Lund på branntomt – har en anleggskostnad på 2,29 mill kr.

Prosjekt C – Infrastruktur – har en anleggskostnad på 8,69 mill kr.

Prosjekt D – Byggesåle – har en anleggskostnad på 2,26 mill kr.

Prosjekt E – Grunnarbeider og fundamentering – har en anleggskostnad på 4,8 mill kr.

Utifra en forståelse av at finansieringen fra forsikringsoppgjøret dekker kirkebygg mens kommune og annen finansiering dekker resten av det angitte behovet, kan man se for seg følgende løsning:

Prosjekt A: Kirkebygg dekkes av forsikringssum og annen finansiering/løsning fra kirken selv.

Prosjekt C, D og E: Sikres fra kommunen, og en mulig minimumsløsning kan da være at D – Byggesåle - og E – Grunnarbeider og fundamentering - finansieres 100% mens prosjekt C -Infrastruktur - finansieres med en andel av det totale, for eksempel med 3 mill kr i reduksjon, som redegjort for tidligere i brevet. Dersom man velger en slik tilnærming til prosjektet vil det komme relativt tydelig fram hva Kirken tar ansvar for og hva kommunen kan bidra med. I henhold til dette oppsettet ville kommunen bidra med grunnarbeider og , infrastruktur, mens Kirken selv tar ansvar for Kirkebygg i sin helhet. For kommunen vil dette utgjøre 4,8 mill kr til grunnarbeider, 2,26 mill kr til Byggesåle og ca.5,7 mill kr i Infrastruktur. Til sammen 12,7 mil kr.

Publisitet:

Det er også positivt å kunne meddele Fellesrådet, som oppdragsgiver, og Våler samfunnet generelt at kirken i Våler får mye positiv oppmerksomhet i både inn- og utland. Det kommer stadig positive henvendelser til arkitektkontoret og prosjektet er allerede publisert i flere større europeiske tidsskrifter. Her kan nevnes det tyske tidsskriftet; *Wettbewerb aktuell*», det Nederlandske Arkitekturtidsskriftet; «*A10.eu - New european architecture*», britiske «*Architectural Journal*» samt spanske «*Future-magazine*». Dette viser at prosjektet har internasjonal appell og dermed bidrar til å sette Våler og Hedmark på kartet i utlandet.

I tillegg blir prosjektet lagt merke til i flere viktige fora nasjonalt. Her kan det nevnes at innflytelsesrike personer i kultur Norge som senior-kurator Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design, Eva Madshus, har uttalt at hun finner prosjektet fascinerende og overbevisende og gleder seg til å se det realisert. Prosjektet vekker også faglig begeistring og det kommer forespørsler om presentasjon av kirkeprosjektet fra lokale arkitektforeninger rundt om i landet. Det er avholdt fremlegging av prosjektet i Vestfold arkitektforening og i Oslo arkitektforening. Det tekniske universitetet i Göteborg, Chalmers, har også etterspurt forelesning om prosjektet.

Når man ser denne tendensen, kun med bakgrunn i konkurransetegningene, vet man med sikkerhet at fokuset fra internasjonale tidsskrifter vil bli stort når bygverket står ferdig. Her er parallellene veldig store til erfaringene man har hatt med Nasjonale turistveger som har skapt stor interesse om norske distrikter internasjonalt. For Vålers del er dette enestående publisitet i magasiner som spenner fra reiselivsmagasiner som SAS' Scanorama til europeisk livsstilsmagasiner som Wallpaper. Dette er utvilsom publisitet som selv norske byer drømmer om å få. Disse mediene treffer resurssterke lesere over hele verden og kan dermed utnyttes i markedsføringen av Våler og Hedmark-regionen på mange felt.

Poenget er at prosjektet viser seg å ha et internasjonalt nivå, etter en stor internasjonal arkitektkonkurranse, som gir Våler en inngangsbillett for å knytte helt nye forbindelser i inn- og utland både for kulturliv og næringsliv. Uten at det er kirkens primære oppgave kan den nye kirken bidra til å innfri kommunens visjon om å gi *Våler ett gir ekstra*. Prosjektet vil derfor vise seg å være en fremtidsrettet investering som vil komme kommunen og dens innbyggere til gode på flere måter enn kun den kirkelige.

Oppsummering:

På samme måte som bunaden er det fineste plagget vi iklær oss til livets viktigste begivenheter, har jeg valgt å se på kirkeprosjektet vi nå har jobbet så mye med som Vålers bunad. Den nye kirken er den bygningen alle i Våler skal samles om og benytte ved livets viktigste begivenheter fra fødsel til død.

Bunaden er samtidig klesdrakten vi bærer med verdighet og som lages av de beste materialene, basert på tradisjon og håndverksmessig flid. Prosjekteringsgruppen har nå gjort vårt beste for å velge de samlet sett mest egnede løsningene og legge vår faglige flid i oppdraget. Dette for å gi Vålersøkningene en verdig kirke som skal gi mening for alle generasjoner i uoverskuelig fremtid, som en bunad som stolt går i arv fra mor til datter.

Vi kan gjennom forprosjektet sammen konstatere at vi er like ved prosjekterings avslutning. Etter en lang og krevende prosess, fra 2009, gjenstår nå kun få måneders detaljprosjektering før entreprenørene kan overta underlagene og iverksette reising av kirkebygget. Prosjekteringsgruppen er nå klar for å gå løs på den kommende detaljprosjektfasen for å løse kirkeprosjektet trygt frem innenfor tidsrammen man har til rådighet.

Det har vært en ære og en sann glede for gruppen, og spesielt for meg som arkitekt, å få lov til å arbeide med nye Våler kirke med bakgrunn i oppdraget fra Fellesrådet. Etter forprosjektet er vi nå godt ajour og har større tro på prosjektets kvaliteter enn noen gang. Vi ser frem til fortsettelsen og den videre dialogen med Fellesrådet. Vi vil her med stolthet overlever forprosjektet.

Med vennlig hilsen



På vegne av prosjekteringsgruppen, sivilarkitekt MNAL Espen Surnevik





Idéskisse til Våler kirke fra arkitektkonkurransen i 2011 – Espen Surnevik

Innholdsfortegnelse

0 Sammen drag	5
1 Generell beskrivelse	5
1.1 BRUKERKRAV	5
1.2 FORKORTELSER	5
1.3 PROSJEKTORGANISASJON OG DELTAKENDE SAMARBEIDSPARTNERE	6
1.4 AREALOVERSIKT	7
1.5 PROSJEKTETS UTFORMING	7
1.6 BRANNTTEKNISK VURDERING	11
1.7 MILJØMÅL FOR ENERGI OG AVFALL	11
1.8 UNIVERSELL UTFORMING	12
1.9 STATUS OFFENTLIGE MYNDIGHETER	12
1.10 VALGT ENTREPRISEFORM	13
2 Bygning	14
2.1 GRUNN OG FUNDAMENTER	15
2.2 BÆRESYSTEMER	16
2.3 YTTERVEGGER	17
2.4 INNERVEGGER	20
2.5 DEKKER	21
2.6 YTTERTAK	22
2.7 TRAPPER OG REKKVERK	23
3 VVS-installasjoner	24
3.0 GENERELT	24
3.1 SANITÆRANLEGG	24
3.2 VARMEANLEGG	25
3.3 BRANNSLUKNINGSANLEGG	26
3.4 GASS OG TRYKKLUFT	27
3.5 PROSESSKJØLING	27
3.6 LUFTBEHANDLING	27
3.7 KOMFORTKJØLING	28
3.8 VANNBEHANDLING	28
3.9 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER VVS	28
4 Elkraftinstallasjoner	29
4.0 ELKRAFT GENERELT	29
4.1 BASISFUNKSJONER FOR ELKRAFT	29
4.2 HØYSPENT FORSYNING	29
4.3 LAVSPENT FORSYNING	29
4.4 LYS	30
4.5 ELVARME	31
4.6 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER ELEKTRO	31

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:3 av 46

5 Tele- og automatiseringsanlegg.....	32
5.0 TELE OG AUTOMATISERING GENERELT	32
5.1 BASISINSTALASJONER FOR TELE OG AUTOMATISERING	32
5.2 INTEGRERT KOMUNIKASJON	32
5.3 TELE OG PERSONSØKING	32
5.4 ALARM OG SIGNALSYSTEMER	32
5.5 LYD OG BILDESYSTEMER.....	33
5.6 AUTOMATISERING	33
6 Andre installasjoner.....	34
6.1 GENERELT	34
7 Utomhusanlegg.....	35
7.1 EL-KRAFT	35
7.2 VANN OG AVLØP	35
7.3 VEIER OG Plasser	35
7.4 PARK OG HAGE	36
7.5 BYGNINGSMESSIGE HJELPEARBEIDER EL-KRAFT	37
8 Generelle kostnader.....	38
8.1 FORPROSJEKT.....	38
8.2 DETALJPROSJEKTERING	38
8.3 PROSJEKT-/BYGGELEDELSE OG PROSJEKTADMINISTRASJON	38
8.4 BIOMKOSTNINGER.....	38
8.5 GEBYRER	38
9 Spesielle kostnader.....	39
9.1 INVENTAR OG UTSTYR	39
9.2 TOMT	39
9.3 RIVEKOSTNADER	39
9.4 MIDLERTIDIGE LØSNINGER	39
9.5 KUNSTNERISK UTSMYKKING	39
9.6 ORGEL	41
10 Miljøkonsekvenser	43
10.1 GRUNNFORURENSNING	43
10.2 AVLØPSFORHOLD	43
10.3 AVFALLSHÅNTERING.....	43
10.4 FORNYBARE/MILJØVENNLIGE ENERGIKILDER	43
10.5 MATERIALVALG.....	43
10.6 SHA (SIKKERHET- HELSE- ARBEIDS- OG YTRE MILJØ).....	44

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:4 av 46

11 Vedlegg.....	45
11.1 VEDLEGG 1: TEGNINGER OG PERSPEKTIV	45
11.2 VEDLEGG 2: SHA-PLAN.....	45
11.3 VEDLEGG 3: GROVRISIKOANALYSE	45
11.4 VEDLEGG 4: AREALOVERSIKT - ROMBOK.....	45
11.5 VEDLEGG 5: BRANNTTEKNISK RAPPORT	45
11.6 VEDLEGG 6: GEOTEKNISK RAPPORT	45
11.7 VEDLEGG 7: NOTAT OM KUNSTNERISK UTSMYKKING FRA DEN NORSKE KIRKE	45
11.8 VEDLEGG 8: AKUSTISK RAPPORT	45
11.9 VEDLEGG 9: DØRLISTE	45
11.10 VEDLEGG 10: KONKURRANSJEPLANSJER "EN MED TO AV TRE"	45
11.11 VEDLEGG 11: KOSTNADSESTIMAT FOR PROSJEKTET	45
11.12 VEDLEGG 12: TILLEGGSBREV TRE SOM KONSTRUKSJONSMATERIALE	45
11.13 VEDLEGG 13: TILLEGGSBREV FRA UTSMYKNINGSKOMITEEN.....	45
12 Undertegnelse.....	46

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:5 av 46

0 SAMMENDRAG

For sammendrag vises det til følgebrevet for leveransen.

1 GENERELL BESKRIVELSE

1.1 Brukerkrav

Prosjekteringsgruppens arbeid baserer seg på de brukerkrav som fremkommer i programmet for arkitektkonkurransen fra 2011.

