

Specificatie



BK-spec-007
Standaard technische
eisen

ALGEMENE GEGEVENS

N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg
Postbus 1060
6201 BB Maastricht
Limburglaan 25
T 043 880 80 88
F 043 880 80 00
www.wml.nl
info@wml.nl

Naam specificatie:	Standaard technische eisen
Kenmerk specificatie:	BK-spec-007
Versie:	1.0
Status:	Definitief

Beheerder:	Vakgroep	
Naam beheerder:	S. Lemeer	Project Engineer
Collegiale toets:	J. van Leeuwen	Project Engineer
Vrijgegeven door:	R. Amkreutz	Teamleider Engineering

VERSIEBEHEER

Versie	Datum versie	Omschrijving wijziging	Uitvoerder wijziging
1.0	25-07-2023	Deze specificatie vervangt BK-spec-007 Standards Bouwkundig Bestek. Inhoud is herzien, titel is gewijzigd.	JVL

INHOUDSOPGAVE

1. ACHTERGROND EN DOELSTELLING.....	6
1.1 Achtergrond specificatie	6
1.2 Doelstelling specificatie	6
2. BIJBEHORENDE DOCUMENTEN	6
2.1 Technische specificaties apparatuur	6
2.2 Technische voorschriften.....	6
2.3 Overige richtlijnen, voorschriften en normen	6
3. TECHNISCHE SPECIFICATIES	6
3.1 Stut- en sloopwerk	6
3.2 Grondwerk	6
3.3 Buitenriolering	7
3.4 Terreinverhardingen	7
3.5 Terreininrichting	7
3.6 Betonwerk.....	7
3.7 Metselwerk.....	8
3.8 Vooraf vervaardigde steenachtige materialen	8
3.9 Ruwbouwtimmerwerk	8
3.10 Metaalconstructies.....	8
3.11 Kozijnen, ramen en deuren	9
3.12 Systeembekledingen	9
3.13 Dakbedekkingen	9
3.14 Natuur- en kunststeen	10
3.15 Voegvullingen	10
3.16 Stukadoorswerk	10
3.17 Tegelwerk	10
3.18 Dekvloeren en vloersystemen`	10
3.19 Metaal- en kunststofwerk.....	10
3.20 Afbouwtimmerwerken	11
3.21 Schilderwerk	11
3.22 Plafond- en wandsystemen	11
3.23 Behang, vloerbedekking en stoffering	11
3.24 Dakgoten en hemelwaterafvoeren.....	11
3.25 Binnenriolering.....	11
3.26 Sanitair.....	11
3.27 Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie	12

3.28	<i>Technische installaties</i>	12
------	--------------------------------------	----

1. ACHTERGROND EN DOELSTELLING

1.1 Achtergrond specificatie

Binnen de locaties van WML dienen de onderdelen van het bouwkundig ontwerp te voldoen aan de eisen en randvoorwaarden zoals gesteld door WML, gebaseerd op de vigerende normen, wet- en regelgeving.

1.2 Doelstelling specificatie

Op een uniforme wijze weergeven welke standaard eisen gesteld worden aan bouwkundige onderdelen, uitvoeringsvoorschriften .

2. BIJBEHORENDE DOCUMENTEN

2.1 Technische specificaties apparatuur

Niet van toepassing.

2.2 Technische voorschriften

SPECIFICATIES en Tekeningen

Alle specificaties en standaardtekeningen benoemd in :

- BK-spec-00 Documentenlijst BW
- ALG-spec-00 Documentenlijst Standaard

2.3 Overige richtlijnen, voorschriften en normen

Alle vigerende richtlijnen, voorschriften en normen waaronder:

Bouwbesluit

STABU-standaard

Vebidak - Vakrichtlijn Gesloten dakbedekkingssystemen

NEN-normen

KIWA-Water Mark

NEN-EN 12200

NEN-EN 1329

NEN 2741

Milieukeur voor Betonproducten

Praktijkcode PCD 4 Reservoirs en andere constructies voor drinkwater(bereiding)

Alle richtlijnen noodzakelijk om KOMO-gecertificeerde producten te leveren.

