

DEEL B	BIJZONDER BESTEK RUWBOUW	6
02.120	Opmeting	6
02.140	Grondsondering	6
02.210	Studie stabiliteit	6
02.300	Onafhankelijke veiligheidscoördinator - uitvoering	6
02.400	Postinterventiedossier	6
(0-)	AFBRAAKWERKEN	6
04.500	AFBRAAK BINNENAFWERKINGEN	6
04.501	Algemeen	6
04.510	Afkappen pleisterwerk (scheimuren)	6
(1-)	BODEM / ONDERBOUW	7
11	Grondwerken	7
11.001	Algemeen	7
11.130	Drainering/afvoer hemelwater	7
11.200	stutten / ondervangingswerken	7
11.201	Algemeen	7
11.230	Onderschoeiingen	7
11.231	Algemeen	7
11.232	...in gewapend beton	8
11.300	Uitgravingen	9
11.301	Algemeen	9
11.340	andere Graafwerken	9
11.341	Verwijderen gemetselde keldervloer	9
11.360	Graafwerken onderschoeiingen	10
11.362	Graafwerken onderschoeiingen	10
Uitvoering :		10
11.370	Graafwerken	10
11.371	Graafwerken rioleringsputten / funderingssleuven / sleuven ondergrondse leidingen/verlagen van kelder/ ifv betonplaten op volle grond	10
11.400	AardingsPIN	11
13	Lagen op volle grond	11
13.001	Algemeen	11
13.110	... van granulaten	11
13.112	Scherp zand	11
13.300	Funderingszolen (op staal)	12
13.301	Algemeen	12
13.320	Gewapend beton	12
13.400	Funderingsplaten	12
13.420	... in gewapend beton, STORTKLAAR	12
14	Funderingswanden	12
14.300	funderingsmuren in betonblokken	12
14.320	volle blokken	13
14.321	... muurdikte 19/29/47 cm	13
14.390	Supplementen	13
14.395	Achter de hands voegwerk	13
14.500	Wanddoorvoeren	13
14.501	Algemeen	13
14.510	Doorvoeren leidingen	14
14.511	doorvoeren doorheen buitenkelderwand	14
14.540	Prefab verluchtingselementen	14
14.542	Verluchtingsmonden	14
16	Onderbouwbeschermingen	14
16.100	vochtisolatie	14
16.101	Algemeen	15
16.110	Onder fundering	15

16.111	Membranen kunststof/PE-folie.....	15
16.125	Bestrijking koolteer	15
16.180	Vochtisolatie tegen opstijgend grondwater	15
16.181	Membranen kunststof/butyl.....	15
16.310	THERMISCHE ISOLATIE Onder plaat	16
16.311	Polyurethaan (PUR).....	16
M e t i n g : M2		16
(2-) STRUCTURELE ELEMENTEN VAN DE BOVENBOUW.....		16
21 Buitenwanden.....		16
21.100	Delen buitenwanden in gewapend beton	16
21.130	Balken	16
21.131	Gewapend beton, gegoten in situ	16
21.200	binnenspouwbladen in metselwerk	17
21.201	Algemene bepalingen	17
21.210	Massieve buitenwanden.....	17
21.212	...in geperforeerde baksteen dikte 14 cm / dikte 19 cm.....	17
21.215	...in cellenbetonblokken dikte 20 cm.....	18
21.230	Buitenspouwbladen in metselwerk.....	18
21.231	...van gebakken gevelsteen gemetseld	18
21.640	LATEIEN	19
21.641	Regelbare geveldrageres voor gevelmetselwerk uit staal	19
21.250	Doorvoeren	20
21.253	Uit te sparen doorvoeren	20
21.296	Voegwerk na uitvoering metselwerken	21
21.400	gevelelementen in architectonisch beton/kunststeen.....	21
21.401	Algemeen.....	21
21.430	Dorpels in architectonisch beton.....	22
21.470	GEVELdorpels/richels in architectonisch beton	22
21.480	bakgoten in architectonisch beton	23
21.490	Dekstenen	24
21.491	Muurdekstenen	24
21.700	Buitenwanden/hout.....	24
21.701	Algemene bepalingen	24
21.721	keepers	25
21.722	tengellatten	26
21.900	muurisolatie	26
21.901	Algemeen.....	26
21.910	Vochtisolatie.....	26
21.911	Algemeen.....	26
21.912	Afdichting tegen opstijgend grondwater	26
21.950	THERMISCHE isolatie	27
21.951	...van polyurethaanschuim als verloren bekisting	27
21.920	Dampscherm.....	28
21.930	ONDERDAKFOLIE	28
21.940	Spouwmuurisolatie, platen.....	28
21.941	Algemeen.....	28
21.942	...van rotswol	29
22. Binnenwanden.....		30
22.200	Binnenwanden in metselwerk.....	30
22.201	Algemeen.....	30
22.210	binnenmuren	30
22.214	...in holle betonblokken 19 cm	30
22.220	Niet dragende binnenwanden in metselwerk	31
22.222	...in geperforeerde baksteen.....	31
22.300	Geprefabriceerde lateien	32
22.310	...van gewapend beton 9 cm / 19 cm	32
22.250	Doorvoeren	33
22.251	Algemeen.....	33
22.252	Uitsparingen.....	33

22.256	Smeltoffen Rf	33
23	Vloeren	33
23.001	Algemene bepalingen	33
<u>23.200</u>	<u>Systeemvloeren</u>	<u>33</u>
23.250	Balken/vulpotten	34
23.251	Algemeen	34
23.253	Betonbalken/vulpotten gebakken klei	34
24	Trappen	35
<u>24.100</u>	<u>Trappen + bordessen</u>	<u>35</u>
24.110	Beton, gegoten in situ	35
24.160	...in hout	35
24.161	Algemeen	35
24.162	Rechte treden	35
25	ROOK- & VERLUCHTINGSKANALEN	36
<u>25.300</u>	<u>dakdoorgang</u>	<u>36</u>
25.301	Algemeen	36
25.350	Dakdoorgang - roestvrij staal	36
27	Dakconstructie	36
27.001	Algemeen	36
<u>27.100</u>	<u>Dakconstructie in beton</u>	<u>36</u>
27.110	Gewapend beton/ter plaatse gestort	36
27.140	Dakplaten/systeemvloeren	36
<u>27.700</u>	<u>Dakconstructie in hout</u>	<u>36</u>
27.701	Algemeen	36
27.730	afbouw diverse houtconstructies	36
27.731	Kopse bebording dakopstanden ifv plaatsing dakranden	36
28	DRAAGSTRUCTUREN	37
<u>28.100</u>	<u>Gewapend beton, ter plaatse gestort</u>	<u>37</u>
28.101	Algemene bepalingen	37
28.130	Balken	37
28.134	balken, recupereerbare bekisting	38
28.140	Platen	39
28.141	platen op volle grond	39
28.150	Diverse constructiedelen	39
28.151	Trappen en bordessen	40
<u>28.700</u>	<u>Stalen draagstructuren, ter plaatse gemonteerd</u>	<u>40</u>
28.701	Algemeen	40
28.730	Liggers	42
28.731	Algemeen	42
28.732	Profielstaal/blank	42
(3-)	AFSLUITENDE ELEMENTEN VAN DE BOVENBOUW	42
31.	Buitenschrijnwerk	42
34	Leuning/borstweringen	43
34.001	Algemene bepalingen	43
<u>34.100</u>	<u>Leuning/binnen</u>	<u>43</u>
34.101	Algemeen	43
34.110	Handgreep	43
34.111	...Staal/opbouw	44
<u>34.200</u>	<u>Borstweringen/bINNEN</u>	<u>44</u>
34.210	...Staal/opbouw	44
<u>34.600</u>	<u>Borstweringen/buiten</u>	<u>44</u>
34.620	spijltjesborstwering	44
34.621	...Staal	44
37.	Daklichten	45
37.001	Algemeen	45
<u>37.400</u>	<u>Lichtkoepels</u>	<u>45</u>
37.401	Algemeen	45
37.420	Lichtkoepels uit een stuk, meerwandig	45
37.421	Dubbelwandig, vast, rechthoekig	45
37.422	Dubbelwandig, rechthoekig opengaand manueel bediend	46

(4-)	AFWERKING VAN DE OPPERVLAKKEN	47
41	Afwerkingen buitenwanden en -plafonds	47
41.100	Buitenbepleistering	47
41.001	Algemene bepalingen	47
41.110	Vlakke bepleistering	47
41.111	vlakke Cementpleister	47
41.500	Hout en houtachtige materialen	48
41.501	Algemeen	48
41.510	Platen	48
41.515	geverniste, watervaste multiplexplaten	48
41.920	Voegvullingen	49
42	Binnenwandafwerkingen	49
42.001	Algemene bepalingen	49
42.100	Pleisterdragers	49
42.110	Isoleerplaten/agglomeraatplaten	49
42.111	Geëxtrudeerd polystyreen	49
42.200	Bepalingen	50
42.201	Algemene bepalingen	50
42.210	Cementgebonden	50
42.230	Op gipsbasis	51
42.231	Glad/op draagwand	51
42.300	Gipskartonplaten	52
42.301	Algemene bepalingen	52
42.310	Draagstructuren	52
42.311	... van metalen profielen/ scheidingswanden	52
42.320	gipsplaten	53
42.321	Algemene bepalingen	53
42.323	Op draagstructuur	53
43	Vloerafwerkingen	53
43.100	Onderlagen	53
43.101	Algemene bepalingen	53
43.130	Isolatie/thermisch	53
43.133	Platen, polyurethaan	54
43.140	Isolatie/akoestisch	54
43.141	Matten, geëxtrudeerd polyethyleen	54
43.150	Gewone dekvloeren	55
43.151	Algemene bepalingen	55
43.158	Zwevend/gewapend : dikte 6 cm (ifv vloerafwerking)	55
43.159	Hechtend / licht gewapend 6 cm (ifv vloerafwerking)	56
43.920	Vloermatkaders	57
43.940	reukdicht Vloerdekseel	57
45	Plafondafwerkingen, binnen	58
45.200	Bepalingen	58
45.201	Algemene bepalingen	58
45.230	Op gipsbasis	58
45.231	Op draagwand	58
45.300	Gipskartonplaten	58
45.301	Algemene bepalingen	58
45.310	Draagstructuren	58
45.311	... van metalen profielen	58
45.320	gewone Gipskartonplaten	59
47.	Dakdichting	59
47.001	Algemene bepalingen	59
47.100	Platte daken / onderbouw	60
47.101	Algemene bepalingen	60
47.110	Hellingsbeton	60
47.117	Isolerend hellingsbeton op basis van vermiculiet, polystyreen, e.a.	60
47.130	Dakisolatie	61
47.131	Dakopstandisolatie op basis van polyurethaan	61
47.200	dakdichting platte daken	62

47.201	Algemene bepalingen	62
47.241	PVC.....	62
47.300	Toebehoren plat dak	63
47.301	Algemeen.....	63
47.310	Dakranden.....	63
47.316	gecacheerde dakrand in zink.....	64
47.330	Wandaansluiting.....	64
47.332	Wandaansluiting in lood.....	64
47.334	Wandaansluiting in gecacheerde staalplaat.....	65
47.350	tapgat	65
47.351	Algemeen.....	65
47.352	tapgat in PVC	65
47.360	Draad-bolrooster	66
47.370	Spuwer	66
47.380	Dakdoorvoer ifv dampkapafvoer	66
47.600	Ankerpunten (zie verslag veiligheidscoördinator)	67
(5-)	INSTALLATIES FLUIDA	67
52.	SANITAIRE INSTALLATIES.....	67
52.200	Regenwaterafvoer	67
52.201	Algemeen.....	67
52.250	Afvoerbuizen	67
52.251	Algemeen.....	67
52.252	...in zink	67
52.258	...in kunststof/PVC.....	68
7	BINNENSCHRIJNWERK	69
73.200	Binnendeuren	69
73.210	Houten deuromlijstingen	69
73.220	Deurbladen/draaideur	69
73.221	Hol/op vergaring (schilderdeur)	69
9	OMGEVINGSWERKEN	70
95	BUITENRIOLERING	70
95.100	BUIZEN	70
95.101	Algemeen.....	70
95.110	Rioolbuizen	70
95.111	Algemeen.....	70
95.116	Kunststof/PVC	70
95.117	wachtbuis in Kunststof/PVC.....	71
95.300	INSPECTIETOESTELLEN	71
95.301	Algemeen.....	71
95.332	Dubbele schepput in PVC met stankslot en profielbodem	71
95.333	Septische put bestrijking.....	72
95.900	aansluitingen - openbare riolering/gemengd + terugstroombeveiliging	72
95.901	Aansluiting straatriolering	72

DEEL B BIJZONDER BESTEK RUWBOUW

02.120 OPMETING

De op plan vermelde maten zijn gebaseerd op bestaande :
[Opmetingsplannen](#) en zijn richtgevende maten en dienen te worden gecontroleerd.