1.2 Forkortelser

I forprosjektmaterialen kan det forekomme enkelte forkortelser disse er forklart under:

Forkortelse	Forklaring
VKF	Våler kirkelige fellesråd
PGL	Prosjekteringsgruppeleder
ARK	Arkitekt for bygningsutforming
RIB	Rådgivende ingeniør i byggeteknikk
RIV	Rådgivende ingeniør i VVS-teknikk
RIE	Rådgivende ingeniør i elektro- og teleteknikk
RIBR	Rådgivende ingeniør i brannteknikk
RIAKU	Rådgivende ingeniør i akustisk teknikk
LARK	Arkitekt for landskapsutforming
IARK	Arkitekt for interiør
UU	Universell utforming
VVS	Ventilasjon-varme og sanitær

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:6 av 46

1.3 Prosjektorganisasjon og deltakende samarbeidspartnere

Følgende personer og organisasjoner har deltatt i utarbeidelsen av forprosjektet:

Funksjon	Navn	Organisasjon/ Firma
Prosjekteier (PE)		Våler kirkelige fellestråd
Prosjekteringsgruppeleder (PGL)	Tor Arne Kittilsen	for Sjøtål & Fornæss AS
Arkitekt (ARK, LARK, IARK,RIAKU)	Espen Surnevik Simon Sieger Ben Saatvedt Thor C. Pethon Anders Løvstad Jens Holger Rindel	for siv.ark. espen surnevik as
Rådgivende ingeniør byggeteknikk (RIB)	Snorre Larsen Agatha Al-saadi Karl Christian Falao	Dr. techn Kristoffer Apeland AS
Rådgivende ingeniør VVS (RIV)	Heidi Skjæret Pedersen	for RAAD AS
Rådgivende ingeniør elektro (RIE))	Per Erik Nordberg	for Hallås Elverum AS
Rådgivende ingeniør bran teknikk (RIBR)	Andreas Øyen Håkon Sundene	for Kåvenes & Sundene AS
Rådgiver Sikkerhet-helse-miljø (SHA)	Tor Arne Kittilsen	for Sjøtål & Fornæss AS
Bistand reguleringstekniske forhold	Per Anders Rundfloen	for Arkitektbua AS
Bistand Geoteknikk og grunnforhold	Per Løvlien Kjetil Liven	for Løvlien Georåd
Bistand tretekniske forhold	Winfried Schaal	For Moelven wood prosjekt
Bistand tretekniske forhold	Ola Øyen	For Silvinova AS Elverum
Bistand tretekniske forhold	Mads Unneberg	For Trefylket
Bistand tretekniske forhold	Jarle Aarstad	For Norsk treteknisk institutt
Bistand tretekniske forhold	Sigurd Eide	For Norsk treteknisk institutt
Bistand tretekniske forhold	Geir Glasø	For Norsk treteknisk institutt
Bistand tretekniske forhold	Odd Grøthe	Høyser Finseth AS

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:7 av 46

1.4 Arealoversikt

For arealoversikt henvises det til rombok, vedlegg 11.7.

1.5 Prosjektets utforming

Kirkeprosjektet i Våler er utformet etter kriteriene som er lagt til grunn i arkitektkonkurransen. Kirken har et gjennomgående treutrykk og fremstår med tre i alle sine overflater innvendig og utvendig.

Forprosjektet har naturlig nok hatt hovedfokus på å løse alle de tekniske og økonomiske problemstillingene som er knyttet til oppgaven. Men det har vært viktig å samtidig holde fokus på selve essensen i oppgaven, nemlig å bygge en kirke. Alle må vi huske at det aller mest sentrale ved Fellestrådets bestilling er å få frem et produkt som svarer på de liturgiske og funksjonelle oppgavene en kirke skal ha. Dette er et relativt omfattende tema, men så sentralt at vi her velger å vie det en del plass.

- Fasader:

Malmfuru er lagt til grunn som eneste fasademateriale. Dette er basert på Våler- og Hedmarkskogene som preger landskapet kirken skal plasseres i. Forprosjektet har studert videre hvordan furu-kledningen bør detaljeres og settes sammen som et markert vertikalt lektverk. Dette er ment å gjenspeile rytmene og vertikaliteten til furu-trærne som står rett opp og ned i Våler-skogene. Den kunstneriske utsmykningen og lysåpningene i kirkeromsveggene er også ment å bli en naturlig del av fasadenes helhetlige utrykk. For mer om dette se avsnitt 9.5 kunsterisk utsmykking.

- Interiører:

Bjørkefinerplater er hovedmaterialet for alle innvendige overflater. Dette er tenkt ut fra at Bjørk er et forfintet og lyst treslag som egner seg til interiørarbeider og møbler. Bjørk har også tilhørighet til stedet og avspeiler den naturlige vegetasjonen rundt kirken.

- Gulv:

Hele kirkegulvet er utført i slipt betong og symboliserer grunnfjellet, det urokkelige, uforgjengelige og evige. Det mineralske gulvet, grunnfjellet, kommer opp som en monolitt gjennom moreneavsetningene på tomten, avsatt langs Glommas bredder gjennom årtusener. Det vil, om mulig, benyttes lokal sand fra sedimenter fra Glomma i betonggulvet for også å knytte dette sterkt til stedet.

Kirkegulvet ligger svakt opphøyet i forhold til terreng og adkomst rundt kirken. På denne måten opphøyer bygningen de rituelle handlingene som skal finne sted inne i bygningen. Ved ankomst til kirken går man opp små slake ramper og inn på betonggulvet. Dette representerer i seg selv en liturgisk handling for hver enkelt besøkende. Denne handlingen kan anses som å stige opp på «det hellige fjellet».

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD Nye Våler kirke

Side:8 av 46

I kirkerommet stiger betonggulvet opp og former koret. Dette blir dermed det høyeste, og aller helligste, punktet på «fjellet». Her plasseres alteret og her utspiller forkynnelsen seg.

- Kirkens tårn:

Kirkebyggets silhuett er formet av et stort og et lite tårn. De to tårnene er takene på kirkens to rituelle rom, hovedkirkerommet og dåpssakristiet. Kirkens indre organisering kan dermed leses allerede ved å se kirken utenfra. De to tårnene er historisk forankret i kirkebygningenes grunnform gjennom hele kirkehistorien.

De to tårnene vil leses vel så virkningsfullt fra innsiden i bygget som fra utsiden. Fra innsiden strekker rommene seg oppover, gjennom tårnformene, og ender i store overlys mot himmelen. Overlysene fyller de to rituelle rommene, og tilhørerne, med lys, «Guds lys». På grunn av den geometriske utformingen av tårnene vil lysintensiteten være størst over koret, det aller helligste. Fokuset fra tilhørerne vil dermed naturlig trekkes mot de rituelle handlingene. Lyset fra himmelen vil stråle intenst ned på alteret, på barnet som skal døpes, på brudeparet som skal vies og på kisten som skal begraves.

- Tilhørighet til stedet:

Ved en tydelig anvendelse av disse få lokale materialene er vi sikre på at den ferdige kirken vil ha en genuin forankring til tomten og fremstå som den springer ut av stedets unike egenart. Gjennom forprosjektet har PG fått anledning til å foredle og dyrke de intensjonene som ble plantet i arkitektkonkurransen. Vi føler oss helt sikre på at Våler med dette prosjektet nå vil få en helt enestående og vakker kirke. Bygget har samtidig den nødvendige fleksibiliteten slik at den kan adaptere fremtidige behov og dermed vil være anvendelig i århundrer fremover.

Det fine med god arkitektur er at det er opp til hver enkelt å legge sine tanker og holdninger i de byggverkene man forholder seg til. Det er imidlertid viktig at bygningens utforming har så sterke kvaliteter at de åpner for dette tolkningsrommet hos hver enkelt som skal bruke kirken. Et byggverk av denne typen skal selvsagt også inneholde de tradisjonelle elementene som gjør det kulturelt gjenkjennelig som en kirke. Vi er helt sikre på at nye Våler kirke innehar disse egenskapene og at den er utformet på en åpen måte som vil stimulere hver enkelt, uansett nyanser i livssyn, til å reflektere over de store spørsmålene liturgien er ment å stille.

- Kunstnerisk utsmykking:

For forklaring av strategi vedrørende kunstnerisk utsmykking, se avsnitt 9.5 kunstnerisk utsmykking.

For øvrig fremgår prosjektets utforming i detalj av vedlagte tegninger i vedlegg 11.1 samt av de illustrasjoner som inngår i forprosjektet. I tillegg nevnes her spesielle forhold som påvirker prosjektets utforming.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:9 av 46

- Visningsrom:

Visningsrom er en helt ny og verdifull funksjon som den nye kirken i Våler får. Dette rommet er utformet med tanke på å være en verdig ramme rundt familier og pårørende som skal ta avskjed med sine kjære for siste gang. Likskue vil i mange tilfeller være en følelsesladet og tung begivenhet, og rommet er derfor utformet slik at pårørende kan komme hit uavhengig av kirkeanlegget forøvrig. Det er egen inngang til visningsrommet på baksiden av kirkebygget. Her er det også lagt til rette med egne parkeringsplasser. Pårørende som kommer til visning vil dermed disponere dette området i anlegget alene så lenge seansen pågår. Dermed vil man ikke treffe utenforstående i denne tunge stunden men kun familiemedlemmer og andre som er bedt. Samtidig kan kirkebygget for øvrig benyttes til normale aktiviteter, via kirkens hovedinngang på motstående fasade, uten å forstyrre likskue.

Likskue kan foregå på forskjellige vis og over forskjellig tidsrom, alt etter hva pårørende selv ønsker. Det er anlagt eget toalett i forbindelse med visningsrommet.

Visningsrommet er utformet med tanke på den sensitive funksjonen det skal ha. Rommet er enkelt og nøytralt utformet med svært få elementer slik at kisten og den avdøde skal stå i sentrum og være fokus i rommet. Kisten settes frem i senter av rommet før de pårørende ankommer. I midten av rommet vil kisten være omkranset av en sittebenk langs veggene hvor de pårørende kan sitte. På samme måte som kirketårnene streber mot himmelen har visningsrommet et karnapp som retter seg ut i skogen rundt kirken. Naturen og Våler-skogene vil dermed være det man ser ut på og som vil være et bilde på hvor den døde skal, «fra jord er du kommet til jord skal du bli». Vinduet til skogen er laget av en spesiell glasstype som gjør at det blir hvit ved å trykke på en bryter. Dette betyr at de pårørende selv kan forme rammen rundt seansen. Om man ikke ønsker utsynet gjør man glasset hvit og det vil da være lyset utenfra som kommer inn.

Visningsrommet kan også benyttes til intime bisettelser med prest i tilfeller hvor det er svært få pårørende og hvor hovedkirkerommet kan virke for stort.

- Kirketorg:

Kirketorget er en helt ny og verdifull funksjon som den nye kirken i Våler får. Dette rommet vil legge til rette for sosiale aktiviteter rundt kirkens drift. Dette kan være mindre konserter, kirkekaffe, søndagsskole med mer. I tillegg er kirketorget å regne som en innvendig «kirkebakke» eller plass hvor man kan samles til uformelt treff før gudstjenester og seremonier. Dette vil være en stor kvalitet på dager, og ved årstider, da det kan være surt å samles ute på plassen foran kirken.

Kirketorget er forsynt med et panoramavindu ut mot adkomsten til kirken og med utsyn over gravlunden og fotavtrykket til den gamle kirken. På denne måten vil man fra innsiden få en fin og stemningsfull kontakt med dem som ankommer kirken utenfra. Ved ankomst til kirken vil

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD Nye Våler kirke

Side:10 av 46

man se inn gjennom panoramavinduet i kirketorget og dermed bli tatt i mot på en varm måte ved å se kirkens indre liv.

- Dåpssakristi:

Dåpssakristiet i den nye kirken har helt nye verdifulle egenskaper som gjør at rommet kan anvendes på mange flere måter enn tidligere. Dette rommet vil åpne for helt nye måter å organisere og bruke den nye kirken i Våler på. Eksempler på dette er at dåpssakristiet kan anvendes til mindre, intime, seremonier hvor hovedkirkerommet kan bli for stort. Dette kan for eksempel være vielser hvor det er få gjester.

Før dåpen forbereder dåpsfølget seg i dåpssakristiet.

Ved vielser vil dåpssakristiet også stå sentralt. Her kan bruden og hennes følge møtes for å gjøre seg i stand på et hvilket som helst ønsket tidspunkt før vielsen. Dørene til dåpssakristiet kan lukkes og de kan forberede seg i fred og ro, med wc og stelleromsfasiliteter. Mens disse forberedelsene foregår for lukkede dører kan tilhørere og gjester, på vanlig måte, fylle kirkerommet gjennom kirkens hovedinngang. Når vielsen så tar til og orgelet spiller opp, åpnes dørene til dåpssakristiet og de går opp kirkens diagonalakse til alters.

Dåpssakristiet er på mange måter utformet som en miniatyr av hovedkirkerommet og vil således oppleves som et svært sakralt rom å være i. Dette vil være med på å sette den rette stemningen for de aktivitetene som skal foregå her. Altså at dåpsfamiliene henses i en religiøs ramme mens de venter på dåpen. Eller at bruden føler at hun er i en verdig ramme mens hun forbereder seg på å gå opp til alters.

- Nye funksjoner:

Det er ingen tvil om at de nye funksjonene (visningsrom, kirketorg og dåpssakristi), Våler kirke nå får vil representere en enorm verdi og et fremskritt for den enkelte bruker og vil gjøre anvendeligheten av kirkebygget svært stort. Dette er sentralt å ta med seg i den videre vurderingen av forprosjektet.