3. TECHNISCHE SPECIFICATIES

3.1 Stut- en sloopwerk

Voor stut- en sloopwerk dient gebruik gemaakt te worden van de specificatie BK-spec-026.

3.2 Grondwerk

Voor het uitvoeren van grondwerken dient de specificatie ALG-spec-03 te worden aangehouden.

3.3 Buitenriolering

- Indien van toepassing dient een inspecteerbare vuilwaterafvoer en dubbelwandige vuilwater- riolering te worden toegepast conform specificatie BK-spec-025, B-012DWG en B-013DWG.
- alle rioleringen (vuilwater) 2 etmalen afpersen, hiervan rapportage maken, uitvoering aannemer.
- In de sleuven de riolering in een zandbed leggen; het te leveren zand dient van een schone grondverklaring te zijn voorzien.

3.4 Terreinverhardingen

Zie specificatie BK-spec-029

3.5 Terreininrichting

Zie specificatie BK-spec-029

3.6 Betonwerk

- bekistingen uitvoeren in glad en onbeschadigd bekistingsmateriaal.
- systeembekisting mag worden toegepast, een en ander in overleg met de WML.
- als bekistingolie mag alleen MARGINEL ontkistingsmiddels van de fa. Cugla worden toegepast of een hiermee vergelijkbaar product.
- bekistingsberekeningen/tekeningen moeten worden gemaakt door de aannemer. Aannemer dient tevens een stortplan aan te leveren met onder andere benodigde stortvoegen, dilatatie, e.d.
- alle muur/vloerdoorvoeringen en muur/vloerstukken groter dan Ø 100mm. dienen in de bekisting te worden gespaard en, na het stellen, te worden aangestort. Indien van toepassing verzorgt WML de nodige instructies betreffende het op juiste wijze instorten van een en ander.
- de benodigde aardingsplaten (Cadwel dplaten) opnemen in de bekisting en vastlassen aan de "aardingsstaaf"; plaats en aantal overeenkomstig opgave ET.
- de wapening voorzien van een aardingsconstructie volgens specificatie BK-spec-027.
- plastificeerders in beton zijn toegestaan na goedkeuring door zowel constructeur als WML.
- de aannemer verzorgt de meldingen van stort werkzaamheden bij de gemeentelijke instanties en begeleidt eventuele controles door de gemeente.
- voordat met het storten van een onderdeel wordt begonnen dient de aannemer bij de directie een stortplan in.
- alle met grond afgedekte betondelen die in aanraking kunnen komen met grondwater voorzien van een betonbescherming; zie voor een volledige omschrijving de specificatie BK-spec-010.
- alle betononderdelen glad afwerken; uitwendige hoeken voorzien van afgeschuinde hoeken; wisselingen en bekistingsnaden repareren met reparatiemortel, zonder kleurverschillen (reparatiemortel voor betondelen welke in aanraking komen met drinkwater moet voorzien zijn van een KIWA Water Mark attest).
- stornaden worden altijd door de constructeur aangegeven; bodem en dek van watervoerende/waterbergende gebouwdelen mogen in principe geen stortnaad hebben.
- alle constructieve betonnen onderdelen gelegen op grondslag voorzien van een werkvloer, betonkwaliteit conform opgave constructeur; dikte werkvloer minimaal 50mm.
- voor het ontkisten van betononderdelen moet de gemiddelde druksterkte van de beton minimaal 23 N/mm² bedragen; een en ander aantonen middels voldoende proefkuben die op de bouwplaats zijn gemaakt en gerijpt.
- er mag geen gebruik worden gemaakt van curing-compound; de aannemer dient vooraf aan te geven hoe hij de kwaliteit en druksterkte van de constructies denkt te behalen.
- bekisting afstandshouders met betonconus en opgelaste waterkering van minimaal 120x120mm. toepassen; hoeveelheid en zwaarte overeenkomstig de bekistingsberekeningen.
- Alle betonnen waterbergende ruimten beproeven op vloeistofdichtheid; zie hiervoor de specificatie BK-spec-016.
- Betonbescherming op Wanden