02.140 GRONDSONDERING

Er werd [reeds een](#) sondering uitgevoerd.
Het bodemonderzoek werd op [03/11/05](#) uitgevoerd door
BURGES GEOCONSULT BEEMDPAD 2 3220 HOLSBEEK T.016 621291 .
Het volledig sonderingsverslag ligt ter inzage bij de ontwerper.

02.210 STUDIE STABILITEIT

De studie stabiliteit wordt in opdracht en voor rekening van Puls architecten uitgevoerd door :

[Ir. G. Van Nieuwenhove](#)
[Kleine Beerstraat 57](#)
[2018 ANTWERPEN](#)
[T.03/2360231](#)
[F.03/2723663](#)

02.300 ONAFHANKELIJKE VEILIGHEIDSCOÖRDINATOR - UITVOERING :

een onafhankelijke veiligheidscoördinator – werd reeds aangesteld door de opdrachtgever :

De Smet Chris IDS To B-seen bvba Cuperuslei 2a, 2220 Heist o/d Berg T:0472/81 31 21
F:015/25 11 63

02.400 POSTINTERVENTIEDOSSIER

wordt opgemaakt door de veiligheidscoördinator:
De Smet Chris IDS To B-seen bvba Cuperuslei 2a, 2220 Heist o/d Berg T:0472/81 31 21
F:015/25 11 63

(0-) AFBRAAKWERKEN

04.500 AFBRAAK BINNENAFWERKINGEN

04.501 Algemeen

04.510 AFKAPPEN PLEISTERWERK (SCHEIMUREN)

(Uit VHM B2001 - Deel 0 Aanneming/werf - 03.51 Afbraak/binnenafwerkingen - Afkappen pleisterwerk)

M e t i n g : m 2

B e t r e f t :
scheimuur links violetstraat [37](#) + scheimuur rechts violetstraat [41](#).

De af te kappen bepleistering op wanden bestaat hoofdzakelijk uit [kalk- of gipsbepleistering](#)

O m s c h r i j v i n g :

Het afkappen van bepleistering omvat het verwijderen van de wandbepleisteringen volgens opsomming onder betreft. Incl verwijderen evt. behangpapier of wandtegels

U i t v o e r i n g :

De te behouden draagwanden worden volledig zuiver gezet zonder deze te beschadigen. Het geheel wordt ontstof en pleisterklaar afgewerkt.

Voor een verzorgde uitvoering wordt in het bijzonder gelet op

- het beveiligen van alle te behouden constructiedelen en aan de wanden vastgemaakte installaties.

(1-) BODEM / ONDERBOUW

11 GRONDWERKEN

11.001 Algemeen

De aannemer wordt aanzien op de hoogte te zijn van de bodemgesteldheid en de grondwaterstand, en kan nooit prijsherzieningen bedingen tengevolge onnauwkeurige inlichtingen terzake.

11.130 DRAINERING/AFVOER HEMELWATER

M e t i n g : inclusief

cfr. 03.430 Waterafvoer

afvoeren van hemelwater tijdens de werken

O m s c h r i j v i n g :

De aannemer voorziet naar eigen opvatting een tijdelijke drainering voor het hemelwater naar de straatriolering.

U i t v o e r i n g :

Cfr. 11.101:

11.200 STUTTEN / ONDERVANGINGSWERKEN

11.201 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 11.00 Stut-en ondervangingswerken - Algemeen

11.230 ONDERSCHOEIINGEN

11.231 Algemeen

[\(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 11.20 Onderschoeiingen - Algemeen\)](#)

M e t i n g : m³

M e e t c o d e : netto-volume van de onderschoeiing volgens de muurdikte, inbegrepen alle noodzakelijke werken als eventueel weggakken bestaande versnijdingen of funderingszolen, verwijderen losse delen.

Bij beton wordt bekisting + wapening + folie in eenheidsprijs begrepen.

O m s c h r i j v i n g :**De werken omvatten :**

- De uitvoering van onderschoeiingen met inbegrepen de uitgravingswerken.
- De voorbereidingswerken aan de te onderschoeien funderingen.
- Alle beschermingsmaatregelen m.b.t. veiligheid en stabiliteit.
- Het leveren, plaatsen en/of verwerken van alle nodige materialen en uitvoeringsmiddelen :
 - ⇒ de ondersteuning, bekisting, ontkistingsproducten,
 - ⇒ de wapeningen (zo nodig) en eventuele in te storten elementen,
 - ⇒ het beton (al dan niet waterdicht) + waterkerende folie
- De nodige voorzieningen voor uitsparingen en verwijdingen.
- Het wegnemen van de hulpstukken en bekistingselementen, het eventueel reinigen der zichtzijden en de afwerking van de randen.

U i t v o e r i n g :

Eventueel noodzakelijke aanpassingen aan de fundering van de buureigendommen, zoals het weggakken van bestaande verwijdingen of funderingszolen, dienen te gebeuren na raadpleging en volgens instructies van het stabiliteitsbureau.

Losse delen dienen verwijderd te worden om een goede belastingverdeling op de nieuwe fundering wordt verzekerd.

De funderingen van de ondervangmuur moeten een voldoende breed steunoppervlak hebben om zoveel mogelijk het met iedere nieuwbouw gepaard gaande zakkingsrisico tegen te gaan. Uitvoering volgens een drieledig ritme. De onderschoeiing wordt uitgevoerd in afwisselende werkmoten van hoogstens 1,00 m lengte. De tussenruimte tussen de werkmoten bedraagt minstens twee maal de lengte van een werkmoot en wordt gevormd door ongeroerde grond of reeds ondervangen stroken.

De verschillende moten moeten met elkaar verbonden worden zodat een fundering wordt gevormd die voldoende continu is.

De voeg tussen de ondervangmuur en de bestaande muur wordt opgevuld met mortel samengesteld met 400 kg cement per m³ droog zand, deze mortel moet met een minimum aan water worden aangemaakt.

De voeg moet behoorlijk worden verdicht over de gehele dikte van de muur.

11.232 ...in gewapend beton

(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 11.21 Onderschoeiingen - Stortklaar beton)

M e t i n g : m³ / V H beton e n k g / V H staal

M e e t c o d e : cfr. 11.231

B e t r e f t :

Volgens aanduiding op plans + details, in kelder thv rechterscheimuur + korte zijde septische put ifv verdiepen kelder niveau

O m s c h r i j v i n g : zie H 28 Draagstructuren en de betonstudie. Alle bijkomende werken, grondverzet en materialen inbegrepen.

M a t e r i a a l :

De onderschoeiingen worden gerealiseerd met stortklaar gewapend beton. Het gebruik van toeslagstoffen is onderworpen aan de voorafgaandelijke goedkeuring van de architect.

Specificaties

- Betonkwaliteit volgens NBN B 15-001 (1992) (zie ook art. 28.101 algemeen - betonkwaliteit)
- Wapeningsstaal : staal in BE 500
 - ⇒ Staven met verbeterde hechting als hoofdbewapening (NBN A24-302).
- Bekistingen : ifv de grondtoestand

U i t v o e r i n g :

- Studie :

volgens stabiliteitsstudie, zoals gevoegd bij het aannemingsdossier.

- In de sleuven moet in de dwarse richting op de te onderschoren constructie een werkruimte van minimaal 1 m voorzien worden.
- De onderschoeiingen worden uitgevoerd in de op de plannen aangeduide dikte en afmetingen
- Plaatsing van waterkerende folie.
- Het beton wordt gestort tot gelijk met de bovenrand van deze verhoogde bekisting. Het beton wordt voldoende verdicht met aangepaste apparatuur.
- Het uitvoeren van de onderschoeiing gebeurt in moten van hoogstens 1 m lang. Eenmaal uitgevoerd vormen de onderschoeiingen een doorlopend geheel.
- Voor de uitvoering van alle moten worden de nodige voorzorgen genomen om de algemene stabiliteit van de te onderschoeien funderingen niet te veranderen zoals de algemene staat en stabiliteit van de ondergrond in de omgeving van de mootsleuven
- De tussenruimte tussen de werkmoten bedraagt minstens de lengte van twee werkstroken, en wordt gevormd door ongeroerde grond en of reeds uitgevoerde onderschoeiingen. Zowel het ongewapende als het gewapende beton wordt door wapeningsstaven met elkaar verbonden. De aansluitvlakken van het beton worden steeds mechanisch afgebikt, dit vooraleer de aansluitende strook gestort wordt. Er mag slechts overgegaan worden tot het onderschoeien van nieuwe werkstroken nadat het onderschoeiingsbeton voldoende verhard is en mits de toelating van [het studiebureau stabiliteit](#).
- Geen enkele doorvoer mag achteraf in het gestorte beton worden uitgeboord of uitgehakt zonder de voorafgaandelijk toestemming van [het studiebureau stabiliteit](#).
- De aannemer neemt alle voorzorgen opdat het vers gestorte beton in optimale omstandigheden kan verharden. In het bijzonder bij droog en warm weer wordt het vers gestorte beton regelmatig bevochtigd teneinde krimp-scheurvorming te voorkomen.
- Het ontkisten van elke werkmoot mag slechts gebeuren nadat het beton een voldoende sterkte heeft bereikt, na een tijdsperiode vastgesteld door [het studiebureau stabiliteit](#) rekening houdend met de toestand van de grond in situ en de te verwachten belastingen.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

- vochtwerende isolatie, folie : volledig en overlappend en opgaand te plaatsen in uitgegraven onderschoeiingssleuven.

Keuring :

Voor het storten verwittigt de aannemer het ingenieursbureau en de architect ter controle. Hij voert geen werken uit die deze controle geheel of gedeeltelijk verhinderen.