- Tiltakshavers krav:

Det er lagt til grunn at tiltakshavers krav til prosjektets utforming er å videreføre, og tilfredsstillende, intensjonene fra arkitektkonkurransens vinnerprosjekt «en med to av tre». Videre er tiltakshavers krav lagt til grunn i programmet Fellesrådet utarbeidet og stilte som grunnlag arkitektkonkurransen i 2011. Her har oppdragsgiver definert hvilke kriterier de vil ha innarbeidet i den nye kirken for Våler. Disse kriteriene er besvart i konkurranseutkastet og vurdert av juryen i konkurransen etter spesifikasjonene i Fellesrådets program.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:11 av 46

- Reguleringsplankrav:

Byggetomten, og situasjonen for øvrig, er med gjeldende regulering allerede regulert til kirkeformål. Byggetomten er således allerede regulert i tråd med formålet. Arbeid med detaljregulering, i henhold til vinnerprosjektet, er i siste del av utarbeidelse av Arkitektbua AS og overleveres Våler kommune høsten 2012. Det vil etter dette være overenstemmelse mellom det nye kirkeprosjektet og Våler kommunes detaljregulering for området, både overordnet men også i detalj.

- Myndighetskravene i TEK10:

Anlegget prosjekteres, i alle faser, i henhold til siste, og gjeldende, teknisk forskrift (TEK10) og Plan- og bygningsloven.

- Terrenget rundt tomten:

Terrenget rundt tomten inngår i dagens kirkegårdsanlegg. Terrenget som berøres av prosjektet har en tilnærmet flat beskaffenhet. Prosjektet legger til grunn å beholde dagens terrenghøyder tilnærmet uforandret. Alle masser som fjernes i forbindelse med gjennomføring av byggeprosessene vil tilbakeføres, enn om med andre massekvaliteter.

1.6 Brannteknisk vurdering

For brannteknisk vurdering henvises det til Brannteknisk rapport, vedlegg 11.6.

1.7 Miljømål for energi og avfall

Ved introduksjon av TEK-10 ble miljømålene i forskriftene hevet til de strengeste kravene som har blitt anvendt på norske byggverk. Prosjekteringen av Våler kirke legger til grunn standardene i TEK-10 og innfrir, i følge beregningene, energikravene i disse.

Foreløpige beregninger viser at bygget vil oppnå energimerke B.

Avfall i byggeperioden vil bli håndtert i henhold til avfallsplan som Våler kommune skal godkjenne. Avfallsmengdene vil bli små.

Avfall i byggets levetid legges opp ti å bli håndtert av de til en hver tid gjeldende renovasjonsordninger i Våler kommune. Avfallsmengdene vil bli små.

Det overordnede miljømålet er å bygge en kirke som lokalsamfunnet blir glad i og derfor vedlikeholder og tar vare på. Dette vil i så fall representere den beste form for bærekraft i den forstand at de miljøbelastninger som bygget fremkaller i byggetiden fordeles over et langt bygningslivsløp. Slik vil den årlige miljøbelastningen på kirkebygget bli svært lav.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:12 av 46

1.8 Universell utforming

Den delen av bygget som er tilgjengelig for allmennheten planlegges for universell utforming i den grad dette er nødvendig. Eksempler på dette er at størelser og utforming av gangarealer og publikumstolett tilfredsstillende krav til UU.

1.9 Status offentlige myndigheter

Prosjektet er underlagt godkjenning fra flere offentlige instanser. I det følgende drøftes status på de mest sentrale elementene i denne sammenheng.

- Tomteforhold:

Tomtegrunnen som anvendes i prosjektet ligger innenfor anvist tomtebegrensning som Fellesrådet og Våler kommune har stilt som forutsetning for plassering av nye Våler kirke. Prosjektet behøver således ingen dispensasjoner fra dette og er heller ikke på andre måter i konflikt med de intensjonene som er lagt til grunn om plassering av bygg og tilhørende anlegg.

- Reguleringsmessige forhold:

I og med at tomten for hele anlegget allerede er regulert til kirkeformål er det nå kun detaljreguleringen som gjenstår. Denne vil forelegges Våler kommune høsten 2012.

- Byggesaksbehandling:

Det er avholdt forhåndskonferanse, hvor prosjektet er gjennomgått, mellom ansvarlig søker (ARK) og Teknisk-avdeling i Våler kommune. Det er ikke avdekket komplikasjoner i forbindelse med den forestående byggesaksbehandlingen. Rammesøknad vil, i henhold til gjeldende fremdriftsplan, sendes høsten 2012.

- Høringsinstanser:

Så snart forprosjekt er godkjent og detaljfase iverksettes vil alle påkrevde høringsinstanser tiltransporteres forprosjekt for eventuelle kommentarer som vil inkorporeres i detaljprosjektet. Høringsinstansene er; Fylkesmannen i Hedmark, Statens Vegvesen, Jernbaneverket, Arbeidstilsynet, Samfunnsmedisin i Solør og Våler kommune.

- Staten - Fornyings- Administrasjons- og kirke departementet – Den norske kirke:

PG har dialog med Kirkerådet vedrørende forhold de fortløpende har synspunkter på i prosjektet. Forprosjektet vil være basisen for søknadsmaterialet som skal sendes Biskop og til godkjenning i Departementet. PG vil ha sine underlag til Fellesrådets søknad klare i løpet av kort tid etter at det er besluttet at søknadsprosessen skal initieres.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:13 av 46

1.10 Valgt entrepriseform

Det er lagt til grunn hovedentreprise, basert på NS-3420, der entreprenør for de bygningsmessige arbeidene skal ha ansvar for samordning og framdrift for de andre entreprisene.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:14 av 46

2 BYGNING

Generelt

- Forutsetninger og grunnlag:

Det benyttes velkjente og utprøvde materialer i bærekonstruksjonene. Det er utført enkle overslagsmessige statiske beregninger og vurdert prinsippene for hovedkonstruksjonene frem til forprosjekt, og det må utføres videre prosjektering i detaljfasen.

Fundamentering og bærekonstruksjoner m.v. er nærmere beskrevet i de etterfølgende kapitler.

- Belastninger:

Lastene skal fastsettes og vurderes ut fra forventede ”virkelige” laster, NS-EN 1990 (Eurocode:basis of structural design) og NS-EN 1991 (Eurocode 1).

- Nyttelaster iht, NS-EN 1991-1-1:

Bygninger skal minimum dimensjoneres for følgende nyttelaster (karakteristisk)

Generell etasjelast	lastkategori C2	5,0 kN/m ²
Last i trapper	lastkategori C2	5,0 kN/m ²

Snølast iht. NS-EN 1991-1-3.

Snølast på mark 3,0 kN/m².

- Vindlast iht, NS-EN 1991-1-4:

Det kan påregnes terrengruhetskategori III med $V_{kast} = 34,82$ m/s, $Q_{kast} = 0,758$ kN/m².

- Jordskjelv iht NS.EN 1991-1-12:

Dimensjonerende seismisk akselerasjon overskrider ikke utelatelsesgrensen. I henhold til Geoteknisk rapport 12-95 nr.1, utarbeidet av Løvlien Georåd, er byggegrunn kvalifisert som type A (Fjell eller fjellignende geologisk formasjon, medregnet høyst 5m svakere materiale på overflaten).

Geometri og seismisk klasse (III) gjør at det har måttet gjøres en forenklet vurdering av byggets egenperiode, noe som har resultert i at vi er innenfor utelatelseskriteriet, og videre beregninger pga. seismiske laster kan avsluttes.

- Påført egenlast:

Det skal også tas hensyn til påførte egenlaste og fra alle tekniske installasjoner og konstruksjoner, gulvoppbygginger etc.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:15 av 46

2.1 Grunn og fundamenter

Det er gjennomført grunnundersøkelser for tomten med sonderboringer til fjell og kartlegging av grunnvannstand av LØVLIEN GEORÅD. Geoteknisk rapport 12-95 nr. 1 vedlegg 11.6.

Alle terrengarbeider baseres på fundamentering i løsmasser, mens dimensjonering av fundamenter og konstruksjoner for det nye kirkebygget baseres på direktefundamentering til fjell via betongpilarer.

- Grunnarbeider:

For samtlige delprodukter vil grunnarbeidene omfatte, der disse ikke er vurdert medtatt under forberedende arbeider, følgende leveranser:

- Fjerning og bortkjøring av trær, busker og annen vegetasjon.
- Avflåing og bortkjøring av vekstmasse/organisk toppsjikt til eget depot for senere evt. gjenbruk i utomhusarbeidene
- Graving for føringer, uttrauing for veier / parkering, stier, betong gangstier og fortau, enkeltfundamenter, groper etc..
- Utlegging av fiberduk før utlegging av grus / stein med avretting/komprimering for enkelt fundamenter, gulv på grunne, veier og plasser, gangstier, trapper og fortau av betong etc..
- Utlegging av fiberduk, elvegrus og kating med flattstål (galvanisert), t=10mm
- Avretting av planum for bygg og plasser under og utenfor bygget medtas med forsterkningslag, bærelag mv. og endelig slitelag. I arbeidene inngår bruk av fiberduk. Oppfylling / tilbakefylling med egnede og evt. deponerte masser, kombinert med tilkjørte telesikre og drenerende masser forutsettes benyttet ved utvendig oppfylling. Forut for igangsettelse av de utvendige arbeidene skal oppfyllingshøyden på utvendige partier planeres/justeres til høyder som angitt på arkitektens tegning
For utvendige kjøre- og gangbare arealer gir dette: et to-sjikts toppdekke bestående av slitelag av Agb på underliggende overbygning av bærelag, forsterkningslag. Fiberduk i hht. gjeldende retningslinjer og håndbøker.
- Snøsmelteanlegg enten i form av varmekabler eller varmerør. Selve leveransen av varmeanlegget er medtatt som opsjon.
- Det legges 100 mm markisolering under alle utvendige områder med gatevarme, utvendige trapp, stier av betong, plasser av betong, fundamenter og støttemurer.
- Kantstein av granitt eller betongkantstein (jfr. ARK.) etc. som begrensingslinje mellom asfalterte kjørearealer og grønne områder og trafikkøyer med og uten betong.
- Drenering av plasser, veier med, -kummer, OV-sluk og -ledninger samt grøfter er medtatt i VVS-beskrivelse.
- Arbeider i forbindelse med el-installasjoner er medtatt i elektrobeskrivelse.

- Etablering av byggegrop:

Her medtas en kort oppsummering av hva arbeidene omfatter:

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:16 av 46

- Påvisning av eksist. installasjoner i grunnen og evt. omlegging eller sikring av disse.
- Etablering av sikringskonstruksjoner i nødvendig omfang.
- Graving til flere planum for ny kirke, inkl. bortkjøring av løsmasser.
- Etablering av tilstrekkelig pumpekapasitet og system for å fange opp og lede bort vann i byggegropa.
- Grøfter og groper under graveplanum og for fremføring av vann og spillvann og overvann.
- Graving for pumpesump.
- For drenering rundt bygget vises til relevante NBI-blader som skal legges til grunn for drenering og fuktsikring av bygningene. Doble drenerør, spylemuligheter med oppstikk og lokk, omfylling og bruk av fiberduk.
- Isolasjon i grunnen, for kjellerveggene isoleres utvendig med ekstrudert polystyren med drenerplate utenpå ned til dreneringen. Systemet med drenerplate utføres komplett, iht. leverandør, med tettelist i toppen.
- Tilbakefylling, avretting og komprimering av godkjente telesikre og drenerende steinmasser inn mot bygninger i fyllingsområder for øvrig, som underlag for oppbygging av overbygning/angitt terrengoverflate.
- I arbeidene inngår bruk av fiberduk og radonsperre.
- Nødvendige tiltak for eventuelle vinterarbeider.

- Fundamentering:

Her medtas en kort oppsummering av hva arbeidene omfatter:

- Alle plater på mark for fortau, stier og plasser av betong, kjøresterke, t=150mm armert med dobbel K257. Brettskurt og kostet overflate
- Pumpesump av betong med innvendig mål 600mm x 600mm, veggtykkelse 300mm, vanntett støp.
- Dobbel sikring av støpeskjøter (svellebånd og gyseslange) i overgang dekke i pumpesump og vegger.
- Enkeltfundament av betong for portal inn til eksisterende kirke.
- Opsjon på nytt betongfundament for ny ringmur som markering for nedbrent kirke.
- Alle pilarer, Ø1000mm for nytt kirkebygg med nødvendig fjellforankring

2.2 Bæresystemer

Forslag til bæresystem fremkommer av plantegningene B-101 og perspektivtegning B-01S. Det har i forprosjektet vært vurdert bærende konstruksjoner i limtre, men disse vil bygge mye. For gratsperre ca 2,1m og sperrer 1,2m i høyden. I tillegg må det etableres lufting av taket. I det videre arbeidet er det derfor valgt å gå videre med stål.

