

TECHNISCH LASTENBOEK

Voor de bouw van een

EENGEZINSWONING MET EEN STAALSTRUCTUUR VOOR BEWONING (bijna-energie neutrale woning).

Voorwoord

Over LGS-structuren

Het bouwen en renoveren van gebouwen met LGS-structuren (Light Gauge Steel of licht staal) is een moderne methode die een laag gewicht, snelheid en precisie biedt. Ze is ideaal om bestaande gebouwen te moderniseren of uit te breiden en sluit dankzij goede isolatieprestaties en duurzaamheid aan bij de huidige energienormen (RE2025, CPE). Dergelijke werken omvatten vaak voorafgaande onderzoeken, de keuze van geschikte materialen en een zorgvuldige uitvoering om de energie-efficiëntie en de naleving van de regelgeving te waarborgen, met ondersteuning van ervaren vakmensen.

Voordelen van LGS-structuren bij renovatie

Laag gewicht: Vermindert de belasting op bestaande funderingen, ideaal voor oudere gebouwen of extra bouwlagen.

Snelheid: Geprefabriceerde elementen maken een snellere en minder ingrijpende bouw mogelijk.

Precisie: Productie op maat garandeert een hoge maatnauwkeurigheid.

Energieprestatie: Vergemakkelijkt de toepassing van hoogwaardige isolatie die aan nieuwe regelgeving voldoet.

Duurzaamheid: Gegalvaniseerd staal is bestand tegen corrosie en weersinvloeden en verlengt zo de levensduur van het gebouw.

Soorten werken

Uitbreidingen en extra bouwlagen: Bouw van nieuwe verdiepingen of lichte uitbreidingen.

Modernisering: Renovatie van binnen- of buitenruimten om de uitstraling en functionaliteit te verbeteren.

Grondige renovatie: Vervanging van beschadigde constructieonderdelen of verbetering van de thermische gebouwschil.

Aandachtspunten voor een geslaagd project

Onderzoek: Een voorstudie is essentieel om de toestand van het gebouw te beoordelen en de behoeften te bepalen.

Regelgeving: In overeenstemming met de plaatselijke normen.

Vakmensen: Uitgevoerd door een bedrijf dat gespecialiseerd is in LGS-structuren en renovatie, met ondersteuning van andere lokale partijen.

Materiaalkeuze: Kies isolatie- en gevelbekledingsoplossingen die bij uw doelstellingen passen.

Samengevat is bouwen en renoveren met LGS-structuren een doeltreffende, moderne oplossing om een gebouw te transformeren met respect voor de huidige technische en milieuvoorwaarden.

Beschrijving van het lastenboek

Hoofdstuk 1 FUNDERINGEN

Bouwterrein

Het bouwterrein wordt altijd vooraf onderzocht om de fysieke omstandigheden vast te stellen. Dit betekent dat de begroeiing, de helling, de aard van de bodem en het niveau ten opzichte van de aangrenzende weg bekend zijn voordat een offerte wordt opgesteld en de werken beginnen.

Er wordt altijd vooraf een bodemonderzoek uitgevoerd om het draagvermogen van de grond te bepalen en zo het funderingssysteem vast te leggen.

Ondergrondse constructie

Mogelijke funderingssystemen volgens het overleg met de bouwheer:

Gebouw zonder kelder:

1. Een systeem met funderingszolen waarop opgaand metselwerk van zware betonblokken wordt geplaatst. De blokken worden vervolgens gevoegd en ofwel glad grijs gecementeerd, ofwel bekleed met asbestvrije vezelcementplaten, standaard grijs of in een andere kleur naar keuze van de bouwheer.
2. Een systeem met in gewapend beton gegoten kelderwanden, die altijd zichtbaar blijven.

Gebouw met kelder:

1. Een systeem met een in gewapend beton gegoten kruipruimte en niet-dragende binnenmuren van betonblokken die vervolgens worden gevoegd. In dit geval blijft de betonstructuur aan de buitenkant altijd zichtbaar.
2. Een systeem met betonwanden bekleed met grijze, asbestvrije vezelbetonplaten, waarvan de hoogte varieert volgens het terreinpeil. Alleen het bovengronds zichtbare gedeelte wordt dus bekleed. De bouwheer kan steeds tegen een meerprijs een andere kleur kiezen.

Bij het opstellen van de offerte worden de kosten van het bodemonderzoek altijd aangerekend. De bouwheer kan dit verslag echter op elk moment gebruiken om het funderingssysteem te beoordelen, ook wanneer hij voor een ander bouwsysteem kiest.