11.300 UITGRAVINGEN

11.301 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 10.00 Grondwerken onderbouw – Algemeen

11.340 ANDERE GRAAFWERKEN

11.341 Verwijderen gemetselde keldervloer

(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 10.50 Verwijdering massieven - Algemeen)

M e t i n g : m³ / F H

M e e t c o d e : netto te verwijderen m³, de te verwijderen hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

B e t r e f t :

Uitbreken bestaande keldervloer in metselwerk op volle grond volgens aanduiding op afbraakplan

Omschrijving :

De kelderplaat bestaat uit een enkele laag bakstenen. Deze laag is op zijn kant gelegd. Deze laag dient te worden verwijderd + afgevoerd.

11.360 GRAAFWERKEN ONDERSCHOEIINGEN

11.362 Graafwerken onderschoeiingen

M e t i n g : P M vervat in art. 11.232

M e e t c o d e :

Het volume wordt berekend volgens de omvang van de uit te voeren onderschoeiing, vermeerderd met een sleuf van 1,00 m breed aan de werkszijde zonder rekening te houden met taluds.

B e t r e f t :
Zie art. 11.232

U i t v o e r i n g :

Onderschoeiingen dienen enkel uitgevoerd indien de bestaande fundering van de scheimuren ontoereikend is, d.w.z. niet tot op de draagkrachtige grond.

De uitgravingen voor het ondervangen of onderbouwen van bestaande funderingen worden uitgevoerd in afwisselende moten van hoogstens 1,00 m lengte. De tussenafstand van de moten bedraagt minstens twee maal de lengte van een moot en wordt gevormd door ongeroerde grond of reeds ondervangen stroken. De te behouden fundering of grond worden gestut zodat elke zetting van het bouwwerk of de bodem vermeden wordt. De afmetingen van de sleuf maken het mogelijk de onderschoeiingswerken gemakkelijk te controleren. De werkruimte tussen de wanden van de sleuf en deze van de bestaande constructies bedraagt aan de basis tenminste 1,00 m.

11.370 GRAAFWERKEN

11.371 Graafwerken rioleringsputten / funderingssleuven / sleuven ondergrondse leidingen/verlagen van kelder/ ifv betonplaten op volle grond.

(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 10.32 Sleuven - Ondergrondse leidingen)

M e t i n g : M 3 / V H

M e e t c o d e :

De delfwerken zijn begrepen in de eenheidsprijzen voor het leveren en plaatsen van deze elementen.

B e t r e f t :

- vorstrand thv veranda achtergevel
- sleuf verluchtingsmond thv achtergevel
- uitgraven van kelder volgens aanduidingen op plan (middelste gedeelte van woning 2)
- uitgravingen ifv beton plaat op volle grond thv achtergevel woning2

O m s c h r i j v i n g :

Het betreft de nodige uitgravingen tot realisatie van verlagen van kelder/ ifv betonplaten op volle grond funderingssleuven, sleuven ondergrondse rioleringselementen, zoals inspectieputten en leidingen inclusief het verwijderen van de werf van het uitgegraven materiaal.

U i t v o e r i n g :

cfr. 11.301

De uitgravingen voor leidingen gebeuren volgens de aanduidingen op het rioleringsplan, rekening houdend met de vereiste hellingen en de nodige werkruimte. De breedte aan de basis van de sleuven is minstens gelijk aan de leidingdiameter verhoogd met 40 cm en garandeert een gemakkelijke uitvoering en controle.

De overtollige grond, na heraanvulling van de diverse delen, dient door de aannemer te worden verwijderd.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

Classificatie volgens bodemsaneringsdecreet :

11.400 AARDINGSPIN

Meting : TP

Betreft :

Per woning 1 pin (totaal 2stuks)

Materiaal :

De aardingspin bestaat uit een niet geïsoleerde koperen geleider, blank of verlood, Ondergrondse water- en gasleidingen mogen nooit aangewend worden als aardelektrode.

Uitvoering :

- De plaatsing gebeurt conform art. 69 van het A.R.E.I., waarbij de spreidingsweerstand van de aardelektrode kleiner moet zijn dan 100 Ohm, en mag in geen geval in aanraking komen met het materiaal van de funderingsmuren (mortel, beton, wapening). Plaatsing en materiaal volgens alle wettelijk bepalingen en normen.

Keuring :

volgens alle wettelijk bepalingen en normen

13 LAGEN OP VOLLE GROND

13.001 Algemeen

(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 15.00 Vloerlagen onderbouw - Algemeen)

Algemeen :

Onverminderd de concrete richtlijnen in het bijzonder bestek of bijgevoegde uitvoeringsdetails, dient de aannemer ervoor te zorgen dat absoluut geen water van buitenuit of vanuit de onderbouw kan infiltreren in de bovenbouw. Hiertoe wordt waar nodig ook steeds de nodige vochtwering voorzien.

Veiligheid :

Overeenkomstig rubriek 04.10 veiligheidscoördinatie / onderbouw, opgemaakt door de veiligheidscoördinator-ontwerp en gevoegd bij het bijzonder bestek. Alle richtlijnen terzake en concrete aanwijzingen van de veiligheidscoördinator-verwezenlijking zullen nauwkeurig worden opgevolgd.

Meetcode :

nominale afmetingen. Het op peil brengen van de grond het onderfolie en de isolatie onder de plaat is in de eenheidsprijs begrepen.

13.110 ... VAN GRANULATEN**13.112 Scherp zand**

Meting : m³

Betreft :

Stabiele laag doorlopend te plaatsen onder leidingen verluchttingsmond onder plaat op volle grond thv WONING 2 ZITHOEK

Materiaal :

Wit zand

Laagdikte : 20 cm

Uitvoering :

Plaatsing rechtstreeks op grond, krachtig aan te dammen.

13.300 FUNDERINGSZOLEN (OP STAAL)

13.301 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw

-12.00 Funderingen op staal- Algemeen

-12.10 Funderingszolen - Algemeen

13.320 GEWAPEND BETON

Deze werken en hun hoeveelheden zijn opgenomen in [hfdst 28](#)
(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 12.12 Funderingszolen - stortklaar beton / gewapend)

Meting : m³ / V H

Betreft :

[zolen volgens aanduiding op kelderplan](#)

Materiaal :

Specificaties

- Betonkwaliteit volgens NBN B 15-001 (1992) : (zie ook artikel 26.03 algemeen - betonkwaliteit)
- De wapening beantwoordt aan NBN A 24-303 en -304 en bestaat uit : op te geven door IR stabiliteit.
- Wapeningpercentage : [op te geven door IR/s kg BE 400 S](#) per m³ beton.

Uitvoering :

- De studie is ten laste van [de Ingenieur Stabiliteit Studiebureau ...](#) (art. 28.101 algemeen - betonstudie)
- De wapening wordt aangebracht [zoals aangeduid op de wapeningsplannen / volgens de richtlijnen van de ontwerper en/of het studiebureau.](#)

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

- De dikte van de laag is voorzien op 20 cm,
- De breedte 60 cm van de sleuven is aangeduid op de plannen.
- Vochtwerende laag : [PE-folie, dikte min. 0,2 mm](#)

13.400 FUNDERINGSPLATEN

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 13.40 Plaatfunderingen - Algemeen

13.420 ... IN GEWAPEND BETON, STORTKLAAR

Deze werken en hun hoeveelheden zijn opgenomen in [hfdst 28](#)

14 FUNDERINGSWANDEN

14.300 FUNDERINGSMUREN IN BETONBLOKKEN

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 14.10 Funderingsmuren - Algemeen

14.320 VOLLE BLOKKEN

Zie VHM B2001 Deel 1 Onderbouw - 14.20 Dragende keldermuren - Algemeen

14.321 ... muurdikte 19/29/47 cm

(Zie VHM B2001 Deel 1 Onderbouw - 14.22 Dragende keldermuren - Betonblokken/vol)

M e t i n g : m 3 / F H

B e t r e f t :

Alle nieuw metselwerk in kelder volgens specifieke aanduiding en legende op plan.

M a t e r i a a l :

Het betreft volle betonblokken beantwoordend aan NBN B 21-001. De aannemer legt een staal en prestatiefiche ter goedkeuring voor aan de ontwerper. Indien een voorafgaande keuring via het Sectororganisme Probeton niet beschikbaar is moet de aannemer alle voorziene proeven van de reeks NBN B 21 uitvoeren op zijn kosten via afzonderlijke monsternemingen.

Specificaties

- Afmetingen : modulair formaat op voorstel van de aannemer
- De volle blokken behoren tot de kwaliteitscategorie 15 (zie VHM B2001 - 14.12)
- Hygrometrische krimp en opzwellings ϵ_r (epsilon) : $\leq 0,4$ mm/m

U i t v o e r i n g :

De metselmortel beantwoordt aan categorie M2 (cementmortel) (volgens NBN B 14-001). Alle horizontale en verticale voegen worden goed vol gemetst. Metselwerken worden om de 0,60 m mechanisch met elkaar verbonden. Metselwerken worden mechanisch verbonden met bestaande constructieonderdelen.

A a n v u l l e n d e u i t v o e r i n g s v o o r s c h r i f t e n :

- Voor zichtbaar blijvend keldermetselwerk worden uitsluitend niet beschadigde stenen gebruikt. De voegen van de zichtbare kelderwanden worden meegaand gevoegd.
- Voor de achterliggende muren worden de nodige verbandingen in het doorgaand metselwerk voorzien.

14.390 SUPPLEMENTEN**14.395 Achter de hands voegwerk**

M e t i n g : inclusief

B e t r e f t :

Alle wanden onder art 14.320

M a t e r i a a l :

Metselmortel waarmee gelijktijdig met het optrekken van het metselwerk ingevoegd wordt. Samenstelling mortel = zelfde als zetmortel.

Het metselwerk wordt aan alle zichtzijde als zichtbaar blijvend metselwerk uitgevoerd.

U i t v o e r i n g :

Alle nodige voorzorgen worden genomen om aan het metselwerk een verzorgd en onbesmeurd uitzicht te geven en dit te behouden.

De zichtvlakken van het zichtbaar blijvend metselwerk worden samengesteld uit hele en halve stenen of blokken. Aan de hoeken wordt een in verband gebonden metselwerk gerealiseerd.

Het delen van hele stenen of blokken gebeurt door mechanisch verzagen, zodat geen sporen van gekapte stenen zichtbaar zijn. Het gebruik van gebroken elementen of elementen met een onregelmatige vorm of uitzicht is niet toegelaten.

Vooraf metselwerk licht bevochtigen en voeg platvol invoegen.

14.500 WANDDOORVOEREN**14.501 Algemeen**

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 14.50 Doorbrekingen en klossen - Algemeen

14.510 DOORVOEREN LEIDINGEN**14.511 doorvoeren doorheen buitenkelderwand**

M e t i n g : S T / F H

M e e t c o d e :

Uitgravingen / aanaarding te begrijpen in eenheidsprijs

B e t r e f t :

Doorvoerbuizen voor nutsaansluitingen inzonder doorvoer nutsleidingen : electriciteit, water, gas, telefoon en TV-distributie, riolering volgens aanduidingen op plan.

M a t e r i a a l :

PVC-buis Ø cfr. Doorvoerleidingen.

lengte muurdikte +10cm

U i t v o e r i n g :

De buizen vertrekken van buiten en zijn tot in de kelder te brengen. Het gedeelte binnen de fundering dient lichtafwaterend naar buiten te worden geplaatst en zorgvuldig met waterdichte cementmortel te worden aangewerkt tegen het funderingsmetselwerk. Aanwerking met waterdichte bezetting d.m.v. siliconen.