- Op de wanden Remmers Ilack ST van de fa. Remmers aanbrengen; het is de opdrachtnemer toegestaan een alternatief aan te bieden waarbij hij wel dient aan te tonen dat dit gelijkwaardig is aan het genoemde product.
- Betonbescherming op dek/dak
- Op het dek/dak Sulfiton Prof twee componenten van de fa. Remmers aanbrengen; het is de opdrachtnemer toegestaan een alternatief aan te bieden waarbij hij wel dient aan te tonen dat dit gelijkwaardig is aan het genoemde product. Met het afwerken van de dek/dak dienen ook de eerste 500mm van de aansluitende wanden met dit product af te dekken zodat naden tussen wanden en dek extra worden beschermd. Dit geldt dus voor wanden op het dek/dak en onder het dek/dak.

3.7 Metselwerk

- aanzet gevelmetselwerk minimaal 3 lagen beneden maaiveld.
- toe te passen metselmortel in overleg met de constructeur, steenfabrikant en/of WML.
- de keuze van metselstenen wordt door de architect en/of WML bepaald.
- Tbv de nodige dilataties dient de aannemer een dilatatieadvies te laten opstellen door een deskundige.
- het metselverband wordt door de architect en/of WML bepaald.
- het voegwerk uitvoeren conform een door de architect en/of WML goedgekeurd monster.
- de spouwen altijd voorzien van isolatiemateriaal,
- geluidabsorptie in NSA ruimte middels een voorzetwand van gepreforeerde keramische tegels, 90 graden gedraaid (perforatie in het zicht). De spouw tussen geperforeerde steen en achterliggende wand voorzien van geluidsabsorberende, minerale wol minimaal 25 mm.
- Er mag geen zichtbaar lood worden toegepast; indien zichtbaar dan loodvervangers gebruiken!

3.8 Vooraf vervaardigde steenachtige materialen

- de aannemer verzorgt de constructieve berekeningen en goedkeuringen t.b.v. de overheid.
- de verwerking van onderdelen conform de opgave van de fabrikant en/of constructeur.
- alle prefab betonnen vloeren voorzien van een gewapende druklaag, een en ander conform opgave van de constructeur en/of fabrikant/leverancier.

3.9 Ruwbouwtimmerwerk

- alle te leveren hout moet voorzien zijn van het FSC keurmerk.
- berekeningen van constructies worden door de constructeur en/of WML aangegeven.
- alle houtwerken uitvoeren in Europees Vuren, droogteklasse III.
- alle houten onderdelen die in aanraking komen met beton en/of metselwerk conserveren.
- alle verbindingsmiddelen, bevestigingsmiddelen en ankers in verzinkte uitvoering.
- plaatmaterialen verwerken conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- isolaties opgenomen in houten ruwbouwconstructies moeten van minerale wolprodukten zijn.
- isolatiewaarden toepassen conform de geldende voorwaarden zoals aangegeven in het bouwbesluit.

3.10 Metaalconstructies

- alle staalconstructies worden aangegeven door de constructeur en/of WML.
- de opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat er boven het NSA, de hogedrukpompen en spoelpompen een hijsvoorziening dient te worden aangebracht; t.a.v. het draagvermogen hiervan dient hij contact met de leverancier van de genoemde onderdelen op te nemen, teneinde de benodigde gegevens te verkrijgen.
- de opdrachtnemer dient in het voornoemde overleg met de leveranciers tevens de plaats van de hijsvoorziening en de plaats van de af/aanvoeren van de genoemde onderdelen te coördineren; e.e.a. dient met de WML te worden kortgesloten.
- de keuringen door de overheid, voor zover niet verkregen door de constructeur, worden verzorgd door de aannemer.
- de aannemer verzorgt de werkplaatstekeningen, schetsplaten, ankerplan, enz., een en ander ter goedkeuring van de constructeur en/of WML.