Hoofdstuk 2 GESLOTEN RUWBOUW

VLOEROPBOUW

Vanaf de kruipruimte/kelder naar de binnenzijde van de woning is de volgorde als volgt:

- Asbestvrije vezelcementplaat met een dikte van 18 mm;
- Een frame van dun gewalst gegalvaniseerd staal, waarvan de hoogte afhangt van de overspanning en de gewenste isolatiewaarde van de onderste gebouwschil;
- Rockwool-thermische isolatie met een variabele dikte van minimaal 10 cm tot 22 cm, volgens de door de bouwheer gevraagde isolatiewaarde.
- Op de stalen liggers wordt een OSB-plaat van minimaal 18 mm dik geplaatst;
- Daarboven komt een XPS/EPS-isolatieplaat van minimaal 50 mm dik;
- Vervolgens een dekvloer van 60 tot 70 mm;
- De vloerverwarmingsleidingen worden in de dekvloer geplaatst;
- Als afwerking worden keramische tegels naar keuze van de bouwheer op de dekvloer gelegd. De offerte voorziet voor de tegels een aankoopprijs van 15 EUR per m².

De definitieve keuze van de bouwheer bepaalt de juiste en definitieve aankoopprijs.

Het betreffende bedrag wordt vervolgens toegevoegd of afgetrokken.

OPBOUW VAN HET PLATTE DAK

Van de woonruimten naar buiten is de opbouw als volgt:

- Gipsplaat van 10 mm dik;
- OSB-plaat van 18 mm dik;
- Rockwool-thermische isolatie van minimaal 100 mm dik, volgens het gewenste isolatieniveau;
- Een frame van dun gewalst gegalvaniseerd staal met een hoogte van minimaal 220 mm;
- Asbestvrije vezelcementplaat of OSB-plaat van 18 mm dik;
- XPS/EPS-thermische isolatie van 50-100 mm dik;
- Asbestvrije vezelcementplaat of OSB-plaat van 18 mm dik;
- EPDM-dakbedekking van 1 tot 5 mm dik.

OPBOUW VAN DE BUITENGEVEL

Van buiten naar binnen is de opbouw als volgt:

- Gevelafwerking met een harde pleister van 10 mm dik of gevelstenen, naar keuze van de bouwheer. Pleister is echter de standaardafwerking;
- XPS/EPS-isolatieplaat van 50-100 mm dik;
- Asbestvrije vezelcementplaat of OSB-plaat van 18 mm dik;
- Rockwool-thermische isolatie van 100-150 mm dik;
- Een frame van dun gewalst gegalvaniseerd staal van 100-150 mm dik;
- OSB-plaat van 15-18 mm dik;
- Afwerking met een gipsplaat van 10 mm dik.
- Afwerkingen zoals behang en/of schilderwerk zijn ten laste van de bouwheer.

OPBOUW VAN DE BINNENWAND

- Gipsplaat van 10 mm dik;
- OSB-plaat van 15-18 mm dik;
- Een frame van dun gewalst gegalvaniseerd staal van 100 mm dik;
- OSB-plaat van 18 mm dik;
- Gipsplaat van 10 mm dik;
- De afwerking van beide zijden van de wand is ten laste van de bouwheer.

OPBOUW VAN DE TUSSENVLOER

Van het plafond naar de vloer:

- Gipsplaat van 10 mm dik;
- OSB-plaat van 15-18 mm dik;
- Rockwool-thermische isolatie van 100-1500 mm dik;
- Een frame van dun gewalst gegalvaniseerd staal van 100-150 mm dik;
- Asbestvrije vezelcementplaat of OSB-plaat van 18 mm dik;
- XPS/EPS-thermische isolatieplaat van 50 mm dik;
- Dekvloer van 60-70 mm dik met ingewerkte vloerverwarmingsleidingen;
- Vloerafwerking met keramische tegels of een ander materiaal naar keuze van de bouwheer, met een dikte van 10 mm.

BUITENSCHRIJNWERK

Het standaard voorziene buitenschrijnwerk is van PVC, in de massa crèmekleurig. Er worden steeds vijfkamerprofielen gebruikt met dubbele beglazing die aan de EPB-eisen voldoet.

Ook de deur en de deurpanelen voldoen aan de EPB-isolatiënormen.

De bouwheer kan steeds een andere kleur kiezen of eventueel opteren voor houten of aluminium buitenschrijnwerk.