14.540 PREFAB VERLUCHTINGSELEMENTEN

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 14.60 Verluchtingselementen - Algemeen

14.542 Verluchtingsmonden

(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 14.61 Verluchtingselementen - Telescopische kokers)

M e t i n g : S T

B e t r e f t :

Kelderverluchting THV achtergevel (veranda)

M a t e r i a a l :

Het betreft de levering en plaatsing van T-vormige telescopische verluchtungskokers uit kunststof, graafwerk + doorvoer te maken doorheen kelderwand. Ze worden geleverd met een in te werken roostertje, aan de kelderzijde voorzien van een muggengaas.

- Verluchtingsmond in T-vorm uit grijze PVC-buis : Ø 250 mm voor het verticale gedeelte en min Ø 200 mm voor het horizontale. De horizontale buis heeft min. lengte muurdikte + 5 cm, de verticale buis min. hoogte van 50 cm met eventuele verhogingsringen om tot de juiste pas te komen en verlengingsbuis om tot juiste lengte te komen.

Bijhorende ronde rooster met vierkante kader in zwaar alu 30 x 30 cm.

- Grind 10/15

U i t v o e r i n g :

De verluchtungskoker wordt waterdicht en hermetisch in het bestaande funderingsmetselwerk ingewerkt. zorgvuldig met waterdichte cementmortel te worden aangewerkt tegen het funderingsmetselwerk. Aanwerking met waterdichte bezetting d.m.v. siliconen.

- De nodige passtukken zullen voorzien worden opdat het niveau van het muurrooster ± 10 / cm uitmondt boven het maaiveld.

De verluchtingsmonden worden ingewerkt in de gemetselde kelderwand, zò dat deze perfect te lood staan, bovenkant rooster gelijk met afgewerkte pas voetpad.

Onderaan wordt plaatselijk een draineerlaag van 20 cm gerold grind geplaatst. Er dient voornamelijk op gelet dat vooraf eventuele mortel- of betonresten bodem worden verwijderd. De roosters dienen tegen gevelvlak en parallel hieraan geplaatst.

16 ONDERBOUWBESCHERMINGEN

16.100 VOCHTISOLATIE

16.101 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw
-14.40 Waterdichting - Algemeen
-15.40 Vochtwerende lagen - Algemeen

16.110 ONDER FUNDERING**16.111 Membranen kunststof/PE-folie**

(Zie VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 15.41 Vochtwerende lagen - Folies/PE)

M e t i n g : inclusief zie art.11.230

B e t r e f t :

>Te plaatsen onder betonnen onderschoeiing + betonnen kelderplaat volgens aanduiding

M a t e r i a a l :

De vochtwerende laag bestaat uit een waterdichte visqueen-polyethyleenfolie. De folie mag niet kleven of gescheurd zijn.

Specificaties

- Dikte : minimum 0,3 mm

Opties

De polyethyleenfolie is gewapend met een ingewerkt weefsel uit nylandraden met mazen van circa 10x10 / ... mm.

U i t v o e r i n g :

De folie wordt aangebracht op volle grond. De folie wordt geplaatst met overlappingsen van minstens 30 cm en wordt tegen de muren opgetrokken tot op 10 cm boven het afgewerkte vloerpeil. De naadoverlappingsen worden zorgvuldig verlijmd over de volledige breedte van de naad en samengedrukt. Beschadigde delen worden hersteld met een bijkomend stuk folie, met minstens 30 cm overlapping.

16.125 Bestrijking koolteer

M e t i n g : inclusief zie art.28.134

M e e t c o d e : netto-oppervlakte muurdelen in aanraking met volle grond

B e t r e f t :

Vorstrand thv achtergevel (veranda)

Vrijgekomen fundering thv voorgevel

M a t e r i a a l :

Een laklaag op basis van steenkoolpek (totaal : 500 gr/m2)

U i t v o e r i n g :

Bestrijken met 3 lagen koolteer, elk verschillend van kleur, aan te brengen na verharding cementberaping

16.180 VOCHTISOLATIE TEGEN OPSTIJGEND GRONDWATER**16.181 Membranen kunststof/butyl**

M e t i n g : inclusief zie art. 21.217

B e t r e f t :

>Te verwerken als waterkering ter hoogte van de buitenmuren op maaiveldniveau.

>overal waar nodig ter voorkoming infiltratie grondwater in opgaande muren of vloerplaten (inzonder ter hoogte dorpels deuren + ramen tot de grond).

Belangrijke nota :

De architect is gemachtigd bijkomende waterkeringen in deze butyl te eisen of afmetingen aan te passen wanneer zij dit nodig acht. Alle kosten i.v.m. deze eisen met betrekking tot de waterkering met butylrubber zijn een last van de aanneming, de kosten m.a.w. zitten vervat in de totale aannemingsprijs.

M a t e r i a a l :

Butylrubbermembraan van 1 mm dikte

U i t v o e r i n g :

Te plaatsen met overlapping van min. 15 cm.

16.310 THERMISCHE ISOLATIE ONDER PLAAT**16.311 Polyurethaan (PUR)**

(Uit VHM B2001 - Deel 1 Onderbouw - 16.11 Isolatieplaten op volle grond - PUR)

M e t i n g : M2

B e t r e f t :

Onder nieuw te plaatsen funderingsplaat in beton thv zitruimte woning 2+ inpakken vorstrand thv veranda (tegen koude brug)

M a t e r i a a l :

De opbouw van de isolatielaag bestaat uit harde polyurethaanschuimplaten (PUR), zonder toevoeging van CFK'S, geschikt voor vloerisolatie met attest fabrikant.

Specificaties

-
- Dikte : minimum 60 mm
- Afmetingen (lxb) : vrije keuze aannemer

U i t v o e r i n g :

De platen worden los gelegd op de waterkerende folie

A a n v u l l e n d e u i t v o e r i n g s v o o r s c h r i f t e n :

- De platen worden van de ondergrond gescheiden door een kunststoffolie (PE-folie : dikte minimum 0,3mm) geplaatst met gelijmde of gelaste randen of met voldoende overlapping (> 20 cm). De randen tegen opgaande muren, kolommen, e.d. ... worden opgetrokken tot boven het niveau van de thermische isolatie.
- Alvorens naderhand de ondervloer gestort wordt, worden de isolatieplaten met een waterdichtingsmembraan afgeschermd. De waterdichte afdekking boven de isolatie bestaat uit een PE-folie met een minimale dikte van 0,2 mm / zoals afzonderlijk beschreven onder art. 15.40.

(2-) STRUCTURELE ELEMENTEN VAN DE BOVENBOUW

21 BUITENWANDEN

21.100 DELEN BUITENWANDEN IN GEWAPEND BETON

21.130 BALKEN**21.131 Gewapend beton, gegoten in situ**

Deze werken en hun hoeveelheden zijn opgenomen onder **hfdst 28**

21.200 BINNENSPOUWBLADEN IN METSELWERK

21.201 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw

- 20.00 Opgaand metselwerk - Algemeen
- 23.00 Gevelmetselwerk - Algemeen
- 23.10 Parement - Algemeen

21.210 MASSIEVE BUITENWANDEN

21.212 ...in geperforeerde baksteen dikte 14 cm / dikte 19 cm

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 20.12 Binnenspouwblad - baksteen / geperforeerd)

M e t i n g : m 3

M e e t c o d e : [cfr. 21.201 cfr.](#) doch in eenheidsprijs van de binnenspouwbladen is tevens begrepen :

- de spouwankers
- verbindingswapeningen van niet-ingebonden muren
- betonnen lateien
- wapeningen [cfr. 21.201](#)

U i t v o e r i n g :

Spouwankers - min. 6 per m2 - naar buiten hellend te plaatsen.s

B e t r e f t :

[Alle opgaande binnenspouwbladen+ gemetselde delen scheimuren, zie aanduidingen op uitvoeringsplannen.](#)

M a t e r i a a l :

De aannemer legt een staal en prestatiefiche ter goedkeuring voor aan de ontwerper.

Specificaties

- Nominale muurdikte : 14 /19 cm [volgens aanduidingen op plan.](#)
- Formaat (l x b x h) : [modulair formaat op voorstel van de aannemer.](#)
- Oppervlaktetextuur : [geribd ifv te bepleisteren metselwerk.](#)

Prestatiecriteria :

- Gemiddelde drukweerstand 18 N/mm : in overeenstemming met het voorziene aantal bouwlagen en voorkomende belastingen, berekend volgens NBN B 24-301.
- Schijnbare volumemassa van de steen : $1000 \leq \rho \text{ (rho)} < 1600$ kg/m3 (volgens NBN B 24-206)
- UVB slabben

U i t v o e r i n g :

De metselmortel beantwoordt aan categorie [M2 \(cementmortel\)](#) (volgens NBN B 14-001),

A a n v u l l e n d e u i t v o e r i n g s v o o r s c h r i f t e n :

- Volgende muurdelen worden van een wapening voorzien : overeenkomstig artikel 20.31 supplementen - wapening metselwerk / horizontaal.
- Volgende muurdelen worden van een verticale wapening voorzien : overeenkomstig artikel [* wapening metselwerk / zie aanduidingen ingenieur stabiliteit.](#)
- Spouwhaken : [roestvrij staal](#) diameter minimum 4 mm
- Lateien : overeenkomstig artikel [*geprefabriceerd beton - deur-& raamlateien / ...](#)
- Vochtisolaties : overeenkomstig artikel * antipillaire membranen - folies / PE en * vochtisolatie / spouw - folies / PE.

- Waar buitenschrijnwerk gelijk met gevelvlak zal worden geplaatst dient rondom de dagkant vande raamopening een UVB slab worden gelijmd tegen het binnenspouwblad en naar buitengeplood+ verlijmd tegen de dagkant van het buitenspouwblad (parement).

21.215 ...in cellenbetonblokken dikte 20 cm

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 20.16 Binnenspouwblad - cellenbeton)

M e t i n g : m 3

M e e t c o d e : [cfr. 21.201](#)

B e t r e f t :

- Isolerende aanzetsteen onder opgaand parement thv dakterras woning 1 + volgens specifiek aanduidingen details +plannen.

M a t e r i a a l :

De cellenbetonblokken zijn volle metselstenen in cellulair materiaal, bekomen na behandeling onder hogedrukstoom (autoclaving), van gemalen silicaathoudende grondstoffen, hydraulische bindmiddelen, een hulpstof bestemd om de cellulaire structuur te vormen en eventueel andere bestanddelen. De blokken zijn glad gestructureerd en hebben een witte tot heldergrijze kleur. Zij beantwoorden aan de bepalingen van NBN B 21-002 - Metselstenen - Specificaties voor geautoclaveerde cellenbetonmetselstenen (1989), aangevuld met NBN EN 771-4 - Voorschriften voor metselstenen - Deel 4: Cellenbetonsteen (2000). Zij zijn drager van het Benor-keurmerk, bij iedere levering wordt een certificaat van oorsprong gevoegd. De blokken worden geleverd in een krimpfolie en in droge toestand gehouden tot verwerking. De aannemer legt een staal en prestatiefiche ter goedkeuring voor aan de ontwerper.

Specificaties

- Nominale muurdikte : [overeenkomstig de aanduidingen op plan](#)

Prestatiecriteria

- Kwaliteitscategorie : [C3-05](#) (aanduiding volgens tabel)

- Hygrometrische krimp en opzwellings ϵ (epsilon) : $\leq 0,4$ / tussen 0,4 en 0,6 mm/m.

- Thermische geleidbaarheid (bij 20° in droge toestand) : maximum 0,16 W/mk (categorie C4-06)

U i t v o e r i n g :

- Volledig volgens voorschriften fabrikant.