- alle staalwerken thermisch verzinken; zinkwerk dat in de bodem wordt toegepast mag niet uitloogbaar zijn.
- stalen onderdelen rustend op betonnen constructies ondersabelen met krimpvrije mortel.

3.11 Kozijnen, ramen en deuren

- alle buitenwandopeningen uitvoeren conform specificatie BK-spec-009.
- de materiaalkeuze van kozijnen, ramen en deuren wordt door de architect en/of WML bepaald.
- de E-afdeling bepaalt de deuraftmetingen van de schakelruimte, voor zover via deze deur de elektrokasten in de ruimte worden gebracht.
- waterdichte deuren alleen toepassen indien ingestort in de betonwand; uitvoeringen gemonteerd op de wand zijn niet toegestaan.
- bij vuilwaterkelders waar residu in de kelder zich verzamelt, de waterdichte toegangsdeur zo hoog plaatsen dat bij openen het deurblad over het residu heen draait.
- stelkozijnen en/of andere hulpconstructies worden door de aannemer aangegeven en geleverd.
- verankeringen thermisch verzinkt.
- hang- en sluitwerken worden door de architect en/of WML bepaald.
- de aannemer dient alle buitendeuren van een gelijke slotcilinder te voorzien en de sleutels na oplevering aan de WML te overhandigen; de WML zal op termijn de cilinders door eigen exemplaren vervangen.
- Alle buitendeuren voorzien van stormkettingen
- Binnen- en buitendeuren met elektronische toegangsbediening voorzien van deurdranger.
- aansluitingen voor zover mogelijk voorzien van gecomprieeerde band.
- Daar waar brandwerend en/of inbraakwerend glas wordt toegepast dient de opdrachtnemer aan te tonen dat, indien van toepassing, het glas bestand is tegen de in de ruimte heersende luchtvochtigheid. Indien de hoogte van de luchtvochtigheid tijdens de ontwerpfase niet bekend is moet worden uitgegaan van een waarde van minimaal 90%. Het glas dient schriftelijk voor een periode van 10 jaar te worden gegarandeerd voor alle gevolgen aangaande voornoemde luchtvochtigheid; garantie dient in te houden het volledig vervangen van het aangetaste glas met een nieuwe garantie op het nieuw geplaatste glas.

3.12 Systeembekledingen

- de materiaalkeuze van systeembekledingen worden bepaald door de architect en/of WML.
- de nodige onderconstructies moeten worden aangegeven door de aannemer, een en ander ter goedkeuring van de constructeur en/of WML.
- het verwerken van systeembekledingen conform de voorschriften van de leverancier.
- bij toepassing van doosprofielen/gevelbekledingen de aansluitingen tussen de binnendozen onderling afdichten met schuimband.

3.13 Dakbedekkingen

Platte daken:

- alle daken voorzien van een bitumineuze dakbedekking.
- alle daken voorzien van:
 - o een grindbelasting.
 - o tegelpaden van betontegels (600 x 300 x 45mm.), 600mm. breed, op voldoende tegeldragers, t.b.v. het bereikbaar houden van alle op het dak aanwezige gebouw- en installatiedelen
 - o daktrimmen van gemoffeld aluminium, kleur te bepalen door de architect en/of WML.
- de aannemer dient middels berekening de nodige regen/sneeuwbelasting van het dak aan te tonen alsmede het voorkomen van opwaaien.
- dakafschot bedraagt minimaal 15mm/m1., In geval van afschotisolatie dient naast een legplan ook een berekening van de RC waarde te worden overlegd.
- in de dakbedekking dienen de volgende onderdelen te worden opgenomen:
 - o dakdoorvoeren (voorzien van bladwering);
 - o aardingsinstallatie (montage door derden);

