



BOUWPLAATS INRICHTING

De bouwplaats wordt door ons ingericht en voorzien van toilet, keet, bouwhekken en afvalcontainers. Tevens wordt indien nodig een bouwstroomkast en watermeterput geplaatst. De aansluit- en verbruikskosten hiervan zijn niet inbegrepen.

GROND- EN INFRAWERK

Het grond- en infrawerk wordt niet door ons verzorgd.

BETONWERK

Op basis van de sonderingen wordt door onze constructeur de meest optimale wijze van funderen bepaald.

Hierbij wordt rekening gehouden met de gewenste vloerbelastingen en de grondgesteldheid. Op dit moment is rekening gehouden met een vloerbelasting van 1500 kg/m² op begane grond.

De begane grondvloer wordt geheel geïsoleerd uitgevoerd (Rc=3,70 m²K/W). De fundering wordt rondom geïsoleerd uitgevoerd

Ter plaatse van de aansluiting van de gevels op de fundering wordt een geïsoleerde kantplank toegepast.

Er is voorts nog rekening gehouden dat heiwerk niet noodzakelijk is (funderen op zandgrond)

Het betonwerk: je ziet er weinig van maar het is o zo belangrijk. En later aanpassen is veel moeilijker dan bijvoorbeeld een kozijn of een lichtkoepel. Daarom denken we samen met u na over vloerbelastingen, vloeistofdichtheid, mantelbuizen, putten en andere voorzieningen. Desgewenst verduurzamen wij uw betonvloer met een Ashford behandeling voor een extra slijtvaste toplaag of voorzien een kleurstof in de vloer voor een minder besmettelijke en chiquere uitstraling. Zo maar een paar voorbeelden.

STAALCONSTRUCTIE

Het gebouw wordt uitgevoerd in een solide staalconstructie welke af fabriek wordt gepoedercoat in een standaard kleur (lichtgrijs, of antraciet).

De staalconstructie wordt door onze constructeur geoptimaliseerd en in de berekening wordt rekening gehouden met het (eventueel later) aan kunnen brengen van zonnepanelen op het dak. Optioneel kan de constructie berekend worden op extra belastingen uit bijvoorbeeld kraanbanen of sprinkler installatie. Ten behoeve van eventuele verdiepingsvloeren kiezen we in nauw overleg met de opdrachtgever de optimale kolomposities.



DAKCONSTRUCTIE

Het dak wordt opgebouwd uit brandveilige PIR sandwichpanelen. De panelen worden aan de onderzijde voorzien van een witte polyester coating zodat een maximale lichtopbrengst gegarandeerd is. Aan de buitenzijde wordt het dak uitgevoerd met een hoogwaardige lichtgrijze PVC dakbedekking welke onderhoudsarm is en een hoge lichtreflectie heeft. Uiteraard wordt het dak voorzien van de benodigde spuw- en hemelwaterafvoeren. Op het dak worden tevens dakankers aangebracht en wordt een dakluik geplaatst. Optioneel kan het dak voorzien worden van lichtstraten of daglichttunnels.

Het dak heeft een isolatiewaarde van $R_c=6,55 \text{ m}^2\text{K/W}$.

In het ontwerp van het dak wordt al rekening gehouden met het toekomstige gebruik. De constructie en de dakpanelen zijn geschikt voor de (extra) belasting van zonnepanelen en er worden dakankers aangebracht zodat het onderhoud aan installaties en het eventueel reinigen van de zonnepanelen op een veilige manier plaats kan vinden.

WANDCONSTRUCTIE

Het pand wordt rondom voorzien van hoogwaardige en blind bevestigde en brandveilige sandwichpanelen. Deze gevelpanelen zijn aan binnenzijde voorzien van een witte polyester coating met hoge lichtreflectie en worden naar keuze horizontaal of verticaal bevestigd. De buitenzijde wordt voorzien van een hoogwaardige coating.