- Kirkerom:

Tak over kirkerom bygges opp med oppsveiset gratsperre (I-profil) høyde 1200mm, fallende bjelker (i takretning) HE500B, horisontaler RHS 250x150x10. Hele takkonstruksjonen er hengt opp på sidevegger bestående av søyler og bjelker HE300B som vist tegninger.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD Nye Våler kirke

Side:17 av 46

Gratsperre og ”fallende bjelker” ligger opp med glidemulighet på oppleggsdrager HE300B som vist. Bærende stålkonstruksjon står ned på utkraget frittstående betonggolv. Avstivende kryss som vist i vegger for vindavstiving og nederst i takkonstruksjonen for generell avstiving. RHS-profil i overlys er konstruktiv og må sees i sammenheng med gratsperre.

- Dåpssakristi:

Tak over kirkerom bygges opp med oppsveiset gratsperre av HE900B og HE300B, fallende bjelker (i takretning) HE240B, horisontaler RHS 150x100x8. Hele takkonstruksjonen er hengt opp på sidevegger bestående av søyler og bjelker HE240B som vist tegninger. Gratsperre og ”fallende bjelker” ligger opp med glidemulighet på oppleggsdrager HE300B som vist. Bærende stålkonstruksjon står ned på utkraget frittstående betonggolv. Avstivende kryss som vist i vegger for vindavstiving og nederst i takkonstruksjonen for generell avstiving.

- Sakristi, lagre og avfallsrom, kirketorg, garderober og ganger etc.

Bæring utføres med konstruktive bjelker av HE300B, HE240B, HE260A, HE220A og IPE270 lagt opp på søyler av stål som vist på tegningene, hvor bæring må integreres i innvendige vegger og fasader. For utkragede karnapper benyttes oppsveisete og avstivede rammer med skråstag og frontbjelker hengt tilbake med strekkstag som vist på tegning.

Sekundærbæring utføres med TRP 137, t=1,5mm

Avstivning av bygningene ivaretas ved etablering av stålkryss i veggkonstruksjoner.

Alt av søyler, bjelker og vindavstivninger av stål bygges inn i veggene og tak, og utformes slik at de ikke får konsekvenser for fasadeuttrykk eller kommer i konflikt med vindus-/dør plassering.

2.3 Yttervegger

Her omtales kun yttervegger i forbindelse med etablering av ny kirke.

Generelt vises til tegning B-00F og B-300

- Bærende vegger / konstruksjoner:

Generelt for yttervegger, bærende del kirkerom og dåpssakristi, vises til kap. 2.2.2 i 1. etg. med skjulte bærende stålsøyler/stålbjelker/avstivende kryss.

Vegger i u. etg. bygges opp med vanntette betongvegger, t=300mm.

For vanntette konstruksjoner etableres en tottrinns tetting med sika fugeband og injeksjonsslange i alle støpeskjøter.

- Generell oppbygning yttervegger

Yttervegger bygges av stenderverk i tre.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:18 av 46

- Primær stender:

Den typiske ytterveggsoppbyggingen består av 198x48mm stender, c/c 600mm, i ytterste sjikt. Bunn- og toppsvill (198x48mm) plassers 98mm utenfor dekkeforkantene slik at isolasjon kan trekkes forbi disse.

- Sekundær stender og diffusjonssperre:

Diffusjonssperre i plast påføres på innsiden av ytterveggstenderen (198x48mm). På innsiden av diffusjonssperren påføres isolert stendersjikt 48x48mm. I dette sjiktet føres alle el-installasjoner uten å punktere diffusjonssperren.

- Innerkledning:

Ytterveggene lukkes med kvistfrie bjørkefinerplater innvendig. Det tas utsparinger til el- og VVS-installasjoner i platene. Platene har høydemodul på 2875mm og går dermed fra gulv til tak. Det er løpende vertikale skjøter som settes knas. Platene festes ved at det skytes dykkstift inn i stenderverket med mindre annen skjult innfesting kan foreslås. Ferdige bjørkeflater matt-lakkes.

- Ytterkledning:

Stenderverk lukkes utvendig med egnet hard værhudplate med sort utførelse, GU eller tilsvarende. Det legges horisontalt lektesjikt av trykkimpregnert 48x48mm. Lektene må ha avfaset topp med fall utover. Lektene males sorte før montasje og settes med c/C 800mm.

- Stenderverksoppbygging i kirkerommets gavl-vegger:

De to høyeste tårnveggene i kirkerommet bygges opp med dobbelt sjikt av stendere 198x48mm. Dette fylles inn mellom de konstruktive stålsøylene i veggene. Det tømres utsparinger i veggene for vindusåpninger i henhold til fasadetegninger. Veggene lukkes på innside og utside som øvrige yttervegger.

- Mineralull:

Alt stenderverk i yttervegger, med unntak av vindusutsparinger fylles med mineralull, ikke brennbar.

- Glass i ytterhud:

Prosjektet har to typer glass i ytterhud. Den ene er faste glassfelt med flere sammensatte glass i en ramme. Den andre type er enkelt glass i rammer, av og til med åpningsfelt.

- Større glassfelt:

De større glassfeltene, som for eksempel til venstre for hovedinngangen i karnapp mot vest, utføres ved at flere glass settes sammen innenfor en omsluttende fasadeprofil i aluminium. Alle glass har feltenes fulle høyde med et modulmål på 2875mm. Alle de vertikale skjøtene mellom

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD Nye Våler kirke

Side:19 av 46

glassene skjøtes med sort fugemasse både innvendig og utvendig. Det er ingen konstruktive profiler i disse posisjonene.

På glassfelter i de tre karnappene; vest, nord og øst, skal alle glassenes kantavslutninger mot fasadeprofil i alu. Forsynes med forskutt ytre glass-sjikt. Dette slik at det ytre glasset dekker og skjuler fasadeprofilene fra utsiden.

- Enkelt glass i ramme:

Mindre lysåpninger i fasaden lages som vinduer som settes inn i stenderverket. Dette gjelder lys-slisser i hovedkirkerom. Enkelte av disse feltene vil forsynes med åpningsmulighet. For eksempel inn til sakristi.

Spacere i alle isolerglass produseres med sort-spacer. Det legges til grunn å benytte tre-lags glass.

Toning på glass skal gå mot grå. Det forslås solfilter med virkning 70/30.

- Ytterdører:

Prosjektet har fire ulike typer ytterdører (YD-1,2,3,4)

- YD-1 – monumetaldør/port ved kirkens hovedinngang, Denne doble døren, står i åpen stilling når kirken er åpen. Dørbladene utføres i pulverlakkert aluminium som dekorerer med cnc-frest mønster. Dørbladene er pivot-hengslet og har ingen karm.
- YD-2 – Klimatiserte doble inngangsdører av aluminium og med glass i begge blad.
- YD-3 – Klimatiserte doble rømningsdører ut fra kirkerom, utført i bjørk og med glass i begge blad.
- YD-4 – Klimatisert dobbel ståldør fra area til teknisk rom i kjeller.

- Låssystem:

Det legges opp til et ordinert mekanisk låssystem i bygget.

For ytterdører benyttes vanlige sylindrelåser med nøkkel-lås utvendig og låsvrider innvendig. For innerdører monteres sylindrelåser på rom hvor det oppbevares verdier. Dette er typisk kontorer og lagre. Det monteres låsvrider på innsiden av disse rommene slik at man kan komme seg ut uten nøkkel. Toaletter forsynes kun med vrider fra innsiden og nødåpning utenfra.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:20 av 46

2.4 Innervegger

Her omtales kun innervegger i forbindelse med etablering av ny kirke.

- Bærende vegger / konstruksjoner:

Innvendige vegger i 1. etg. bygges opp som lettvegger med skjulte bærende stålsøyler/stålbjelker eller som betongvegger.

Alle innvendige betongvegger i u.etg. medvirker også til byggets avstivningssystem, t=300, plassering som vist tegninger.

Alle bærende vegger understøtter takkonstruksjonen og fungerer som opplegg for bjelker.

- Lettvegger:

Lettvegger bygges av stenderverk i tre.

I henhold til plantegninger bygges alle innvendige skillevegger i trestenderverk av ulik dimensjon men typisk basert på 98x48mm og med c/c 600mm. Alt stenderverk fylles med mineralull, ikke brennbar.

Innerveggene lukkes med kvistfrie bjørkefinerplater på begge sider. Dette med unntak av innervegger som skal nyttes til wc/våtrom eller kjølerom. Ferdige fineroverflater mattlakkes. Det tas utsparinger til el- og VVS-installasjoner i platene. Platene har høydemodul på 2875mm og går dermed fra gulv til tak. Det er løpende vertikale skjøter som settes knas. Platene festes ved at det skytes dykkstift inn i stenderverket med mindre annen skjult innfesting kan foreslås.

- Kjøleromsvegger:

Kjølerom leveres som en enhet av sandwich-elementer laget på mål. Enheten inneholder vegger, tak og gulv. Elementene som ofte er produsert av XPS må være forseglet med metallplater på begge sider på grunn av brann. Elementene monteres mot bygningsmessige vegger, gulv og tak. Kjølerommets tak senkes i forhold til det bygningsmessige taket til en fri takhøyde i kjølerommet på om lag 2200mm. I hulrommet over kjøleromshimlingen settes kjøleenhet (RIV).

Kjølerommet forsynes med tilhørende doble isolerte kjøleromsdører. Disse skal ha overflate i rustfritt stål. Mellomfelt mellom dører, foringer og skjørt over dører mot tak må utføres som den del av kjøleromsfronten i rustfritt stål av samme kvalitet som kjøleromsdørene.

- Innvendige glassvegger:

Det benyttes innvendige glassvegger mellom gang 01-15 og tilstøtende rom. Glassveggen utføres i herdet helglass som spenner fra gulv til tak med høydemodul 2875mm. Glassene settes i topp og bunnskinne av aluminium. Alle vertikale skjøter fuges med klar silicon.

Det benyttes helglass-kontorfrontsystem slik at glassveggene kan settes sammen med tilhørende dører (ID-4)

- Innvendige dører:

Det er ti innvendige dørtyper i prosjektet (se dørliste).

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:21 av 46

Det er helglassdører, finerte dører, malte dører og ståldører i prosjektet. Dørenes unike egenskaper fremgår av dørliste.

2.5 Dekker

Her omtales kun dekker i forbindelse med etablering av ny kirke.

Generelt vises til tegning B-00F

- Bunnplate i u. etg. utføres med vanntett støp:

For vanntette konstruksjoner generelt etableres en tottrinns tetting med en mulighet for en tredje. Det benyttes Volclay Panels mot yttersiden, fugeband innstøpt i dekket/vegg og dekke/pumpesump, og injeksjonsslange innstøpt som tredje tettemulighet ved evt. lekkasje i støpeskjøter.

Dekket utføres med fall til pumpesump.

Isoleres med 100mm XPS.

- Konstruktivt dekke 1. etg.:

Dekket forutsettes utført som frittstående dekke av plasstøpt betong. Beregningsmessig dekketykkelse er 200mm for dekke over underetasje og 300mm for frittstående understøttet dekke (peler / pilarer).

Dekket utføres med sprang, forsenkninger.

Planet isoleres med 250mm XPS.

Det må påregnes forsterkede soner eller randragere langs dekkrefremkanter, for å redusere nedbøyningen eller gi tilstrekkelig kapasitet i tilknytning til utsparinger/sjakter.

Det forutsettes at konstruksjonene støpes med færrest mulig støpeskjøter. Skjøter skal tilfredsstillende øvrige krav stillet til gulvet.

For alle synlige betongoverflater forutsettes brettskurt og slipt ned til tilslaget før metting og polering. Øvrige golvoverflater forutsettes minimum brettskurt + flytesparkel med tilpasning til ferdig overflate. Det skal tas hensyn til type gulvbelegg/overflatebehandling ved valg av metode.

Det presiseres at ferdig flate skal være glatt og uten grater eller sprang.

Undersider dekke mot u. etg. skal porefylles og ha overflater som er tilfredsstillende underlag for malebehandling (overflatetolerensklasse C)

- Himlinger:

Horisontale bjørkefinerhimlinger:

Himlingene (innvendige tak) i prosjektet utføres hovedsakelig i kvistfri bjørkefiner av samme type som på vegger. Ferdige fineroverflater matt-lakkes. I de lave sonene av bygget, soner utenom kirkerom og dåpssakristi, monteres finerhimlingen direkte under de korrugerte platetakene, kun med et 24mm lektesjikt mellom. I lektesjiktet kan trekkerør for armaturer monteres. El- og eventuelle VVS-installasjoner felles fint inn i himlingsplatene.