- de dakbedekking aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier; de daken moeten aangebracht, gedetailleerd, geconstrueerd etc. zijn overeenkomstig de vak richtlijn 'Gesloten Dakbedekkingssystemen' opgesteld door VEBI Dak, Dakmerk en BDA Dakadvies en vastgesteld door het college van Deskundigen Isolatie en Dakbedekkingen..
- voor dakisolaties minerale wolproducten toepassen; een en ander conform de geldende waarden zoals aangegeven in het bouwbesluit.

Schuine daken:

- de toe te passen materialen conform opgave van de architect en/of WML.
- alle materialen verwerken conform voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- Er mag geen zichtbaar lood worden toegepast; indien zichtbaar dan loodvervangers gebruiken!
- De opdrachtnemer dient voor alle daken een voorstel te maken voor een valbeveiliging!

3.14 Natuur- en kunststeen

- toe te passen materialen volgens opgave van de architect en/of WML.
- de verwerking conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- bovenzijde dorpels afronden i.v.m. toegankelijkheid.

3.15 Voegvullingen

- toe te passen materialen volgens opgave van de architect en/of WML, bij voorkeur gecomprimeerd schuimband toepassen.
- voegprofielen toepassen in roestvaststalen uitvoering.
- voegvullingen in ruimten met ruwwater of drinkwater moeten zijn voorzien van KIWA Watermark Attest.
- Voegvulling en kitwerk nabij aanzuigopeningen drinkwaterproces dient oplosmiddelvrij te zijn

3.16 Stukadoorswerk

- toe te passen stukadoorswerken volgens opgave van de architect en/of WML.
- alle aansluitingen van pleisterwerken aan andere materialen afwerken met roestvaste stalen stuc-stops.
- alle hoekbeschermingsprofielen in roestvaste uitvoering.

3.17 Tegelwerk

- toe te passen tegelwerken volgens opgave van de architect en/of WML.
- alle vloertegelvloeren langs opgaand werk voorzien van tegelpinten gelijk als vloertegels, hoogte minimaal 10 cm.
- voor het tegelen in vloer- en wandhoeken en rondom alle doorvoeren een elastische afdichtingband aanbrengen.
- aan alle zet- en voegmortels een toeslagmateriaal t.b.v. de waterdichtheid toevoegen.
- alle randafwerkings- en dilatatieprofielen in roestvaste uitvoering.
- de aannemer bepaalt en is verantwoordelijk voor de dilatatievoegen in het tegelwerk (aantal en plaats); alle dilataties uitvoeren volgens opgave van de aannemer of conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier.

3.18 Dekvloeren en vloersystemen`

- de vlakheid van de dekvloeren dient te voldoen aan het gestelde in NEN 2741.

3.19 Metaal- en kunststofwerk

- bevestigingsmiddelen moeten corrosie bestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie.
- luiken t.b.v. installaties gelegen buiten gebouwen moeten zijn gemaakt van thermisch verzinkt staal, een en ander conform standaard tekening WML. Deze luiken voorzien van de nodige gasdrukveren t.b.v. het openen, een en ander conform de geldende ARBO-voorschriften.
- alle luiken, randen en roosters zoveel mogelijk direct instorten en/of inmettelen.
- alle buiten staalwerken thermisch verzinken (in de spouw gelden dezelfde condities als buiten); zinkwerk dat in de bodem wordt toegepast mag niet uitloogbaar zijn.

- alle staalwerken in aanraking komend met drinkwater vervaardigen van roestvast staal in de kwaliteit 316L (chloorbestendig).
- waterslagprofielen onder buitenkozijnen voorzien van voldoende overstek; uitvoering van gemoffeld aluminium met de nodige kopschotjes, anti dreunlaag en ankers.