21.230 BUITENSPOUWBLADEN IN METSELWERK

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw

-23.00 Gevelmetselwerk - Algemeen

-23.10 Parement - Algemeen

M e t i n g : m 2

M e e t c o d e :

netto uit te voeren zichtbare oppervlakte zonder onderscheid te maken voor kant-, rol- en streklagen, dorpels, eventuele hoekblokken, sierlagen in metselwerk, enz.,... Alle raam- en deuropeningen worden afgetrokken, uitsparingen voor verluchttingsroosters, brievenbusopeningen, ... kleiner dan 0,2 m2 worden evenwel niet afgetrokken. De dagzijden van de openingen en vensters en de onderzijde van de lateien worden enkel meegerekend (netto-oppervlak) in zoverre hun breedte groter zou voorzien zijn dan de breedte van een gevelsteen. De spouw wordt nooit meegerekend.

21.231 ...van gebakken gevelsteen gemetseld

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 23.11 Parement - handvormsteen/machinaal)

M e t i n g : m 2 (c f r . 2 1 . 2 3 0)

B e t r e f t :

[Volgens specifieke aanduiding plans +details thv voorgevel / achtergevel + gevels patio](#)

M a t e r i a a l :

Het gevelparament wordt uitgevoerd met handvormgevelstenen gebakken in een tunneloven op een temperatuur van +/- 1150 C°

De stenen worden gevormd met natuurlijk wit crème bakkende Westerwaldklei en vertonen geen scheuren of verborgen insluitels. Aan de klei worden geen vreemde toeslagstoffen toegevoegd. Op het handvormoppervlak wordt een topcoating aangebracht op basis van cementmengeling. De steen en de coating zijn absoluut vorstbestendig en de bouwfysische eigenschappen van adem –en vochtregeling blijven gewaarborgd. Geen verkleuring onder invloed van UV-straling.

De verwerking van de stenen moet gebeuren met vermenging van stenen uit zoveel mogelijk palletten. Afzuren van de stenen is af te raden. Indien nodig dient grondig te worden nagespoeld met schoon water. Kwaliteitsgarantie wordt graag bezorgd op aanvraag. Kleurstabiliteit wordt kort na het vermetsen beriekt.

De steen heeft een levertermijn van +/- 4 weken na bestelling. De aannemer dient dus tijdig en voldoende te bestellen om vertraging van de werf te voorkomen.

S p e c i f i c a t i e s :

Formaat (lxbxh) : +/-235*90*40 mm (+/- 80stuks/m2 –gemetst)

Kleur: zilvergrijs helder

Verpakking: krimpfolie

Splittreksterkte: 3.0 N/mm2

Druksterkte : 45N/mm2

Scherfgewicht : 1860 kg/m2

Vrijwillige wateropname: 6.5 %

Chemische eigenschappen:

Sulfaatgehalte : 0.02% m/m

Lipinskigal: 0.01 %m/m

U i t v o e r i n g :

- De metselmortel behoort tot categorie **M2 (cementmortel)** volgens NBN B 14-001 (1985).
- Het metselwerk wordt uitgevoerd in **2/3 verband**
- Voegbreedte : nominaal **8 mm**
- Spouwopvatting : **matig geventileerd**, spouwbreedte 2cm
- Open stootvoegen : overeenkomstig tabel B 2001
- Spouwhaken : **roestvrij staal**, diam. min. **4 mm**
- Lateiopvatting : **stalen oplegconsole** zie art. 21.243
- Voegtint : zie art.21.296
- Voegafwerking : zie art.21.296
- Voegtype : zie art.21.296
- Volgens voorschriften fabrikant.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

- Wapening : volgens ***wapening parement**. In voorkomend geval wordt enkel mortelcategorie M2 toegelaten.
- Verankeringen : volgens ***ingewerkte verankeringen**
- Vochtisolaties : te plaatsen volgens detailtekeningen architect.

21.640 LATEIEN

21.641 Regelbare geveldrageres voor gevelmetselwerk uit staal.

M e t i n g : 1 m

B e t r e f t :

- ondersteuning van gevelmetselwerk boven raam en deuropeningen
- doorlopende gevelopvang thv voorgevel + thv achtergevel + thv patio

-volgens specifieke aanduidingen op plans + details

M a t e r i a a l :

- Alle onderdelen zijn worden vervaardigd uit constructiestaal AE 235 (st 37-2) en worden na samenstelling van de onderdelen thermisch verzinkt volgens de geldende Europese en Belgische norm NBN EN ISO 1461
- De fabrikant bepaalt de afmetingen van het hoekprofiel, de consoles en hun onderlinge afstand ivm de optredende belasting en de spouwbreedte. Een berekeningsnota en een plaatsingsschema moet steeds worden voorzien door de leverancier ter controle door de IR stabiliteit.
- stalen console bestaat uit 2 consoleruggen met aangelaste hoeklijn, lengte variërend van 500 tot 1500.
- Hulpstukken : Bevestigingsmiddelen : bijgeleverde straps ter bevestiging mbv bouten aan achterliggende draagconstructie, rol en kantlaagbeugels waar van toepassing.
- Alle zichtbaar blijvende delen dienen te worden gemoffeld in de kleur van de gevelsteen (RAL kleur op te geven door architect)
- UVB slabben
- Zichtbare profielen worden bijkomend afgewerkt met een bij hoge temperatuur geharde polyester poedercoating. RAL kleur cfr. Gevelmetselwerk (te bepalen door architect).
- niet zichtbare profielen : om het systeem onzichtbaar te verwerken wordt het hoekprofiel juist boven de rollaag geplaatst. Speciale rollaagbeugels, die aan het hoekprofiel gehaakt kunnen worden, zorgen voor het ophouden van de rollaag. Elke tweede of derde steen van de rollaag wordt een beugel geplaatst in de verticale voeg.

U i t v o e r i n g :

De verankering in de achterliggende betonwand kan gebeuren dmv spreiankers, chemische ankers, ingebetonnerde ankerrails met hamerkopbouten, enz. Bij de keuze van verankeringen moet rekening worden gehouden met de door de leverancier opgegeven randafstanden. De consoles worden in de achterliggende betonbalken bevestigd dmv keilbouten of chemische ankers. Overeenkomstig plaatsingsvoorschriften en berekeningen fabrikant + ingenieur stabiliteit.

Plaatsing derwijze dat hoekprofiel volkomen onafhankelijk van draagmuur blijft, spouwisolatie dient doorlopend te kunnen worden geplaatst ter voorkoming van koudebruggen. De vochtisolatie ter afvoer van spouwwater dient doorlopend vanaf draagmuur over hoekprofiel te worden aangebracht.

Bij buitenschrijnwerk dat gelijk met gevelvlak wordt geplaatst dient een extra UVB slab te worden geplaatst tussen oplegconsole en achterliggende betonbalk.

21.250 DOORVOEREN

21.253 Uit te sparen doorvoeren

M e t i n g : P M

B e t r e f t :

- Algemeen : alle uitsparingen t.b.v. doorvoeren leidingen
- inzonder : doorvoeren t.b.v.
 - * regenwaterafvoeren + riolering
 - * technische installaties
 - * dampkap

O m s c h r i j v i n g :

De aannemer neemt tijdig contact op met de installateurs en nevenaannemers en neemt de nodige voorzorgsmaatregelen om op de juiste plaats, de uitsparingen volgens vereiste afmetingen te voorzien.

21.296 Voegwerk na uitvoering metselwerken

M e t i n g : m 2

B e t r e f t :

opvoegen van gevelsteen (parement)

M a t e r i a a l :

[Voegmortel in de kleur cfr. Gevelsteen.](#)

Samenstelling voegmortel :

-1 deel lichtgrijze CEM 1 cement (juiste cementfabrikant te bepalen aan de hand van kleurstenen)

-2 delen wit zand

-weinig aanmaakwater

De voegmortel bevat de nodige toeslagprodukten om volgende eigenschappen te verzekeren : kleurvastheid, waterdichtheid in de massa, krimp- en barstvrijheid, afwezigheid van faïencering en goede aanhechting.

Toevoeging kleurpigmenten, teneinde kleur gevelsteen zo nauwkeurig mogelijk te benaderen, volgens procédé aan architect ter goedkeuring voor te leggen.

De homogeniteit van de mengeling is zodanig dat de tint eenvormig is. Er mogen geen kleurverschillen in het voegwerk merkbaar zijn.

De aannemer zal onder zijn verantwoordelijkheid vooraf de voegmortel onderzoeken op de verenigbaarheid van de mortels en de stenen zodat uitbloeiingen vermeden worden.

De drukweerstand van de voegspecie is kleiner dan of gelijk aan deze van metselmortel.

U i t v o e r i n g :

Vorbereidingen en reiniging van het metselwerk.

Alle paramentvlakken worden vooraf tot op een diepte van 2 cm uitgekraab en schoongemaakt. Alle mortelbramen worden verwijderd en de randen vrijgemaakt.

Er mag geen spoor van uitgelopen mortelspecie, vuil, verontreiniging of roest meer zichtbaar zijn. De te smalle voegen worden bijgewerkt en de geschonden stenen vervangen. De te voegen muur wordt met zuiver water gereinigd.

Het voegwerk wordt aangevangen na de volledige voltooiing van de te voegen oppervlakten en na de aanvaarding van een proefoppervlak van 1 m2.

Vorm van de voeg :

Terugliggende, platte voeg.

Bewerking van de voeg :

glad afgewerkt

De voeg aansluitend op de ruwbouwstructuren in hetzelfde vlak worden uitgevoerd met een verdiepte voeg.

Voor de ventilatie van de spouwen worden om de 1,20 m de stootvoegen opengelaten boven de plint en de lateien en onder de dakrand.

Na de voltooiing zullen de muren doelmatig beschermd worden tegen bevuiling en beschadiging gedurende de werkzaamheden.

Het uitvoeren van het voegwerk bij regen en vorst wordt niet toegelaten. Bij sterk drogend weer moet het voegwerk tegen te snelle droging beschermd worden.

De diepte van de voegen na het voegwerk wordt bepaald door de architect.

Drie verschillende monsters (1m2) naar kleur, textuur en vorm van de voeg zijn voor te leggen aan de architect.

21.400 GEVELELEMENTEN IN ARCHITECTONISCH BETON/KUNSTSTEEN**21.401 Algemeen**

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw

- 24.00 Gevelelementen/bouwsteen - Algemeen

- 24.02 Algemeen - Beton

M e t i n g : m (afhankelijk van de aard der elementen en de materiaalkeuze)
Meetcode : lengte

De monsters worden vòòr de produktie door de aannemer aan de architect voorgelegd. Na goedkeuring ervan wordt een door het opdrachtgevend bestuur aangewezen prototype gefabriceerd dat beoordeeld wordt inzake afmetingen, uitzicht, kleur, textuur, afwerking, wapeningen en verankeringen.

Indien het prototype-element geen voldoening geeft, wordt een tweede of een volgende gemaakt.

De eigenlijke produktie van de elementen kan pas aangevat worden nadat het prototype in al zijn aspecten is goedgekeurd.

De aannemer legt een tijdschema van fabrikatie van de elementen voor zodat de bouwheer de gelegenheid heeft de produktie in de werkplaats op te volgen en de elementen tijdens de vervaardiging of op stock te keuren. Tijdens de stockage werden de elementen beschermd tegen snelle uitdroging, verkleuring en beschadiging.