- Skrå bjørkefinerhimlinger:

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:22 av 46

Himlingene (innvendige tak) i kirkerom og dåpssakristi utføres i kvistfri bjørkefiner av samme type som på vegger. Ferdige fineroverflater matt-lakkes. I dåpssakristiet og kirkerommet lages det egen nedlekting fra det konstruktive taket som gir den angitte geometrien på rommet. På dette lektverket monteres himlingene. Deler av finerhimlingen i hovedkirkerommet vil kunne komme til å bli perforert i detaljprosjektet for optimale akustiske egenskaper.

- Senkede himlinger:

I alle toaletter og forrom til hovedtoaletter senkes himlingene til netto høyde 2200mm. Her benyttes 13mm gips som himlingsmateriale på et nedhengt lekteverk. Himlingene i disse sonene settes med keramiske fliser av samme type som på vegger og gulv.

I kjøkkensone og bøttekott senkes himlingene til en netto høyde på 2200mm. Her benyttes bjørkefiner av samme type som i alle andre arealer. Fineren festes på et nedhengt lekteverk.

- Golvoppbygging:

Prosjektet har fire typer innvendige gulv.

- Hovedgulvet i første etasje er slipt betong med vannbåren varme. Tilslaget i betongen vibreres godt og jevnt slik at tilslaget synker ned i betongen og finstoffet går opp. Betongen slipes i øversete sjikt og settes inn med Steinfix til en polert og glatt overflate som er solid samt lett å rengjøre. Det benyttes vanlig grå betong til formålet. Det vurderes i detaljfasen omfang av rissanvisere og metode for dette.
- I karnappene; vest, nord og øst benyttes det heltre gulv av bjørk slik plantegningen viser. Bjørkegulvet foreslås lagt på gulvplater av spon på trebjelkelag mellom stålkonstruksjoner med utfresning for vannbårne varmesløyfer.
- I toaletter og våtroms soner benyttes gulv av keramisk flis slik plantegningen viser. Flisene settes i utsparing i betonggulvet slik at ferdige flisegulv får samme overkant som alle omliggende gulv.
- I tekniske rom anvendes epoxymalt betong-gulv.

2.6 Yttertak

Bærekonstruksjoner for yttertaket er omtalt i kap. 2.2.2, som bærende stålskjellet. Sekundærbæring løses med TRP-plater som vist på tegning B-001.

- Oppbygging generelt varmttak:

Alle tak i kirken bygges opp med TRP-plater som isoleres fra oversiden.

- Kirkerom / dåpssakristi:

Takene med fall, eller tårn-takene, isoleres med trykkfast mineralull på oversiden av TRP-platene. På toppen av dette festes takpapp på vanlig måte. Vertikale trykkimpregnerte sløyfer

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:23 av 46

(48x48mm) (alternativt uorganiske sløyfer av plast) festes til undertaket mekanisk, gjennom membranet. Det legges papp-remser over sløyfene som sveises til øvrig takpapp slik at de vertikale sløyfene er innpakket i membran. Horisontale trykkimpregnerte (sorte) åser for ytterkledningen på taket skruses ned i sløyfene. Det benyttes pakning eller tetningsmasse i skruegjennomføringene mellom åser og sløyfer. På toppen av åsene monteres ferdig takkledning i malmfuru 48x48mm med spalteavstand på 20mm.

- Flatt tak:

Kirkens flate tak utføres med skråskåren trykkfast isolasjon med fall (1:100) mot sluk. Isolasjonen legges på toppen av TRP-platene. Grunnet takenes beskjedne tykkelse legges det også «staver» av trykkfast isolasjon nedi TRP-platenes korrugering slik at denne konstruksjonshøyden benyttes til isolasjon. Membran monteres på toppen av den skråskårne isolasjonen og tilsluttes slukrenner og byggets tolv sluk. Over membranene legges trykkimpregnerte tilfarere på oppklossing slik at vann kan passere fritt under. På tilfarerne monteres malmfuru-dekke 120x24mm.

- Tekking / avvanning:

Kirkebygget tekkes med to lags asfalttekking. Tekkingen føres med fall frem til slukrenner. Det er to slukrenner som strekker seg langs foten på kirkens to tårn. I henhold til takplan er det anlagt til sammen tolv sluk i rennene som fjerner takvannet.

- Beslag / gesims:

Det strekker seg et kontinuerlig gesimsbeslag rundt hele kirken i overgangen mellom vegg og tak. Beslaget består av en aluminiumsvinkel som dekker endeveden på veggkledningen.

- Brannisolering av stålkonstruksjonen:

Stålkonstruksjoner brannisoleres med 15mm branngips. Det anvendes ett eller to lag avhengig av evt. Krav. Brannmaling kan forekomme i enkelte spesielle tilfeller.

2.7 Trapper og rekkverk**- Trapper innvendig:**

Kfr. ARKs tegninger

Vindeltrapp med repos, galvanisert til C2 mellom underetg. og 1. etg., med alle rekkverkskonstruksjoner i trapper, overflatebehandlinger etc. utføres generelt som vist på plantegninger utarbeidet av ARK.

- Trapp utvendig:

Kfr. ARKs tegninger

For trapper utvendig på grunnen medtas frostisolering og avretting med drenerende masser. Trappene utføres som trapper på grunnen av plasstøpt betong med minimumstykkelse 150mm. Midt i trappen settes opp en enkel håndløper av stål, galvanisert, mekanisk festet til betongkonstruksjonen.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:24 av 46

3 VVS-INSTALLASJONER

3.0 Generelt

De VVS-tekniske anleggene utføres i tråd med gjeldende forskriftskrav og kravene gitt i Plan og Bygningsloven.

- Behovsanalyse:

De VVS-tekniske anleggene bygges opp for å dekke alle byggets funksjoner med tanke på inneklima, vann og avløp. Samtidig er det lagt vekt på å lage energivennlige anlegg som holder god teknisk standard og som tilfredsstillere krav til et godt innemiljø. Alle anlegg utformes slik at det blir god tilgjengelighet for effektiv drift og vedlikehold. Det legges opp til nøktern standard, men det skal benyttes anerkjente produkter av god kvalitet, som tilfredsstillere byggets og de ulike brukeres behov.

- Energiforsyning:

Det vil bli installert varmepumpe med varmeopptak fra borrehull i grunnen som dekker ca. 50 % av effektbehovet og ca. 90 % av oppvarmingsbehovet i bygget. Det vil i hovedsak være vannbåren varmedistribusjon i bygget i form av gulvvarme.

- Inneklima:

Installasjoner som påvirker inneklimaet vil bli prosjektert etter minimumskravene i Plan- og Bygningsloven eller bedre, men også kravene i HO-2/93 og Arbeidstilsynets veiledning, bestillingsnummer 444 vil bli lagt til grunn der dette er relevant.

Det blir montert ett ventilasjonsanlegg i bygget. Ventilasjonsanlegget vil bli delt opp i tre soner for å utnytte graden av samtidighet i forhold til bruken av bygget. Tilført luft filtreres med finfiltre som blant annet filtrerer bort pollen. Dette er nærmere beskrevet i kapittelet for luftbehandlingsanleggene.

Ved å benytte vannbårent oppvarmingssystem i byggene vil en unngå spalting av støv i rommene. Dette vil være med på å høyne kvaliteten på innemiljøet.

3.1 Sanitæranlegg

- Generelt:

Sanitæranlegget prosjekteres i henhold til Tekniske bestemmelser og i henhold til Standard abonnementsvilkår for vann og avløp. Det legges vekt på utførelse med mest mulig vannskadesikre installasjoner.

- Bunnledninger:

Nye avløpsledninger vil bli lagt av plastrør, PVC eller PP. Det monteres minimum ett atmosfærisk lufterør over tak.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:25 av 46

- Ledningsnett:

Ledningsnett for fordeling av varmtvann og kaldt forbruksvann, samt sirkulasjonsledning utføres av kobberør og monteres primært over himlinger der det er slike. Nye stående spillvannsledninger og overvannsrør legges av MA- rør (Støpejern). Det benyttes rør i rør med veggskap der rørene legges skjult.

- Armaturer:

På alle hovedledninger og fordelingsledninger for grupper av utstyr monteres stengeventiler. Foran alt utstyr monteres det hendelfri kuleventil. Alle armaturer, blandebatterier forutsettes levert i ett-greps forkrommet utførelse.

- Utstyr:

Det skal benyttes standard sanitærutstyr med god, anerkjent kvalitet. Av sanitærutstyr er det medregnet typer og antall i henhold til arkitektens plantegninger. Alt nytt sanitærporselen er i hvit utførelse mens utslagsvasker leveres i rustfritt stål.

I alle toalettrom for funksjonshemmede vil det bli montert vegghengte toaletter med 7 cm forhøyet sittehøyde og armlener. I disse rommene leveres servanter spesiallaget for funksjonshemmede og blandebatteriene skal ha lang hendel for enklere betjening. Sanitærutstyr i standard toalettrom leveres med vegghengte toaletter. Toalettsetene og toaletteringene skal være sorte for å gi kontraster slik som kravene til universell utforming tilsier.

Brannskap med 3/4" slanger med lengde 25 meter er medtatt for å dekke hele byggets areal. Slangene skal nå helt inn i alle rom og være førsteinnsats i tilfelle brann.

Det er medtatt nytt beredersystem som oppvarmes av varmpumpen, og elektriske kolber sikrer tilstrekkelig temperatur på tappevannet for å redusere omfanget av legionella.

- Isolasjon:

Isolasjon av kaldtvannsledningene utføres med diffusjonstett cellegummi for å unngå kondens på rørene. Varmtvannsledninger og sirkulasjonsledninger isoleres med rørskåler av mineralull. Isolasjonstykkelsen velges ut fra diameteren på røret og etter økonomiske betraktninger.

3.2 Varmeanlegg**- Generelt:**

Varmeanlegget vil bli basert på distribusjon via vannbåren varme med væske/vann varmpumpe med varmeopptak fra borrehull. Foreløpig er avgitt effekt fra varmpumpe beregnet til ca. 50kW, noe som utgjør 50 % av effektbehovet og 90 % av energibehovet. Elektrokjele vil dekke de resterende 50 % av effektbehovet og 10 % av energibehovet. Varmepumpen vil bli plassert i teknisk rom i kjeller og det vil være behov for anslagsvis fem stk borrehull plassert utenfor sørsiden av bygget.

Varmeanlegget i kirken bygges opp med mengderegulering. Det vil si med variable sirkulerte vannmengder tilpasset byggets behov. Turtemperaturen dimensjoneres med maksimal

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:26 av 46

temperatur på 60 °C ved dimensjonerende vinterforhold. Det foreslås å benytte gulvvarme i alle rom med innstøpte rørslynger i gulv på grunn. Det monteres romregulering for opprettholdelse av ønsket temperatur i rommene.

Det er medtatt opsjonspris på snøsmelteanlegg av utvendige arealer foran hovedinngangsdører. Dersom snøsmelteanlegg blir aktuelt legges det opp utvendig med heltrukne PEX-rør under betong/asfalt. Rørene er medtatt frostsikret med glykol.

- Ledningsnett:

Glykolfylte rør for varmeopptak i borrehull føres gjennom ringmur og til varmpumpe i teknisk rom i kjeller. Herfra deles anlegget opp i flere kurser: gulvvarmekurs, ventilasjonskurs, berederkurs og eventuelt kurs for snøsmelteanlegg. Det benyttes stålrør i varmekursene. Det er medregnet solid klamring med skinner i tak og nedhengte pendler/gjengestag. Gulvvarmesløyvene legges med heltrukne PEX-rør som støpes inn i betonggulvet.

- Armaturer:

Alle varmekurser ut fra tekniske rom og alle avgreninger ute i anlegget skal ha avstengningsfunksjon med stenge- eller strupeventil. Strupeventilene plasseres slik at hydraulisk utbalansering av anleggene er mulig. Det vil bli montert motorventiler i rørnettet for regulering av romtemperatur.

- Utstyr:

Det skal monteres gulvvarme i alle rom kirken. Gulvvarmefordelere plasseres innfelt i vegg. Temperaturreguleringen skjer via veggmontert temperaturgivere som regulerer varmepådraget til gulvvarmen. Justering av temperatur må foretas av driftsoperatør.