Hoofdstuk 3 TECHNISCHE INSTALLATIES

Energie

De woning wordt volgens de standaardnormen geïsoleerd en geventileerd. Indien de bouwheer dit wenst, kan de energieprestatie van de woning echter worden verbeterd na aanpassing van de offerte. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot een bijna-energie neutrale woning (BEN).

De momenteel in Vlaanderen geldende energieprestatienorm is E70 en K40.

Om deze norm te bereiken, wordt de woning als volgt gebouwd:

Maximale U-waarden: dak = 0,24; buitenmuur = 0,24; vloer naar buiten = 0,30; raamkaders = 1,80; beglazing = 1,10; deuren en poorten = 2,00; eventuele gemene muur = 1,00.

De woning wordt bovendien luchtdicht uitgevoerd om bij de luchtdichtheidsmeting een beter E-peil te behalen. De kosten van deze meting worden afzonderlijk aangerekend en zijn dus niet in de overeenkomst inbegrepen, tenzij vooraf anders overeengekomen.

Een EPB-verslaggever is altijd standaard in de opdracht inbegrepen.

Er wordt altijd een EPB-CERTIFICAAT afgeleverd.

Hygiënische ventilatie

Er wordt een C+-systeem ingebouwd.

Dit systeem wordt vervaardigd volgens de norm die geldt op het moment van de bouwaanvraag. Verse lucht komt via raamroosters binnen in de droge ruimten, stroomt vervolgens door alle ruimten via spleten onder de binnendeuren en wordt ten slotte via een ventilatiebox in de vochtige ruimten afgevoerd.

Naar keuze van de bouwheer kan een D-systeem worden geplaatst, maar een C+-systeem is altijd standaard voorzien.

Centrale verwarming

De woning wordt verwarmd met een lucht-waterwarmtepomp, steeds gecombineerd met vloerverwarming. Het legpatroon van de leidingen wordt altijd berekend door het leverende bedrijf op basis van de plaatselijke warmteverliezen.

Sanitair

Een zonneboiler is altijd standaard voorzien. Dit is een van de drie mogelijke bijkomende verplichte hernieuwbare energiebronnen die steeds wordt opgenomen.

Standaard voorziene toestellen:

Toilet:

Geberit-wc en handwasbakje.

Badkamer:

Een enkele ingebouwde wastafel met een kolomkast aan één zijde en een spiegel.

Een inloopdouche met een wand van gehard glas is altijd voorzien.

Elektriciteit

Deze werken worden altijd uitgevoerd overeenkomstig het RGPT (Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming). Een keuringsattest wordt steeds afgeleverd door een erkend keuringsorganisme.

Standaard voorzien:

Gevels:

Deurbel en verlichtingspunten aan de voor- en achtergevel.

Binnen:

Eén centraal lichtpunt per ruimte, bediend met twee schakelaars;

Woonkamer: drie stopcontacten en een internetaansluiting, televisie- en telefoonkabel.

Slaapkamers: twee stopcontacten en een internetaansluiting in één slaapkamer;

Badkamers: één stopcontact;

Inkomhal: één stopcontact.

Algemeen: volledig geïnstalleerde meter volgens de voorziene elektrische schema's.

Rioleringsnet

De private ondergrondse riolering wordt altijd aangelegd tot aan de voorste perceelgrens of tot aan de eventueel aanwezige wachtbuis bij de openbare riolering. De definitieve aansluiting wordt steeds op kosten van de bouwheer uitgevoerd door de gemeentelijke dienst of het door haar aangestelde bedrijf.

Bij de voorlopige oplevering wordt het verplichte keuringsattest aan de bouwheer overhandigd.

Veiligheidscoördinatie

De aanstelling van een veiligheidscoördinator is altijd standaard in de opdracht inbegrepen.

Deze ziet erop toe dat de werken veilig verlopen, overeenkomstig de toepasselijke wettelijk opgelegde normen.

Bij de voorlopige oplevering wordt een postinterventiedossier aan de bouwheer overhandigd.

Meer- en minderwerken

De bouwheer kan tijdens de uitvoering steeds meer- of minderwerken vragen. Deze worden uitsluitend uitgevoerd na ondertekening van een overeenkomst voor akkoord.

Voorlopige en definitieve oplevering

De definitieve sleutels van de woning worden steeds overhandigd nadat alle betrokken partijen de bindende voorlopige oplevering hebben ondertekend.

Bij de voorlopige oplevering spreken de partijen steeds een termijn af waarbinnen de resterende werken worden uitgevoerd en de eindafrekening wordt opgesteld.

De definitieve oplevering vindt één jaar na de voorlopige oplevering plaats.