Bij het vervoer, de stockage en bij de montage worden de elementen op de meest afdoende wijze beschermd tegen bevuiling en beschadiging.

De elementen worden in onberispelijke staat geleverd.

Alle niet-ingebetonnerde definitieve verankeringen zijn in roestvrij staal zoals bepaald in [index 26.4.1.8. van TB 104.](#)

21.430 DORPELS IN ARCHITECTONISCH BETON

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.10 Raam- & deurdorpels - Algemeen
(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.12 Raam- & deurdorpels - Prefabbeton + 24.13 Raam- & deurdorpels - Vezelcement)

M e t i n g : l / m

M e e t c o d e : netto uit te voeren lengte,

B e t r e f t :

-doorlopende dorpel onder houten buitenschrijnwerkgeheel voorgevel begane grond volgens aanduiding op plan + principe details

M a t e r i a a l :

Het betreft gevelplinten vervaardigd uit waterdicht en vorstbestendig geprefabriceerd gewapend beton.

Specificaties

- Betonkwaliteit volgens NBN B 15-001 (1992) :

- Wapening :

- Betondekking : minimum 3 cm (de betondekking dient ook op de kopse einden gewaarborgd)

- Oppervlak : glad bekist

- Kleur : cfr. Kleur gevelsteen (kleurstaal voorleggen aan architect)

- Afmetingen + profilering : in 2 delen (lengte per element +/- 2.5 m) en volgens uitvoeringstekeningen architect.

U i t v o e r i n g :

- De dorpelstennen worden loodrecht, haaks en goed vlak opgesteld volgens de op plan aangegeven verbandtekening en/of in samenspraak met de architect.

- De elementen worden geplaatst op een vol mortelbed, met een dikte van circa 15 mm, bestaande uit een plastische mortelspecie aangemaakt met een kunststofemulsie. De hoeken van de elementen worden in verstek gezaagd of gevormd met speciale stukken.

- Onder de dorpels wordt doorlopend een gebitumeerd glasvlies en voldoende omlaaggeplooid over het onderliggende funderingsmestelwerk.

- De voegen worden gedicht met een elastisch blijvende kit op basis van polysulfide volgens STS 38.03.61.13, hetzij een door de fabrikant aanbevolen voegspecie, kleur te bepalen door de architect.

21.470 GEVELDORPELS/RICHELS IN ARCHITECTONISCH BETON

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.10 Raam-& deurdorpels - Algemeen
(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.12 Raam-& deurdorpels - Prefabbeton + 24.13
Raam-& deurdorpels - Vezelcement)

M e t i n g : l / m

M e e t c o d e : netto uit te voeren lengte,

B e t r e f t :

-doorlopende dorpel onder houten buitenschrijnwerkgeheel voorgevel verd+1 en verd +3
volgens aanduiding op plan + principe details

M a t e r i a a l :

Het betreft gevelplinten vervaardigd uit waterdicht en vorstbestendig geprefabriceerd gewapend
beton met uitstekende wapening (ter goedkeuring voor te leggen aan IR/Stab.). volgens
principe details.

Specificaties

- Betonkwaliteit volgens NBN B 15-001 (1992) :

- Wapening :

- Betondekking : minimum 3 cm (de betondekking dient ook op de kopse einden gewaarborgd)

- Oppervlak : glad bekist

- Kleur : cfr. Kleur gevelsteen (kleurstaal voorleggen aan architect)

- Afmetingen + profilering : in 2 delen (lengte per element +/- 2.5 m) en volgens
uitvoeringstekeningen architect.

U i t v o e r i n g :

- De dorpels worden loodrecht, haaks en goed vlak opgesteld in samenspraak met de architect.
- De elementen worden geplaatst op een vol mortelbed met een dikte van circa 15 mm +
ingestort met uitstekende wapening in achterliggende betonbalk (volgens geg IR/S) , ,

- Onder de dorpels wordt doorlopend een gebitumeerd glasvlies en voldoende omlaaggeplooid
over het onderliggende mestelwerk.

- De voegen worden gedicht met een elastisch blijvende kit op basis van polysulfide volgens
STS 38.03.61.13, hetzij een door de fabrikant aanbevolen voegspecie, kleur te bepalen door de
architect.

21.480 BAKGOTEN IN ARCHITECTONISCH BETON

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.10 Raam-& deurdorpels - Algemeen
(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.12 Raam-& deurdorpels - Prefabbeton + 24.13
Raam-& deurdorpels - Vezelcement)

M e t i n g : l / m

M e e t c o d e : netto uit te voeren lengte,

B e t r e f t :

-doorlopende betonnen bakgoot thv voorgevel volgens aanduiding op plan + principe details

M a t e r i a a l :

Het betreft een betonnen bakgoot vervaardigd uit waterdicht en vorstbestendig geprefabriceerd
gewapend beton met uitstekende wapening (ter goedkeuring voor te leggen aan IR/Stab.). +
voorzien van ingegoten draadhulzen M10 ifv bevestiging rail tbv buitenluiken zie bestek
buitenschrijnwerk dit alles volgens principe details.

Specificaties

- Betonkwaliteit volgens NBN B 15-001 (1992) :

- Wapening :

- Betondekking : minimum 3 cm (de betondekking dient ook op de kopse einden gewaarborgd)

- Oppervlak : glad bekist

- Kleur : cfr. Kleur gevelsteen (kleurstaal voorleggen aan architect)

- Afmetingen + profilering : in 2 delen en volgens uitvoeringstekeningen architect.

Uitvoering :

- De bakgoot wordt loodrecht, haaks en goed vlak opgesteld in samenspraak met de architect.
- De elementen worden geplaatst op een vol mortelbed met een dikte van circa 15 mm + ingestort met uitstekende wapening in achterliggende betonbalk (volgens geg IR/S) , ,

- Onder de dorpels wordt doorlopend een [gebitumeerd glasvlies](#) en voldoende omlaaggeplooid over het onderliggende mestelwerk.

- De voegen worden gedicht met een elastisch blijvende kit op basis van polysulfide volgens STS 38.03.61.13, hetzij een door de fabrikant aanbevolen voegspecie, kleur te bepalen door de architect.

21.490 DEKSTENEN

21.491 Muurdekstenen

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.60 Muurdekstenen - Algemeen
(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 24.62 Muurdekstenen - Prefabbeton + 24.63 Muurdekstenen - Vezelcement)

M e t i n g : m / F H (volgens type en muurbreedte)

M e e t c o d e : netto uit te voeren lengte, bijzondere stukken inbegrepen

B e t r e f t :

[alle dekstenen thv tuinmuren +scheimuren linkerbuur +rechterbuur](#)

M a t e r i a a l :

Architectonisch beton cfr. 21.430

Prefabmuurkappen in beton

- waterwerende folie in butylrubber

- zetmortel cat. M2 van NBN B 14-001

- elastische en vorstbestendige voegspecie in aangepaste kleur

-PU zwelband + PU kit

Specificaties

Ze hebben volgende fysische kenmerken (zie ook [art 21.401](#))

Kleur en uitzicht : [lichtgrijs](#)

Afwerking bovenzijde : [glad](#)

Vorm : [twee hellingen](#)

Breedte : 34 cm

Onderzijde : voorzien van een druipgroef

[zonder](#) opstaande rand/kraag

Uitvoering :

Prefabbeton

De muurkappen worden aansluitend geplaatst met een min. voeg, vol en zat in de mortel waartussen een butylfolie is geplaatst.

Daar waar aansluitend op dakvlak : plaatsing na dakbedekking die tot onder de muurkappen loopt, waarbij een bijkomende waterwerende folie onder de gehele oppervlakte dekstenen wordt geplaatst. De voegen tussen de elementen en de andere raakvlakken vol en zat op te voegen met elastische en vriesvaste voegmortel tegen een PU-zwelband. De voegmortel zit min. 2 mm diep.

21.700 BUITENWANDEN/HOUT

21.701 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 29.00 Structuurelementen hout - Algemeen

_De algemene bepalingen van de **STS 31** zijn hier van toepassing, inzonder:

01. Meetcode

Nominale inhoudsmeting volgens de overeenkomsten van NBN 219.

02. Eenheidsprijs

Behoudens andersluidende bepalingen in het bijzonder bestek, omvat de eenheidsprijs:

- de levering, samenvoeging en het plaatsen van al het timmerwerk,
- de levering en het plaatsen van alle verbindingselementen (spijkers, bouten en toebehoren, pennen, hoekijzers, gevelankers, bandstaal voor vastnageling aan de muurplaten, of/ en aan de gordingen (ter beperking van de dwarse doorbuiging) enz.

03. Hout en bescherming

Het gebruikte hout beantwoordt aan NBN 199 en aan de algemene voorschriften **STS 31** (zie **04.4-deel II**) en aan die betreffende het timmerhout (zie **04.1.-deel II**)

Het hout is van goede kwaliteit, droog, zonder fouten, losse kwasten, zonder spint.

Opslag: het hout wordt op een tegen zon en regen beschermde plaats opgeslagen en mag niet in contact komen met de grond.

Alle zichtbare delen in geschaafd en geschuurd hout van 1° keus.

Alle blootblijvende metalen onderdelen voor buitenwerk moeten roestvrij zijn (koperen of gegalaniseerde spijkers, nietjes, schroeven, enz.).

Houtbescherming:

alle timmerhout moet voor de verwerking behandeld met een schimmel- en insectendodend produkt volgens een procédé van **kategorie A1 volgens STS 32.04.31**, uitgevoerd in een drenkingsstation met doorlopende erkenning, bij iedere levering van behandeld hout wordt een behandelingsvoorschrift aan de architect bezorgd.

Na verwerking worden alle verzaagde delen inzonderheid de kopse delen nogmaals eenzelfde produkt behandeld. Onzichtbare delen in aanraking met metselwerk of beton: vooraf bestrijken met loodmenie.

Het vochtgehalte van het timmerhout mag bij verwerking slechts 12 % bedragen, gemeten volgens **NBN 225**.

04. Uitvoeringsplannen

Voor uitvoering legt de aannemer de uitvoeringsplannen ter goedkeuring voor aan architect.

05. Berekening van het timmerwerk

Gebeuren door en op volle verantwoordelijkheid van de uitvoerder.

> sneeuwbelasting volgens NBN 1

> werking van de wind volgens **NBN 460.01 en 460.03**

> toelaatbare spanningen en vervormingen **cfr. tabellen/gegevens STS 31**.

06. Uitvoering van het timmerwerk

Het timmerwerk wordt gemaakt volgens detailtekeningen en aanduidingen door de architect tijdens de werken te verschaffen.

In het timmerwerk zijn alle bijhorende stukken van verschillende zwaarte begrepen, volgens de vereiste stevigheid en vervollediging van de bouw. De aannemer zal de ruwbouw volgens en zelf al de nodige richtlijnen verstrekken aan de aannemer ruwbouw teneinde verankeringen, uitsparingen enz. te bekomen.

In zichtbaar werk zijn de schroefkoppen 10 tot 15 mm door te drijven en te bedekken met een houten tap in dezelfde houtsoort (gelijmd in schroefopening)

21.721

keepers

M e t i n g : m 2

B e t r e f t :

- verlaagd plafond thv dakterras woning 1

- achter houten wandbekleding leidingschacht thv dakterras woning1

M a t e r i a a l :

- geschaafde keepers in RNgrenen 60 x 50 mm, behandeld **met voldoende duurzaamheid (volgens NEN 6702)**

- Roestvrije stalen schroeven.