- Isolasjon:

All isolasjon og overflatekledninger skal tilfredsstillende gjeldene brannkrav. Alle rørledninger, utstyr og armatur i røranlegget skal isoleres for å forebygge varmetap. Isolasjonstykkelsen tilpasses rørdimensjonene. For isolering av ventiler benyttes demonterbare prefabrikkerte "tekstilposer" eller presstøpte "plastformer".

- Merking og innregulering:

Alt utstyr og alle installasjoner med betydning for funksjon og drift av anlegget skal merkes. Funksjonsskjema, systemskjema og plantegninger vil angi hvilke komponenter som skal merkes og angi sifferkode. Anlegget skal hydraulisk utbalanseres slik at det alltid er tilstrekkelig vannmengde for utstyrets varmeavgivelse.

3.3 Brannslukking

Det er ikke medtatt automatisk slukkeanlegg, da de branntekniske premissene ikke stiller krav til dette. Det er kun tatt med opsjonspris på vanntåkeanlegg i kostnadsoppsettet.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:27 av 46

3.4 Gass og trykkluft

Det er ikke behov for gass- eller trykkluftanlegg i kirken.

3.5 Prosesskjøling

Det er medtatt kostnader for luftkjølt DX-maskin i kjølt kisterom. Kuldemedium skal tilpasses temperaturen i det kjølte rommet, men det velges et energivennlig og miljøvennlig medium.

3.6 Luftbehandling

- Generelt:

Minimum ventilasjonsluftmengde bestemmes på grunnlag av areal, personbelastning og prosesser i samsvar med plantegning. Ved prosjektering skal personbelastningen kvalitetssikres i samråd med bruker og plantegninger er veiledende.

Det er lagt opp til ett luftbehandlingsanlegg som plasseres i teknisk rom i kjeller.

Ventilasjonsanlegget utstyres med roterende varmegjenvinner, vannbårent ettervarmebatteri, filtre klasse EU-7, spjeld og trykkstyrte kammervifter. Behandlet luftmengde er 7 000 m³/h og vil bli utført med behovsstyrt ventilasjon.

- Kanalnett:

Friskluftsinntak føres i bakken til et eget luftinntakstårn utenfor sørøstsiden av bygget. Luftavkast føres ut gjennom rist i yttervegg til teknisk rom. Ventilasjonskanaler legges i bakken frem til kirkerommet og kirketorget, mens kanaler til øvrige rom legges frem som spirokanaler over himling. Det monteres primært spirokanaler som er laget av galvanisert stål. For friskluftinntak, avkast og øvrige kanaler i bakken benyttes vanntette kanaler i polyetylen (PEH) eller polypropylen (PP).

- Luftfordelingsutstyr:

For å tilfredsstille gjeldende lydkrav vil det bli plassert hovedlydfeller etter aggregatene. I tillegg monteres sekundære lydfeller og spjeld for å dempe viftelyd samt for å hindre lydoverføring mellom ulike rom. Det vil bli montert VAV-spjeld for ventilasjonskanaler til kirkerom og kirketorg der det er behov for variabel luftmengde og CAV-spjeld for ventilasjonskanaler til resterende rom der det skal være en fast luftmengde. Det vil bli benyttet faste innreguleringsspjeld etter behov for å kunne utballansere anlegget ved igangkjøring. Det er valgt å tilføre luft i ventiler i gulv i kirkerom og kirketorg, og omrøringsventilasjon med ventiler plassert i himling i øvrige rom. En del underordnede rom som WC, lager, bøttekott etc. vil få overstrømming fra tilstøtende rom.

- Isolasjon:

Kanaler som krysser branncellebegrensende bygningsdel vil bli isolert med brannmatter. Kanaler som fører kald luft (luftinntak og luftavkast) isoleres mot kondens. Denne isolasjonen må være diffusjonstett og her kan det benyttes cellegummi som isolasjon.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:28 av 46

- I gangkjøring, innregulering og prøving:

Ventilasjonsanleggene skal igangkjøres og innreguleres før bygget tas i bruk. Dette skal protokollføres og settes inn i drifts- og vedlikeholdsinstruksen som utarbeides ved overlevering av kirken til byggherre. Det skal også utføres opplæring av driftspersonell.

3.7 Komfortkjøling

Det er ikke medtatt kostnader for komfortkjøling i kirken.

3.8 Vannbehandling

Det er ikke medtatt kostnader for vannbehandlingsanlegg i kirken.

3.9 Bygningsmessige arbeider VVS

I dette kapitlet inngår alle bygningsmessige hjelpearbeider som er nødvendig for installasjon av VVS-anlegget. Tekniske rom inngår i bygningsmessige hovedkapitler. Det er medtatt kostnader for utsparinger i bærende konstruksjoner, hulltaking, gjenmuring, graving, pigging, maling, flikk, himlingsarbeider og innkassing av installasjoner som kles inn etc. Det er medtatt kostnader for brannettinger av gjennomføringer i branncellebegrensende bygningsdeler.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:29 av 46

4 ELKRAFTINSTALLASJONER**4.0 Elkraft generelt**

Eksisterende transformatoriosk 315 kVA fra Eidsiva energi AS, plassert nord /øst på kirketomten vil bli skiftet ut, og erstattet med kiosk kapasitet 500kVA. Anlegget videreføres som 230V- IT nett.

Fra eksisterende transformatoriosk og inn mot nybygget, ligger det en eksisterende jordkabel PFSP 3x240qmmAl som er forutsatt skjøtt og ført frem til ny hovedfordeling i kirkebygg. Det blir parallelt med denne lagt ned en PFSP 3x240qmmAl i tillegg for å øke kapasiteten.

Nødvendig byggestrøm skap er forutsatt tilkoblet denne trafoen.

Merking av det elektriske anlegg utføres med identifikasjon av alle komponenter / kabler og bygges opp iht hovedstrukturen i NS 3451.

Anlegget skal dokumenteres i sin helhet med komplette tegninger, beregninger og underlag iht gjeldene RIF-norm.

Alle gjennomføringer i brannskille konstruksjoner tettes av godkjent firma med brannsikker masse.

4.1 Basisinstallasjoner for elkraft

Som hovedføringsveier for fremføring av hovedkabler og spredenett for sterk- og svakstrømanlegg vil det bli benyttet kabelbruer og uttakskanaler, samt noe føringsrør. Hovedføringene dimensjoneres for minimum 30 % fremtidig reservekapasitet og skal ha galvanisk skille for adskilt fremføring av kabler for hhv sterk og svakstrøm.

Uttakskanaler og eventuelle nedføringsstaver benyttes i aluminiums utførelse med helhetlige systemuttak.

Ved alter for strømmuttak etableres gulvbrønn for uttak av el og data.

Det etableres ringjord rundt nybygg med tilhørende utjevningsforbindelser iht kravene i NEK400-2010.

Lynvern for kirkebygget blir ivaretatt via byggets konstruksjon.

4.2 Høyspent forsyning

Eksisterende 315 kVA transformatoriosk blir byttet ut med ny kiosk 500kVA.

4.3 Lavspent forsyning

Fra eksisterende transformatoriosk og inn mot nybygget, ligger det en eksisterende jordkabel PFSP 3x240qmm AL som er forutsatt skjøtt og ført frem til ny hovedfordeling i kirkebygg. Parallelt med denne blir det lagt ned en PFSP 3x240qmmAl i tillegg for å øke kapasiteten.

I kjeller i nytt kirkebygg etableres ny hovedfordeling. Fordelingen ivaretar nødvendig sikringsmateriell og kabelavganger for utomhusanlegg og underfordelinger for drift og virksomhet i hhv kirke, eksisterende kapell og eksisterende driftsbygg.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:30 av 46

Stigeledninger for hhv kirkens underfordeling og VVS-fordelinger legges på medtatt hovedføringsveier.

Stigeledninger for eksisterende kapell og driftsbygg forutsettes lagt i rør frem til utvendige grøfte traséer.

I kirkens hovedetasje etableres ny underfordeling.

I eksisterende kapell og driftsbygning benyttes eksisterende underfordelinger. Disse tilpasses og oppgraderes iht. dagens retningslinjer for usakkyndig betjening.

De elektriske installasjoner utføres i hovedsak som skjultanlegg. I rom med demonterbare himlinger tilkobles innfelte lysarmaturer via stikkontakter over himling. Det medtas mulighet for dimming av lys i alle kirkens hoved arealer, samt i de aktuelle sakristier.

Alle brytere, betjeningstablåer og uttak monteres iht gjeldene retningslinjer for «Universell utforming»

Dører i adkomstveier og inn til aktuelle rom skal også tilfredsstillende retningslinjene for «universell utforming» og bestykkes således med albuebrytere og motorisert drift. Det er medtatt kabling til 7 stk. motoriserte dører.

Det legges opp til sentralisert nøddlysanlegg med lede – og markeringslys koblet over ny adresserbar sentral, plassert i kirkens underetasje. Det er forutsatt at ledelys hovedsakelig håndteres via byggets grunnbelysning, supplert med enkelte diskrete innfelte LED-armaturer. Nøddlysanlegget skal tilfredsstillende gjeldene krav i hhv; NS-EN 1830, NS-EN 50171, NS-ISO 6309 og NS 50171.

Kursopplegg for varme og ventilasjonsanleggene utføres i de tekniske rom som åpent anlegg, mens alle eksterne komponenter plassert i kirkens øvrige arealer ivaretas med skjult anlegg. Tavler for hhv ventilasjon og varmeanlegg er medtatt i forprosjektet for VVS.

Det er medtatt kabling frem til givere, regulatorer og shunter for ventilasjons, - og varmeanlegget. Det kables mellom 4 stk. gulvvarmeskap og tilhørende givere. Det kables til 3 stk. motoriserte VAV og CAV spjeld i teknisk rom. Det er 3 soner som berøres av VAV og CAV, slik at det totalt blir 6 stk spjeld.

Kostnader for disse arbeidene er medtatt i dette kapittel.

Det medtas kostnader for nødvendige riving og demonteringsarbeider i tilknytning til flytting av driftsbygg.

4.4 Lys

Nytt belysningsutstyr ivaretar dagens krav til lys teknikk mht plassorientert belysning, miljømessig lysfordeling, driftsøkonomi og design. Lysnivå vil tilfredsstillende gjeldene retningslinjer i publikasjon fra Norsk lyskultur.

Kirkerommet er forutsatt belyst med nedhengte pendelarmaturer i kombinasjon med noe effektbelysning.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:31 av 46

Kirketorget er forutsatt belyst med en kombinasjon av innfelte lysarmaturer med noe arkitektonisk avskjerming og vegg belysning.

Sakristier forutsettes lyssatt med alternative lyssettinger tilpasset rommenes bruk.

Alle ovennevnte arealer skal ha mulighet for dimming av lysnivå.

For øvrige arealer benyttes i hovedsak enkle innfelte lysarmaturer i tak.

I nødllysanlegget benyttes en kombinasjon av byggets grunnbelysning og separate diskrete innfelte LED armaturer til ledelys. Som markeringslys benyttes diskrete LED-armaturer med små aluminiumhus og underliggende nedhengte glassplater med piktogrammer.

Valg av belysningsutstyr gjøres i samarbeid med byggets arkitekt og bruker.

4.5 Elvarme

Det er medtatt frostsikring av taknedløp, samt varmekabel i tilluft og avtrekkskammer for ventilasjon.

4.9 Bygningsmessige arbeider elektro

I dette kapitlet inngår alle bygningsmessige hjelpearbeider som er nødvendig i tilknytning til installasjon av det elektriske anlegg, herunder nødvendige utsparinger i bærende konstruksjoner, hulltaking, graving, pigging, maling og flikk etc.

Brann – og lydtettinger i forbindelse med hulltak -og fremføringer av føringsveier og installasjoner mellom ulike rom, samt eventuelle gjennomføringer i branncellebegrensende bygningsdeler inngår også.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:32 av 46

5 TELE- OG AUTOMATISERINGSANLEGG

5.0 Tele og automatisering generelt

Materiell, utstyr og installasjon utføres iht Lov om teleforvaltning, gjeldende forskrifter (Klg. res. fra Samferdsels Dep. og STF), samt relevante direktiver og standarder.

NS-EN 50173, NS-EN 50174 og ISO/IEC 11901 legges til grunn for spredenett for telefon og data.

5.1 Basisinstallasjoner for tele og automatisering

For fremføring av teletekniske installasjoner benyttes kabelføringer som er angitt under pkt. 41- Basisinstallasjoner for elkraft.