Indien gewenst kunnen kleuraccenten in dakrand of gevels worden toegepast. Er zijn vooralsnog geen brandwanden inbegrepen

De gevel heeft een isolatiewaarde van $R_c=4,70 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Afhankelijk van de afstand tot de erfgrens en gebouwhoogte kan het soms nodig zijn om de buitengevels (deels) brandwerend uit te voeren. Onze adviseurs kunnen dit op basis van uw kaveltkening en het ontwerp direct bepalen. De toegepaste panelen zijn standaard brandwerend, echter de draagconstructie zal in bepaalde gevallen ook tegen brand beschermd dienen te worden. Over het algemeen is een veilige afstand tot de erfgrens 2,50 m tot 5,00 m. Bij compartimenten groter dan 2.500 m² (industrie) of 1.000 m² (kantoor) zal door ons een vuurlastberekening verzorgd worden om gelijkwaardigheid met het bouwbesluit aan te tonen.

KOZIJNEN EN DEUREN

In de buitengevels plaatsen wij hoogwaardige en zeer goed isolerende kozijnen. De kozijnen zijn voorzien van triple glas ($u=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$), waar benodigd in letselveilige of doorvalveilige uitvoering. Er is rekening gehouden met draai/kiepdelen t.b.v. natuurlijke ventilatie. De kozijnen worden geproduceerd uit pvc profielen en worden aan de buitenzijde voorzien van een standaard kleur. Hiernaast worden de benodigde stalen geïsoleerde vluchtdeuren voorzien. Alle kozijnen worden netjes in de beplating afgewerkt. Er is vooralsnog rekening gehouden met een kozijnoppervlak van ca. 30 m².



H. HARDEMAN B.V.

HANDELS- EN CONSTRUCTIEBEDRIJF

Uiteraard zijn andere materialen of kozijntypes ook mogelijk.

Met name bij kantoren is de oriëntatie en hoeveelheid glasoppervlak enorm van invloed op het energieverbruik en het gebruikscomfort. De oriëntatie van het kantoor op de zon is zeer belangrijk. In het schetsontwerp wordt hier goed rekening mee gehouden zodat er een comfortabel binnenklimaat heerst met een laag energieverbruik. Indien nodig zal buitenzonwering middels screens of overstekken en/of zonwerende beglazing geadviseerd worden. Op dit moment zijn deze niet voorzien.

INDUSTRIEDEUREN

In de buitengevel wordt 1 geïsoleerde en elektrisch bedienbare overheaddeur geplaatst. De afmeting van de deur wordt in onderling overleg bepaald en afgestemd op de gevelpanelen en stramienmaten.

VERDIEPINGSVLOEREN

Er is geen verdiepingsvloer inbegrepen.

AFBOUWWERKZAAMHEDEN

De aangeboden kantoormuimte (ca. 50 m²) wordt compleet afgebouwd en afgewerkt opgeleverd. De binnenwanden en voorzetwanden worden uitgevoerd in zg. Metal Stud wanden met 2 zijden dubbele beplating. De buitenste plaat is een Clicwall of is voorzien van glasvliesbehang. Alle ruimtes worden voorzien van acoustische systeemplafonds 600x600mm, de natte ruimtes met gipsvinylplafond. Tevens worden in deze ruimtes de vloeren geheel en de wanden tot tenminste 1,20m hoog betegeld. Er wordt per etage een standaard pantry voorzien. De vloeren worden uitgevoerd in PVC of zachte vloerbedekking naar keuze (tapijttegel). Binnendeuren worden uitgevoerd in massieve HPL deuren voorzien van benodigde beslag. Kolommen in de ruimtes worden afgetimmerd en het schilderwerk is inbegrepen. Tevens wordt een meterkast voorzien. Het afwerk niveau is standaard.

De te kiezen materialen voor de afbouw bespreken we graag nader met u. De materialen die wij adviseren zijn onderhoudsarm, eenvoudig (veelal nat) te reinigen en vervuilen niet snel. Er wordt rekening gehouden met brandveiligheid en een juiste akoestiek en lichte kleurstelling. In onze showroom vindt u stalen van de mogelijke vloeren, tegels, plafonds, wanden e.d. zodat we samen tot het door u gewenste afwerkingsniveau kunnen komen binnen het budget.



ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De elektrische installatie van de bedrijfshal wordt vanuit de verdeelruimte aangebracht en uitgevoerd met een basisverlichting van 200 lux middels LED armaturen. Indien gewenst worden deze in gedeelten schakelbaar uitgevoerd. Aan de buitengevel wordt een beperkt aantal LED buitenlichten met schemerschakelaar aangebracht. In de bedrijfsruimte wordt per ca 400 m² een wandcontact combi box 400/230V aangebracht (spatwaterdicht). Boven de nooduitgangen wordt een noodverlichtingsarmatuur aangebracht. Voedingspunten voor transportdeuren e.d. worden voorzien. Vooralsnog is geen rekening gehouden met alarm- of toegangscontrole. De verdeelinrichting van kantoor wordt gecombineerd met die van de bedrijfsruimte. Er wordt energiezuinige LED verlichting aangebracht in plafond (400 lux in kantoren en 200 lux in gangen). Per ca 30 m² worden 3 dubbele WCD's en 3 loze datapunten aangebracht.

Door toepassing van energiezuinige verlichting, waar zinvol in combinatie met aanwezigheidsdetectie of automatisch dimbaar bij zonlicht, zijn grote besparingen op het energieverbruik mogelijk. Bij een modern bedrijfspand kan de verlichting wel tot 40% van het totale (gebouw gebonden) energieverbruik veroorzaken. Dit ondanks de zeer zuinige LED techniek met een opbrengst van meer dan 100 lumen/Watt. Graag bespreken we de mogelijkheden.

ZONNESTROOMINSTALLATIE

Niet van toepassing.



WERKTUIGBOUWKUNDIGE INSTALLATIE:

De W installatie is in begrepen met de navolgende uitgangspunten: De bedrijfshal wordt voorzien van een energiezuinige lucht-water warmtepomp, geplaatst tegen de gevel of op het dak. In de bedrijfshal wordt in de betonvloer in de randzone vloerverwarming aangebracht welke thermostaatgeregeld wordt. Het vermogen van de warmtepomp(en) bedraagt In het kantoorgedeelte wordt vloerverwarming/vloerkoeling aangebracht in de randzones. Het afgiftevermogen van de koeling bedraagt ca 22 W/m² en kan daarmee als een topkoeling (comfortkoeling) gezien worden. Door in plafond plenumroosters toe te passen zal ook het plafond meegekoeld worden. De topkoeling is in staat de binnentemperatuur enkele graden te verlagen. Per ruimte of gelijk georiënteerde ruimtes wordt een binnenthermostaat aangebracht zodat de temperatuur per ruimte instelbaar is. Als warmtebron wordt een energiezuinige lucht-water warmtepomp voorzien welke op het dak of tegen de gevel geplaatst kan worden. De kantoren worden voorzien van een hoogrendements WTW systeem (per etage gescheiden) waarbij verse en voorverwarmde/gekoelde lucht in de verblijfsruimtes wordt ingeblazen. De ventilatiecapaciteit wordt afgestemd op het aantal personen, uitgegaan is van 1,8 m³/h/m² vloeroppervlak). De installatie heeft een rendement van >90% en kan desgewenst CO₂ gestuurd uitgevoerd worden. Door de 100% By-pass is zogenaamde 'free cooling' 's nachts mogelijk. In het pand worden de benodigde brandslanghaspels en poederblussers aangebracht conform de geldende eisen en aangesloten op het drinkwaternet. In het pand worden de benodigde brandslanghaspels en poederblussers aangebracht conform de geldende eisen en aangesloten op het drinkwaternet. Per ca. 125 m² kantooroppervlak wordt een compleet A-merk zwevend toilet voorzien incl. wastafel en inbouwreservoir (of urinoir), incl. spiegel, toiletrolhouder en toiletzitting.

EINDSCHOONMAAK / OPLEVERING

Het gehele bedrijfspand wordt bezemschoon en onbewassen opgeleverd, resterend bouwafval wordt netjes opgeruimd en afgevoerd. Bij oplevering krijgt u desgewenst een voorstel voor een service- en inspectieplan waarbij wij uw pand incl. dak jaarlijks controleren en in uitstekende conditie houden.

KOSTENINDICATIE:

Bovenstaande technische omschrijving is indicatief en bedoeld om een indruk te geven over de kwaliteit en uitvoering van de genoemde materialen. Vrijwel alle aangeboden producten worden in eigen huis ontwikkeld, geproduceerd en/of gemonteerd. Daarnaast werken we met vaste toeleveranciers welke ons bouwsysteem door en door kennen waardoor de werkzaamheden naadloos op elkaar afgestemd zullen worden.