- alle noodzakelijke onderdelen ivm een stevige bevestiging.

Uitvoering:

horizontaal te monteren tegen achterliggende draagstructuur tesamen met dampscherm. Onderlinge hoh afstand ifv breedte isolatiemateriaal.

21.722 tengellatten

Meting : m²

Betreft:

- verlaagd plafond thv dakterras woning 1
- achter houten wandbekleding leidingschacht thv dakterras woning1

Materiaal:

- Latten in RNgrenen behandeld met voldoende duurzaamheid (volgens NEN 6702) 4-zijdig gladgeschaafd, het vochtgehalte mag maximaal 22% bedragen (droogklasse II). Het hout mag houtverduurzamingsmiddelen op basis van zouten, zink en koper bevatten volgens NEN 3251 (bijvoorbeeld door wolmaniseren, celcuriseren of improsoleren). Dit alles om een ideaal contactoppervlak te bekomen om de gevelpanelen op te verlijmen.
- **Secties der latten** : stijlen voor voegaansluiting **85 x 22 mm**, tussen/midden/einstijlen **55 x 22 mm**.
- Roestvrije spijkers
- Paslatjes
- H.o.h afstand der latten : ifv stevige, stabiele montage + voegverdeling (afmetingen) der op te verlijmen panelen.

Uitvoering:

Vertikale plaatsing rechtstreeks op de kepers mits tussenvoeging onderdakfolie. De latten dienen volledig lood, pas en binnen eenzelfde vertikaal vlak worden geplaatst, zij vormen de dragers van de gevelpanelen.

Onderlinge hoh afstand ifv afmetingen gevelplaten.

21.900 MUURISOLATIE

21.901 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 22.00 Muurisolatie bovenbouw - Algemeen

21.910 VOCHTISOLATIE**21.911 Algemeen**

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 20.40 Anticapillaire membranen - Algemeen

21.912 Afdichting tegen opstijgend grondwater

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 20.41 tem. 20.45 Anticapillaire membranen)

Meting : inclusief

Betreft :

Op bovenvlak van alle funderingsmuren, onder vloerplaten begane grond.

Overal waar nodig ter voorkoming infiltratie spouwwater in opgaande muren of vloerplaten ter hoogte dorpels deuren + ramen tot de grond).

Belangrijke nota :

De architect is gemachtigd bijkomende waterkeringen te eisen of afmetingen aan te passen

wanneer hij dit nodig acht. Alle kosten i.v.m. deze eisen met betrekking tot de waterkering met butylrubber zijn een last van de aanneming, de kosten m.a.w. zitten vervat in de totale aannemingsprijs.

M a t e r i a a l :

Volgens principedetail

D. Butylrubber

De vochtisolatie bestaat uit een laag butyl-rubber, een elastomeer met geringe onverzadigheid, dat bekomen wordt door co-polymerisatie bij lage temperatuur van isobutyleen en kleine hoeveelheden isopreen. De rek bij breuk is minstens 400%. De dikte van de butylfolie bedraagt minimum 0.3 mm.

U i t v o e r i n g :

D. Butylrubber

De banen worden aangebracht met een overlapping van minimum 10 cm. De overlappende stroken worden over het volledige oppervlak aan elkaar gekleefd door middel van een hechtstrip en een rubberoplossing.

>Spouwvoetisolatie : Het hoogteverschil tussen de laag in het binnenspouwblad en het buitenspouwblad bedraagt minstens 10 cm.

21.950 THERMISCHE ISOLATIE

21.951 ...van polyurethaanschuim als verloren bekisting

M e t i n g : inclusief

Betreft :

-als doorlopende randisolatie van kopse zijde vloerplaten aan gevelzijde (hoofdstuk 28) volgens aanduiding op plannen en details

- alle betonbalken als verloren bekisting aan gevelzijde, opgenomen onder (hoofdstuk 28) volgens aanduiding op plannen en details

Materiaal :

Stijve isolatieplaten van hard polyurethaanschuim. Een goedkeuringsattest BUtgb dient bijgevoegd.

Dikte 40 mm , voorzien van rondlopende sponning met tand en groef, en aan beide zijden bekleed met een speciale rooskleurige aluminium laminaat, dikte 7 micron.

Afmetingen der platen : 60 cm breed en 120 of 250 cm lang, en aan volgende karakteristieken beantwoordend :

-volumegewicht, min. (DIN 53420) kg /m³ ≥ 30

-warmtegeleidingscoëff.(DIN 52612) W/mK0,023

bij 10°C(NBN 62200)-

-druksterkte :

. bij 10 % vervorming (DIN 53421) N/mm²0,15

. bij krimp < 2 % N/mm²-

-wateropname :(DIN 53428)

. 28 d. bij monsterVol. %0,2

. 28 d. bij hele plaatVol. %0,1

en verder :

- rot- en schimmelvrij, niet verwekend

- onbrandbaar en onontvlambaar, zelfdovend

- dampdoorlatend

- oppervlakprofieling ifv verbeterde hechting met beton (als verloren bekisting)

Kunststofafstandhouders, type aangepast aan isolatieplaat, ter bevestiging op spouwankers

U i t v o e r i n g :

Als verloren bekisting mee te plaatsen in bekisting betonbalken en randbekisting opstort systeemvloer potten en balken.

21.920 DAMPSCHERM

M e t i n g : m 2

B e t r e f t :

- verlaagd plafond thv dakterras woning 1

- achter houten wandbekleding leidingschacht thv dakterras woning1

M a t e r i a a l :

- PE-folie 0,2 mm.

- Dampdichte tape

U i t v o e r i n g :

Het dampscherm wordt aan de binnenzijde doorlopend, met overlappende voegen van min. 10 cm, geplaatst m.b.v. nietjes, de overlapping van 2 delen worden overkleefd dmv dampdichte tape

21.930 ONDERDAKFOLIE

M e t i n g : m 2

B e t r e f t :

- verlaagd plafond thv dakterras woning 1

- achter houten wandbekleding leidingschacht thv dakterras woning1

M a t e r i a a l :

waterwerende, dampdoorlatende folie (aan buitenzijde gevelisolatie) :
, materiaal 100% HDPE.

U i t v o e r i n g :

De folie wordt aan de binnenzijde doorlopend, met overlappende voegen van min. 10 cm, geplaatst m.b.v. nietjes. Hij wordt geplaatst tussen kepers en tengellatten.

21.940 SPOUWMUURISOLATIE, PLATEN**21.941 Algemeen**

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 22.10 Spouwisolatie thermisch - Algemeen

M e t i n g : m 2

M e e t c o d e : gemeten volgens netto oppervlakte, uitsparingen groter dan 0,5 m2 worden afgetrokken

U i t v o e r i n g :

Spouwisolatie :

De totale spouwbreedte is 8cm voor gevelsteen, 8 cm voor met gevelplaten te bekleden wanden.

De overblijvende luchtspouw 2 cm dient volledig vrij gehouden te worden.

De opbouw van de gevelspouwmuren gebeurt **verplichtend** als volgt :

1° Het binnenspouwblad wordt uitgevoerd met plaatsing van roestvrij stalen spouwankers plaatsen welke op ongeveer 60 cm kruiselings uit elkaar verwijderd aangebracht worden. In dit stadium mag het anker aan de buitenwaartse zijde nog geen 90° - plooi stuk hebben. Ieder anker moet duidelijk schuin-neerwaarts naar buiten toe aangebracht zijn.

2° Na beëindiging van de hierboven aangehaalde fase zal de aannemer overgaan tot het aanbrengen van een isolerende plaat welke, mits geperforeerd te worden door de aanwezige spouwankers, vast aangedrukt wordt tegen het binnenspouwblad middels speciale afstandshouder in kunststof welke over de ankers geschoven worden. Deze afstandshouders dienen eveneens ter goedkeuring aan het bestuur te worden voorgelegd. De klemvastheid van de afstandshouders moet in ieder geval voldoende zijn om de isolatieplaat te klemmen.

Om de isolatieplaten een nog hechtere aansluiting met het binnenspouwblad te geven, zal

de aannemer de platen bijkomend vasthechten met minstens 4 kunststofpluggen (met kunststof stift van voldoende lengte, minstens 4 cm penetrerend in het metselwerk binnenspouwblad) per plaat bij isolatieplaatafmetingen van 0,5 à 0,6 x 1,10 à 1,20 m. Kleinere stukken worden steeds met minimum 3 pluggen bevestigd. Platen groter dan 0,72 m², minimum 5 pluggen per m² voorzien. De pluggen moeten uiteraard steeds op de meest strategische plaatsen aangebracht worden, en zonder dat de aannemer hiervoor meerprijs kan bedingen, kan hij gedwongen worden, op de plaatsen waar het bestuur het nodig acht, meertallige pluggen aan te brengen dan hierboven geschreven minima. De platen moeten nauwsluitend aan elkaar aangebracht worden, waarbij de vezels zowel bij de verticale als de horizontale voegen tot een waterdicht en thermisch ononderbroken geheel in elkaar haken. De platen moeten nauwsluitend met tand in groef geplaatst worden, tot een waterdicht en thermisch ononderbroken geheel wordt bekomen. Aan raam- en deuropeningen zal rekening gehouden worden met voldoende reserve om toe te laten dat de buitenschrijnwerken nauw aansluiten aan de isolatielaag. Gelijktijdig met dit werk zal de aannemer overgaan tot het aanbrengen van het parementsmetselwerk zoals beschreven in [art. 21.230](#), met dien verstande dat de isolatielaag telkens over minstens één verdiepingshoogte gereedgeplaatst werd. In dit stadium dienen de in te werken spouwankers voorzien te worden van een haakse plooi aan het uiteinde, waarbij deze haak ongeveer in het midden van de gevelsteendikte moet terechtkomen. op het einde van de werkdag, en minstens voor de verharding van de metselmortel, zullen de liggende en staande voegen tot op een diepte van minstens 2 cm uitgekrabd worden met het oog op het aanbrengen van de latere voegmortel. De spouwisolatie loopt door tot aan de dakrand en tot aan de binnendagkant van alle raam- en deuropeningen.

21.942 ...van rotswol

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 22.11 Spouwisolatie/therm. - Minerale wol)

M e t i n g : m 2

B e t r e f t :

- Spouwmuurisolatie volgens aanduiding plan
- verlaagd plafond thv dakterras woning 1
- achter houten wandbekleding leidingschacht thv dakterras woning 1

M a t e r i a a l :

Het betreft halfstijve platen uit minerale vezels, beantwoordend aan STS 08.82.5.

Specificaties

- Gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt : maximum [0,036](#) W/mK bij 10°C
- Nominale volumemassa ingeval van rotswol : minstens 45 kg/m³ voor gedeeltelijke spouwvulling.
- Nominale volumemassa ingeval van glaswol : minstens [45](#)kg/m³.
- Plaatdikte : minstens [60](#) mm / overeenkomstig de aanduidingen op plan
- Formaat : maximale afmetingen [in functie van de tussenafstanden van de spouwanken](#)
- Afwerking :
zonder glasvliesbekleding (*ingeval van rotswol*)

Opties

- De isolatieplaten bezitten een BUtgb of EUtgb technische goedkeuring voor toepassing als [gedeeltelijke](#) spouwvulling.
- Kunststofafstandhouders, type aangepast aan isolatieplaat, ter bevestiging op spouwankers

U i t v o e r i n g :

De platen worden voorzien als [gedeeltelijke](#) spouwvulling. De platen worden in verband geplaatst, met zorg over de spouwankers gedrukt en met een lichte druk sluitend op en tegen elkaar geplaatst om dichte naden te bekomen.