3.20 Afbouwtimmerwerken

- houten plinten uitvoeren in standaard meranti (13 x 56 mm).

3.21 Schilderwerk

- alle schilderwerk alleen met watergedragen verfsystemen

3.22 Plafond- en wandsystemen

- de keuze van plafond- en wandsystemen volgens de opgave van de architect en/of WML.
- de plafond- en wandsystemen aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- alle nodige installatie onderdelen meenemen in de plafond- en wandsystemen, incl. de nodige sparingen en opleg- en montage voorzieningen ten behoeve van alle in te bouwen elektra-voorzieningen plaatjes voor de verlichting.
- de aannemer verzorgt het benodigde tekenwerk voor de plafondindelingen.

3.23 Behang, vloerbedekking en stoffering

- de keuze van behang, vloerbedekking en stoffering conform de opgave van de architect en/of WML.
- behang, vloerbedekking en stoffering aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- ondervloeren moeten vlak zijn en dienen voor het aanbrengen van afwerkingen te worden opgeleverd en aanvaard door de leverancier van de betreffende bedekking.
- de aannemer dient een opnamerapport t.b.v. de vlakheid van de ondervloer voor te leggen aan de directie.
- vloeren in elektra schakelruimten voorzien van een antistatische PVC vloerbedekking.
-

3.24 Dakgoten en hemelwaterafvoeren

- de hemelwaterafvoeren uitvoeren in PVC-buizen, NEN-EN 12200; onderste 1,5 mtr. in verzinkt (niet uitloogbaar) staal.
- zinken stadsuitlopen t.b.v. platte daken toepassen.
- dakgoten t.b.v. schuine daken in zinken uitvoering met voldoende verzinkte beugels.
- platte daken voorzien van zinken noodoverstorten.

3.25 Binnenriolering

- de binnenriolering uitvoeren in PVC-buizen, NEN-EN 1329, diameter minimaal 50mm.
- geen haakse bochten in de afvoeren; aansluitingen altijd meestromend uitvoeren.
- ter plaatsen van mogelijk olie uitstotende machines draingoten aanbrengen, type Aco drain of gelijkwaardig.
- deze draingoten afvoeren via een aparte binnenriolering naar een verzamel afvalolietank.
- afwaterende vloeren voorzien van de in de specificatie BK-28 omschreven voorziening afvoer proces- en lekwater; afvoer van het lekwater in overleg met WML bepalen.
- indien van toepassing in de werkplaats een uitstortgootsteen met close-in boiler opnemen.

3.26 Sanitair

- het sanitair conform de opgave van de architect en/of WML.
- het sanitair aansluiten op de binnen- waterleiding en riolering.

3.27 Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie

- indien geen centrale luchtbehandeling is voorzien natuurlijke of mechanische ventilatie toepassen in de onderstaande ruimten:
 - o electra-schakelruimten.
 - o accu opslagruimten.
 - o poetskasten.
 - o toiletten en doucheruimten.
 - o Bergruimten.
 - o Kantoor
 - o Kantine
 - o HVAC ruimte
- met de e-afdeling van de WML dient te worden overlegd of een airco-unit voor de schakelruimte dient te worden aangebracht.
- er mogen geen luchtkanalen uitmonden of afzuigen in de buurt van monsternametekranen; hiertoe het nodige overleg met WTB betreffende hun ontwerp te voeren.
- de ruimte waarin de dieselvoorraad is voorzien dient apart te zijn geventileerd, met als uitgangspunt het brandwerend karakter zoals voorgeschreven in de diverse vergunningen en PGS-norm.

3.28 Technische installaties

- Conform het gestelde in paragraaf 3.2.1 van het Activiteitenbesluit dient de stookinstallatie na ingebruikname een Eerste Bijzondere Keuring (EBI) te ondergaan. Het keuringsrapport maakt onderdeel uit van de oplevering van het gebouw.