Hoved fremføringer / Kabelbruer bestykkes med galvanisk skille mellom elkraft- og teletekniske anlegg.

Det nedlegges trekkerør under gulv på mark, for inn trekking av inntakskabel for tele / data. Inntakskabel ivaretas av nettleverandør via ovennevnte trekkerør og frem til grensesnittskap plassert i kirkens underetasje.

Referansejord etableres for tilkobling av svakstrømsentraler og utsatte teletekniske installasjoner.

Fra grensesnittskap i underetasjen legges kabel frem til aktuelle punkter.

5.2 Integreert kommunikasjon

Det legges opp til baseenhet(er) for trådløst nettverk, kombinert med trådbaserte tilkoblinger sentralt plassert i hhv kirkerom, kirketorg og arbeidsplass i driftsrom.

Det legges 2x4 pars kabel frem til hvert uttak, hvor kablene avsluttes i doble RJ45 modulærkontakter.

Omfang av uttak for trådløse baseenheter er tilfredsstillende for god dekning i alle kirkens arealer.

Det legges opp punkt for direkteoverføring av brannalarm og innbruddsalarm.

5.3 Telefoni og personsøking

Det er ikke medtatt anlegg for fasttelefoni.

5.4 Alarm og signalsystemer

Det etableres et fulldetekterende adresserbart brannalarmanlegg med detektorer, klokker og manuelle meldere for hele bygningsmassen. Anlegget skal implementere detektorer i kirkens ventilasjonsanlegg og kunne overstyre dette iht HO -2/98 og FG's regelverk.

Sentral plasseres i kirkens underetasje med tilhørende brannmannspanel på vegg i hovedinngang parti etter avklaringer med brannvesenet.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:33 av 46

Felles for brann – og innbruddsalarmer monteres overvåket GSM -eller alarmsender, for alarmoverføring til vaktentral..

Videre etableres eget innbruddsalarmanlegg med detektering av alle adkomstveier og vinduer i byggets fasade. Akustiske signalgivere monteres både innvendig og utvendig i bygget. Betjeningssentral plasseres i inngangsparti i samarbeid med bruker / byggherre. Alarmoverføring ivaretas som beskrevet ovenfor.

5.5 Lyd og bildesystemer

I kirkerom installeres eget dedikert taleanlegg med høyttalere integrert i opphøyd podium og i vegger rundt angitte sitteplasser. Anlegget vil gi god lyd med naturlig stemmegjengivelse (fulltone høyttalere)

Tale overføres via faste mikrofoner og løse «mygg» mikrofoner. Mikrofoner må ha kanalvelgere for felles bruk mot lydanlegg i kirketorget.

I kirketorget etableres et tale / musikkanlegg med integrerte høyttalere i tak. Anlegget vil ha høyttalere og forsterkere for fulltone tale og god lyd gjengivelse av musikk. Anlegget har innganger for felles utnyttelse av mikrofoner med kirkerommet.

Lydanleggene samles i et felles AV-rack, plassert i teknisk rom -AV rom.

I kirkerom, kirketorg, sakristier og visningsrom monteres teleslynge. Teleslynge legges i gulv, og det er forberedt for plassering av forsterkere i AV-rom. Forsterkerutstyret for teleslynge er ikke medtatt.

5.6 Automatisering

Det er medtatt kabling frem til givere, regulatorer og shunter for ventilasjons, - og varmeanlegget. Det kables mellom 4 stk. gulvvarmeskap og tilhørende givere. Det kables til 3 stk motoriserte VAV og CAV spjeld i teknisk rom. Det er 3 soner som berøres av VAV og CAV, slik at det totalt blir 6 stk spjeld.

Kostnader for disse arbeidene er medtatt i kap. 43.

Det er ikke medtatt kostnader for SD-anlegg, men det er inkludert kostnader for automatikk som styrer og regulerer VVS-anlegget. Det er medtatt en stk automatikktavle.

Både varme- og ventilasjonsanlegget er i stor grad romregulerte, noe som medfører redusert energibruk. Gulvvarmen skal reguleres ved hjelp av temperaturfølere i rommene. Videre skal det monteres VAV-spjeld i tilluft og avtrekk for ventilasjonssonene kirkerom og kirketorg, mens øvrige rom utstyres med felles CAV-spjeld i tilluft og avtrekk for konstant ventilasjon.

Dersom unormale hendelser inntreffer for spillvannpumpe skal det genereres alarmer som kanaliseres til driftsoperatør via personsøker eller SMS.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:34 av 46

6 ANDRE INSTALLASJONER

6.1 Generelt

Bygningsdelstabellens kapittel 6 drøfter andre installasjoner i et byggeprosjekt, som eksempelvis heis eller reservekraftløsninger. I dette prosjektet er disse forholdene ingen problemstilling og kapittelet har derfor ingen momenter.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:35 av 46

7 UTMOMHUSANLEGG

7.1 Utendørs el-kraft

Utendørs belysning på fasader er med i kostnadene for belysningsutstyr.

For gangstier på kirkegården og adkomstveier frem til kirken etableres en kombinasjon av parklysmaster og lyspullerter. Av driftsøkonomiske hensyn, tilstrebes bruk av LED utomhus armaturer. Videre er medtatt belysning av veg inn til og oppstillingsplass ved driftsbygning. Det er medtatt 10 stolper og 10 pullerter.

I forbindelse med planlagt friluftkirke og ønske om å kunne fremheve den gamle kirkens «fotavtrykk», er det i kirkens ringmur medtatt effektbelysning for fremheving av den gamle kirkens konturer og utformingen på kveld og nattetid.

I tilknytning til adm. inngang etableres kombinert uttaksskap for lading av elbil og tilkobling av motorvarmer.

Valg av lyskonsept for utomhus belysning gjøres i samarbeid med byggets arkitekt og bruker.

7.2 Vann og avløp

Det er medtatt kostnader som skal dekke tilknytning av ny kirke til eksisterende vann-, overvanns- og spillvannsledning i nærheten av kirken. Driftsbygget skal flyttes og det må derfor legges nye vann-, overvann- og spillvannsledninger frem til den nye lokasjonen.

Det er medtatt opsjonspris på utvendig snøsmelteanlegg foran inngangsdører og rømningsveger.

Nye parkeringsplasser foran kirken skal avvannes med sandfangskummer med ristlokk, tilkoblet eksisterende overvannsnett ved kirken. I området der den nye kirken skal plasseres, er det i dag et dreneringssystem for gravplasser. Dreneringsrørene som ligger i området for ny kirke vil bli koblet fra og nye kummer vil bli etablert sør for ny kirke for å ivareta drenering av eksisterende gravplasser.

Det er medtatt frakobling av vannledningen fra den nedbrente kirken.

7.3 Veier og plasser

- Gangveier / fortau:

Alle gangveier og fortau som utføres i betong, utføres med minimum tykkelse 150mm. Det medtas frostisolering og drenerende masser. Overflatebehandling: kostet.

Det skal medtas rissanvisere for hver 10-12m og ved alle overganger mellom brede og smale flater. Rissanvisere utføres med innlagt flattstål (rustfritt stål) 100x10mm som forankres til den ene siden. Flattstålet skal ligge vertikalt i støpen og flush med OK betong.

- Asfaltering:

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:36 av 46

Ny matevei for kirken og nye parkeringsplasser i nord asfalteres i henhold til situasjonsplan. Parkeringsplass asfalteres med nøyaktighet mot betongoppkanter til plasser og fortau. Det etableres fall på parkeringsplassen mot sluk og kummer (vvs) for avvanning.

- Merking:

Oppstillingsplasser på parkeringsplasser merkes med hvit vegmerking.

- Murer og gulv som markering for eksisterende kirke:

I fotavtrykket til den gamle kirken mures det opp en ny ringmur av naturstein med mørtelfuger i henhold til situasjonsplan. Muren har en høyde på om lag 0,9m fra innvendig ferdig gulv, og en bredde på om lag 0,9m. Det legges hele rettvinklede (klippede) skiferheller på toppen av muren. Inne i «gulvet» til den gamle kirken settes gatestein av lys grå granitt. Steinene settes i komprimert sand og fugene tettes med mørtel.

7.4 Park og Hage

- Murer og gulv som markering for eksisterende kirke:

I fotavtrykket til den gamle kirken mures det opp en ny ringmur av naturstein med mørtelfuger i henhold til situasjonsplan. Muren har en høyde på om lag 0,9m fra innvendig ferdig gulv, og en bredde på om lag 0,9m. Det legges hele rettvinklede (klippede) skiferheller på toppen av muren. Inne i «gulvet» til den gamle kirken settes gatestein av lys grå granitt. Steinene settes i komprimert sand og fugene tettes med mørtel.

- Kirkegårdsмур:

For støttemur mot trafikkert vei utføres denne på samme måte som eksisterende kirkemur, forlenges ca. 50m.

- Marktegl:

Det settes frostsikker marktegl i gangsti mellom kirkeruinen og den nye kirken. Farge på marktegl er koksgrå. Steinen settes på flasken, med smal langside opp. Steinen settes i såle av sand på komprimert/stabilt underlag. Ferdig overkant marktegl skal være lik overkant på tilstøtende terreng rundt.

- Møblering utvendig:

Det er et fåtall utvendige møbler som medtas i prosjektet. Den lages en utvendig sittebenk/nisje mellom den gamle og nye kirken.

Under dette avsnittet tas også med utvendig kors ved hovedinngang. Dette utføres i rustfritt stål av runde rør.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:37 av 46

7.5 Bygningsmessige hjelpearbeider EI-kraft

Det er medtatt graving av grøfter med tilhørende tilbake fylling og planering for grøfter til; inntak og stige kabler, utomhus belysning og uttakssentraler. Videre inngår graving, nedsetting og innretting av fundamenter for utomhus lysmaster / pullerter og nevnte uttakssentraler.

Nødvendige reserve trekkerør mellom byggene og ut fra ny hovedtavle til omliggende grøntarealer ivaretas under bygningsmessige hjelpearbeider.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:38 av 46

8 GENERELLE KOSTNADER

Generelt vises til vedlegg 11 kostnadsoppsett hvor alle kostnader for prosjektet fremkommer, for generelle kostnader nevnes her:

8.1 Forprosjekt

Kostnader til forprosjekt er medtatt.

8.2 Detaljprosjektering

Kostnader til detaljprosjektering og oppfølging er medtatt.

8.3 Prosjekt-/byggeledelse og prosjektadministrasjon

Byggherrens egne administrative kostnader er ikke medtatt, her er medtatt antatte kostnader til prosjekt og byggeledelse.

8.4 Biomkostninger

Utgifter til mangfoldiggjøring / kopiering, reiser etc. er medtatt.

8.5 Gebyrer

Kostnader til offentlige gebyrer er antatt og medtatt med:

- Offentlige gebyrer i forbindelse med byggesaksbehandling
- Behandlingsgebyr i Arbeidstilsynet

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:39 av 46

9 SPESIELLE KOSTNADER

Generelt vises til vedlegg 11 kostnadsoppsett hvor alle kostnader for prosjektet fremkommer, for spesielle kostnader nevnes her:

9.1 Inventar og utstyr

Det er her medtatt løst inventar og utstyr i prosjektet og kostnadsestimatet slik programmet i arkitektkonkurransen legger opp til. Mengdene som er medtatt er også i samsvar med de vedlagte forprosjekttegningene. Eksempler på dette er kirkeromstoler og annen løs møblering som arbeidsbord og stoler. Liturgiske møbler er også medtatt.

9.2 Tomt

Tomten har ingen kjøpskostnad som dermed er satt til null. Det er imidlertid følgekostnader til opparbeiding av tomten. Dette drøfter kostnadsestimatet i egen kolonne; D.

9.3 Rivekostnader

Rivekostnadene er lagt inn som egen linje i vedlegg 11 kostnadsestimat, kap. 2 bygningsmessige arbeider, for de enkelte fag og delområder (A, B, C, D)

9.4 Midlertidige løsninger

Ingen.

9.5 Kunstnerisk utsmykking

Konkurransprogrammet skisserer en prisramme som legger til grunn at kunstnerisk utsmykking skal inngå i denne. PG har basert forventet kostnad til kunstnerisk utsmykking på rimelige erfaringstall og ikke minst på strategien som konkurranseutkastet legger til grunn for hvordan kunsten skal fremstå inne i kirken. Det er her sentralt å få frem at konkurranseprogrammet ber om strategier for hvordan kunstnerisk utsmykking skal integreres i prosjektet. I «en med to av tre» er dette en sentral del av besvarelsen noe også juryen trekker frem i sin begrunnelse for å velge prosjektet, fra juryens rapport om vinnerprosjektet heter det:

Utkastet foreslår at lysåpninger i kirkerommets gavlvegger kan integreres i et kunstnerisk uttrykk og slik bli en sentral del av rommets utstråling og sakrale virkning. Ved å videreføre tradisjonen med glassmalerier i kirkebygg kan dette gi en vakker effekt både inne i kirkerommet og utenfra på kveldstid. Glassmaleriene er tenkt utformet av valgt kunstner.

Som juryen riktig påpeker er konkurranseutkastets intensjon å benytte lysåpningene i kirkerommets gavlvegger til arenaen for den kunstneriske utsmykkingen i prosjektet. Tanken bak dette er at gavlveggene, som tilhørerne ser mot, vil bli en storslagen altertavle fra gulv til tak hvor lyset utenfra, skaperverket, blir et bakteppe for prestens liturgiske forkynnelse i forgrunnen. Natt og dag, sol og måne på utsiden vil markere tidens ustanselige gang for

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:40 av 46

tilhørerne inne i rommet. Likeså vil årstidenes skiftende farger kunne komme inn gjennom lysåpningene å symbolisere syklusen fra fødsel til død, fra vår til vinter.

Gjennom at kunstutsmykkingskomiteen legger til rette for et fruktbart samarbeid mellom den riktige kunstneren og arkitekt vil lysåpningene kunne generere et helt unikt og utrolig vakkert kunstverk for Våler kirke. ARK har utfra denne strategien anslått at man skal kunne komme i mål, på en god måte, med et budsjett for utsmykking som tilsier 2,5% av entreprisestnad. Denne summen er derfor lagt til grunn, av PG, i kostnadsestimatet. Det må imidlertid bli opp til fellestrådet å beslutte hvor mye penger som kan og skal benyttes til utsmykking. Skulle det være økonomisk handlingsrom for større bevilgninger til utsmykning vil vi naturlig nok være i stand til å utvikle enda mer sofistikerte løsninger. Arbeidet med å finne den riktige kunstneren for oppgaven må holde frem i detaljprosjektfasen.

Det forestående omhandler den nye kunsten i prosjektet. Men konkurranseutkastet «en med to av tre» presenterer en kunstplan, eller kunst-strategi som tilsier at de historiske gjenstandene fra den gamle kirken også er viktige. Mange av de mest sentrale gjenstandene fra den gamle kirken ble heldigvis reddet og skal bli med inn i den nye. Dermed vil disse kunstgjenstandene komme i tillegg til den nye utsmykkingen. Eksempler på de mest sentrale utsmykkingsgjenstandene i den gamle kirken er altertavlen fra 1697 og døpefonten fra 1100-tallet. Disse gjenstandene er også viktige å få integrert for å markere minnet om den gamle kirken og for å skape kontinuitet fra alle de forskjellige gamle kirkene i Våler og over i den nye. Nøyaktig hvordan gjenstandene skal komme til uttrykk må kunst- og utsmykkingskomiteen være med på å ta stilling til. Konkurranseutkastet har noen hovedforslag vedrørende dette. Blant annet foreslår utkastet plassering av døpefont og den gamle altertavlen samt etablering av et monter for oppbevaring og fremvisning for de minste gjenstandene.

I tillegg til ny og gammel kunst er også orgelets utforming tenkt å være en sentral kunstnerisk opplevelse i hovedkirkerommet.

Kunstplan i henhold til prosjektets intensjon:

1. Ny kunstnerisk utsmykking etableres ved at kunstner arbeider sammen med arkitekt om utforming av kirkens lysåpninger. Dette vil dekorere hele hovedkirkerommets gavlvægger som dermed vil bli en dekorativ bakvegg, eller altertavle, i koret.
2. Historiske gjenstander plasseres i et utvalg inne i kirken. Altertavle fra 1697 foreslås plassert på østre fondvegg i hovedkirkerommet og døpefont i forbindelse med de liturgiske møblene. Et utvalg av mindre historiske gjenstander plasseres i monter i hovedkirkerommet.
3. Orgelet utformes slik at dette blir en viktig del av den visuelle opplevelsen av kirkerommet.

Visuelt uttrykk på de ulike viktige rommene i kirken:

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD

Nye Våler kirke

Side:41 av 46

- A. Hovedkirkerommet vil være rikt på kunstopplevelser. Dette i form av de dekorerte lysåpningene, de historiske gjenstandene, orgelet og rommets virkningsfulle arkitektoniske form.
- B. Dåpssakristiet er tenkt å fremstå roligere enn kirkerommet. Rommet er lite og virkemidlene bør derfor reduseres til overlyset i tårnet over rommet, og lys-spaltene i ytterveggene. Rommet har en sterk geometri og sammen vil alle virkemidlene gi et sakralt og fint uttrykk.
- C. Visningsrommet er ment å være nøytralt og rolig. Her er tanken at kisten, og den avdøde, skal være fokuspunktet og det sentrale i rommet. Visningsforsynet er forsynt med et vindu, bak kisten, som gir et utsyn til bjørkeskogene bak kirken. Vinduet blir som et maleri i rommet og skal føre tankene hen på hvor den døde nå skal; «fra jord er du kommet, til jord skal du bli». Nisjen vinduet står i er dyp og er stedet hvor de pårørende kan plassere sin blomster og levende lys. Under seremoniene vil disse personlige elementene også være med på å sette stemningen i rommet.
- D. Kirketorget skal benyttes til mange ulike kvaliteter. Rommet er tenkt å være nøytralt uten utsmykking. Rommets store panoramavinduer ut mot kirkegården og den gamle kirketomten vil være hovedfokuset i rommet og fungere som et kjempemessig levende maleri.

Når vi får etablert et godt samarbeid med kunstner som forstår intensjonene i konkurranseutkastet føler vi oss mer enn sikre på at Vålers nye kirke vil fremstå helt unik, vakker og meningsfull når den er ferdig. Tanken er jo at bygget i seg selv, som også er kunst / byggekunst, skal samhandle med den kunstneriske utsmykningen, orgelet og de historiske gjenstandene slik at dette blir et meningsfullt hele. Kunsten og de historiske gjenstandene kan derfor ikke anses som en løsrevet og uavhengig del av prosjektet, men tvert imot som en integrert del av et større hele. Arkitekt, kunstner, orgelprodusent og utsmykkingskomite må derfor alle ha felles forståelse for konkurranseutkastets intensjon og gå hånd i hånd i den videre prosessen for å sikre at kirkens uttrykk som helhet får et godt resultat.

Byggherreorganisasjonen, prosjekteringsgruppen og utsmykkingskomiteen har alle en høy ambisjon for utsmykking av prosjektet. I diskusjoner som har vært i forprosjektet bør det anføres at utsmykkingskomiteen gjerne ser at det avsettes flere midler til utsmykking enn det som nå er foreslått i kalkylen. PG stiller seg også bak at om Fellesrådet kan skaffe til veie enda mer midler å anvende til kunst så vil dette kunne styrke, et allerede godt kunstkonsept, ytterligere.

9.6 Orgel

Konkurranseprogrammet skisserer en prisramme som legger til grunn at orgel skal inngå i denne. Det er i prosjekteringsunderlaget ikke spesifisert noen kostnad på orgel, men vi har forstått at orgelet i den gamle kirken var veldig verdifullt. PG har satt en forventbar kostnad på orgel basert på erfaringstall fra andre prosjekter.

Orgelet er det mest kostnadskrevenende enkeltelementet i hele prosjektet. Det må samtidig også ha en størrelse som står i forhold til kostnaden på alle de øvrige elementene i prosjektet. Dette for å sikre at det ferdige prosjektet får et helhetlig og jevnt nivå på alle sine enkeltelementer.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:42 av 46

Orgelkostnaden er således basert på erfaringstall og utgjør i kostnadsestimatet om lag 10% av entreprisestimaten i prosjektet. Om orgelverdien i den gamle kirken utgjorde en prosentvis høyere andel av kirkens verdi er mulig. PG er interessert i at orgelet, i likhet med alt annet, skal ha en god kvalitet, men mener at summen som foreslås i kostnadskalkylen vil være så langt man kan strekke det innenfor prisbildet Fellestrådet har skissert på prosjektet i sin helhet.

Kvaliteten på orgelet er utover det lydmessige også viktig med tanke på utforming av orgelet. Orgelet har en sentral plassering i kirken og vil utgjøre en del av det kunstneriske uttrykket til kirken. I detaljprosjektet vil PG arbeide nært med orgelkomiteen for å sikre et godt sluttprodukt. Det må her legges til at orgelkomiteen, med sin faglige vurdering, mener at det må avsettes enda mer midler til orgel om man skal få et tilsvarende godt orgel i den nye kirken som det var i den gamle.

Det må imidlertid bli opp til Fellestrådet å avgjøre hvor mye midler man har, og kan benytte til orgelformålet og dermed også bestemme hvilken endelig omfang orgelet skal ha i prosjektet.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:43 av 46

10 MILJØKONSEKVENSER

10.1 Grunnforurensning

Det er ikke medtatt kostnader for særskilte tiltak mot grunnforurensning.

10.2 Avløpsforhold

Spillvann og overvann fra den nye kirken vil bli tilknyttet kommunens spillvannsystem.

10.3 Avfallshåndtering

Det stilles krav til avfallshåndtering i byggefasen (Se SHA-plan).

Kommunens renovasjonsreglement vil bli fulgt, med den fraksjonsorteringen det der er lagt opp til. Det vil bli utviklet avfallsplan i byggefasen.

Driften i bygget vil ikke generere store avfallsmengder og det er kun behov for mindre beholdere for de forskjellige fraksjonene.

10.4 Fornybare/miljøvennlige energikilder

Byggherren har i dette prosjektet et minstekrav til årlig netto energibehov på maksimalt 165 kWh/m² iht. § 14-4 Energirammer i TEK10. Foreløpige beregninger viser at bygget vil oppnå energimerke B.

§ 14-7 Energiforsyning i TEK10 krever at minimum 60 % av netto varmebehov dekkes av annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbruker. Det er derfor valgt å benytte varmepumpe med varmeopptak fra grunnen i dette prosjektet.

Varmepumpen dekker ca 50 % av effektbehovet og ca. 90 % av energiforbruket. For å dekke resterende effektbehov er det valgt å benytte elektrokjel. For varmeanleggets total kostnad utgjør varmepumpen ca. 45 % av investeringen. Ved å velge denne løsningen tilfredsstilles kravene og intensjonene i den nye Plan- og bygningsloven når det gjelder krav til energibruk.

10.5 Materialvalg

Prosjektet anvender miljøvennlige materialer sertifisert for bruk i Norge. Det er lagt opp til at det skal benytte kortreiste materialer som i hovedsak er produsert og/eller videre bearbeidet av norske og/eller lokale leverandører. Hovedmaterialene er tre i kirkebygget og betong i gulv. Disse materialene vil med stor sannsynlighet produseres og leveres lokalt. I tillegg vil det benyttes stål som også med stor sannsynlighet vil kunne bearbeides i regionen.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:44 av 46

10.6 SHA (Sikkerhet- helse- arbeids- og ytre miljø)

Det er utarbeidet SHA-plan på bakgrunn av en grovrisikoanalyse. Denne planen er lagt til grunn for forprosjektarbeidet. Se vedlegg 10.2.

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:45 av 46

11 VEDLEGG

- 11.1 Vedlegg 1: Tegninger og perspektiv
- 11.2 Vedlegg 2: SHA-plan
- 11.3 Vedlegg 3: Grovrisikoanalyse
- 11.4 Vedlegg 4: Arealoversikt – rombok
- 11.5 Vedlegg 5: Brannteknisk rapport
- 11.6 Vedlegg 6: Geoteknisk rapport
- 11.7 Vedlegg 7: Notat om kunstnerisk utsmykking fra Den Norske Kirke
- 11.8 Vedlegg 8: Akustisk rapport
- 11.9 Vedlegg 9: Dørliste
- 11.10 Vedlegg 10: Konkurranselansjer «en med to av tre»
- 11.11 Vedlegg 11: Kostnadsestimat Våler kirke med alle tilhørende anlegg pr. 21.08.2012
- 11.12 Vedlegg 12: Tilleggsbrev tre som konstruksjonsmateriale
- 11.13 Vedlegg 13: Tilleggsbrev fra Utmykningskomiteen

VÅLER KIRKELIGE FELLESRÅD
Nye Våler kirke

Side:46 av 46

12 UNDERTEGNELSE

Oslo , 21/8/2012



Prosjekteringsgruppen v.

Espen Surnevik
siv.ark MNAL