A a n v u l l e n d e u i t v o e r i n g s v o o r s c h r i f t e n :

Spouwisolatie :

De totale spouwbreedte is /8 cm.

De overblijvende luchtspouw 2 cm dient volledig vrij gehouden te worden.

De opbouw van de gevelspouwmuren gebeurt **verplichtend** als volgt :

>1° Het binnenspouwblad wordt uitgevoerd tot op de volle bovendakse hoogte. Tijdens deze operatie zal de aannemer speciale, roestvrij stalen spouwankers plaatsen van een door het bestuur goed te keuren model, welke op ongeveer 60 cm kruiselings uit elkaar verwijderd aangebracht worden.

In dit stadium mag het anker aan de buitenwaartse zijde nog geen 90° - plooi stuk hebben. Ieder anker moet duidelijk schuin-neerwaarts naar buiten toe aangebracht zijn.

>2° Na beëindiging van de hierboven aangehaalde fase zal de aannemer overgaan tot het aanbrengen van een isolerende plaat welke, mits geperforeerd te worden door de aanwezige spouwankers, vast aangedrukt wordt tegen het binnenspouwblad middels speciale afstandshouder in kunststof welke over de ankers geschoven worden. Deze afstandshouders dienen eveneens ter goedkeuring aan het bestuur te worden voorgelegd. De klemvastheid van de afstandshouders moet in ieder geval voldoende zijn om de isolatieplaat te klemmen.

Om de isolatieplaten een nog hechtere aansluiting met het binnenspouwblad te geven, zal de aannemer de platen bijkomend vasthechten met minstens 4 kunststofpluggen (met kunststof stift van voldoende lengte, minstens 4 cm penetrerend in het metselwerk binnenspouwblad) per plaat bij isolatieplaatafmetingen van 0,5 à 0,6 x 1,10 à 1,20 m. Kleinere stukken worden steeds met minimum 3 pluggen bevestigd. Platen groter dan 0,72 m², minimum 5 pluggen per m² voorzien. De pluggen moeten uiteraard steeds op de meest strategische plaatsen aangebracht worden, en zonder dat de aannemer hiervoor meerprijs kan bedingen, kan hij gedwongen worden, op de plaatsen waar het bestuur het nodig acht, meertallige pluggen aan te brengen dan hierboven geschreven minima.

De platen moeten nauwsluitend met tand in groef geplaatst worden, tot een waterdicht en thermisch ononderbroken geheel wordt bekomen.

Aan raam- en deuropeningen zal rekening gehouden worden met voldoende reserve om toe te laten dat de buitenschrijnwerken nauw aansluiten aan de isolatielaag.

Gelijktijdig met dit werk zal de aannemer overgaan tot het aanbrengen van het parementsmetselwerk zoals beschreven in **(art. 21.230)**, met dien verstande dat de isolatielaag telkens over minstens één verdiepingshoogte gereedgeplaatst werd. In dit stadium dienen de in te werken spouwankers voorzien te worden van een haakse plooi aan het uiteinde, waarbij deze haak ongeveer in het midden van de gevelsteendikte moet terechtkomen. op het einde van de werkdag, en minstens voor de verharding van de metselmortel, zullen de liggende en staande voegen tot op een diepte van minstens 2 cm uitgekrabd worden met het oog op het aanbrengen van de latere voegmortel.

De spouwisolatie loopt door tot aan de dakrand en tot aan de binnendagkant van alle raam- en deuropeningen.

22. BINNENWANDEN

22.200 BINNENWANDEN IN METSELWERK

22.201 Algemeen

Cfr 21.200

22.210 BINNENMUREN

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 20.20 Dragende binnenmuren - Algemeen

22.214 ...in holle betonblokken 19 cm

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 21.13 Scheidingswanden - Betonsteen)

M e t i n g : m 3 / F H

B e t r e f t :

- Alle metselwerk volgens aanduiding op plan + details
- Alle wanden tussen woning 1 en woning 2

M a t e r i a a l :

De betonblokken zijn vervaardigd uit agglomeraten van inerte natuurlijke of kunstmatige granulaten, hydraulische bindmiddelen en eventuele hulpstoffen of additieven. Zij beantwoorden aan de voorschriften van NBN B 21-001 - Metselstenen - Specificaties voor betonmetselstenen (1988 + add.1-1996). De niet-minerale granulaten dienen van nature uit of door behandeling rotvrij, onbrandbaar en onontvlambaar te zijn. Zij zijn minstens twee maanden oud alvorens ze op de werf te verwerken. De aannemer legt een staal en prestatiefiche ter goedkeuring voor aan de ontwerper.

Specificaties

Nominale muurdikte : 19 cm volgens aanduidingen op plan

Formaat (l x b x h) : modulair formaat volgens voorstel van de aannemer

De stenen/blokken zijn : hol

Prestatiecriteria

Kwaliteitscategorie : 10-2,2 (volgens tabel)

Hygrometrische krimp en opzwellings ϵ_r (epsilon) : < 0,4 mm/m;

Nota voor de ontwerper

De betonblokken worden onderscheiden in kwaliteitscategorieën volgens de combinaties van de karakteristieke druksterkte (eerste cijfer uitgedrukt in N/mm²) en de schijnbare droge volumemassa rho-klasse (tweede cijfer uitgedrukt in ton/m³) volgens NBN B 24-206 - Proeven op metselstenen - Schijnbare volumemassa van de metselsteen (1976).

Andere kwaliteitscategorieën zijn toegelaten voor zover zij een gegeven f-klasse niet combineren met een rho-klasse die hoger is dan deze die overeenstemmen met deze f-klasse in de tabel en omgekeerd, voor zover zij een gegeven rho-klasse niet combineren met een f-klasse die lager is dan deze die overeenstemmen met deze rho-klasse in de tabel.

Bij volle blokken met kwaliteitscategorie 15 wordt de schijnbare droge volumemassa niet aangeduid.

Het verband tussen de Rf-graad en de muurdikte wordt bepaald in tabel § 8.2.2.3 van NBN B 21-001.

Uitvoering :

De metselmortel (volgens NBN B 14-001) beantwoordt aan categorie M2 (cementmortel) voor holle blokken met een schijnbaar soortelijk gewicht groter dan 1900 kg/m³

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

De verdeling van de belastingen van lateien gebeurt naar keuze van de aannemer, door : Lateien :art. 22.240

22.220 NIET DRAGENDE BINNENWANDEN IN METSELWERK

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 21.00 Niet dragend metselwerk - Algemeen

M e t i n g : m³ / F H

M e e t c o d e :

M a t e r i a a l :

Metselwerk samengesteld uit bouwelementen aangepast aan het modulesysteem volgens NBN B04-001.

Uitvoering :

Het metselwerk wordt uitgevoerd volgens NBN B24-401. Het niet-dragend metselwerk mag pas aangevat worden na uitvoering van de dragende constructiedelen.

22.222 ...in geperforeerde baksteen

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 21.12 Scheidingswanden - Baksteen/geperforeerd)

M e t i n g : m 3 / F H

B e t r e f t :

[Binnenwanden in woning 1 en woning 2 volgens aanduiding op plans](#)

M a t e r i a a l :

De geperforeerde bakstenen beantwoorden aan NBN B 23-003 - Baksteen voor niet-decoratief metselwerk (1991). De metselstenen bevatten verticale perforaties meer dan 20% van het totale volume van de steen, volgens NBN B 24-001. De aannemer legt een staal en prestatiefiche ter goedkeuring voor aan de ontwerper.

Specificaties

Nominale muurdikte : 9 cm

Formaat (l x b x h) : [modulair formaat op voorstel van de aannemer](#)

Prestatiecriteria

Karakteristieke druksterkte (f_{bk}) : minstens 10 N/mm² (MPa)

Gemiddelde druksterkte : minstens 10 N/mm²

Schijnbare volumemassa van de steen : $1000 < \rho \text{ (rho)} < 1600 \text{ kg/m}^3$ (volgens NBN B 24-206)

Voor meer informatie en een praktisch overzicht van normen en definities raadpleeg ook het ["Handboek Snelbouwbaksteen"](#) van de Belgische Baksteenfederatie.

U i t v o e r i n g :

cfr.22.220

22.300 Geprefabriceerde lateien

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 26.24 Geprefabriceerd beton - deur- en raamlateien)

22.310 ...van gewapend beton 9 cm / 19 cm

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 26.24 Geprefabriceerd beton - deur- en raamlateien)

De venster- en deurlateien met beperkte overspanningslengte worden in principe niet afzonderlijk gemeten maar zitten vervat in de hoeveelheden van het dragend opgaand metselwerk en/of de lichte scheidingswanden.

In de overige gevallen kan de meting overeenkomstig de aanduidingen in de meetstaat en samenvattende opmeting als volgt worden opgevat :

M e t i n g / M e e t c o d e : S T / F H

meeteenheid : per stuk volgens breedte

meetcode: Breedte 19 cm in dragende muren, 9 cm in scheidingswanden .

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

B e t r e f t :

[Alle lateien van openingen en doorgangen in binnenwanden onder art 22.222 en art 22.214](#)

O m s c h r i j v i n g :

Het betreft alle lateien boven raam- en deuropeningen met een beperkte overspanning in geprefabriceerd beton, voor het plaatselijk ondersteunen van binnenwand en dragend metselwerk.

M a t e r i a a l :

Betonsamenstelling en wapening [cfr.28.101](#)

Behoudens specifieke bepalingen in het advies van de raadgevend ingenieur, mag de aannemer alle niet in het zicht blijvende lateien, met beperkte overspanningslengte, voorzien in geprefabriceerde elementen. De lateien bestaan overeenkomstig de aangewende metselstenen uit

geprefabriceerde lintelen in voorgespannen gewapend beton

Specificaties

Afmetingen : aangepast aan de overspanning, de muurbreedte, het baksteenformaat en de laagdiktes

Nota voor de ontwerper

De eigenlijke latei wordt gevormd door het prefabelement uit voorgespannen beton met een hoogte van circa 6 cm en het bovenliggend metselwerk (drukzone) dat hiermee één geheel uitmaakt. Bij baksteenmetselwerk is het te verkiezen om lateien in voorgespannen baksteen te gebruiken i.p.v. betonlateien, teneinde de spanningen op de grensvlakken minimaal te houden.

Uitvoering :

Het gebruik van de prefablateien valt onder verantwoordelijkheid van de aannemer.

Men zal er voor zorgen dat de lateien in het lood staan, gelijnd en waterpas zijn. Voor overspanningen groter dan 1,20 m wordt bij de uitvoering een ondersteuning in het midden geplaatst.

De opleg van lateien gebeurt overeenkomstig de bepalingen van STS 22.21.5.

De elementen worden vóór de plaatsing volledig gereinigd en nat gemaakt. De uiteinden van het voorgespannen element rusten op een cementmortelbed. De lateien mogen niet op holle blokken in licht beton of gebakken aarde rusten, tenzij deze blokken vooraf goed worden gevuld met beton.

De opleg bedraagt minstens 14 cm voor een maximale overspanning van 150 cm. Voor grotere overspanning is de opleg minstens 19 cm.

22.250 DOORVOEREN

22.251 Algemeen

22.252 Uitsparingen

Meting : inclusief

Betreft :

Alle uit te sparen of te kappen openingen t.b.v. doorvoer leidingen sanitair / CV / ventilatie/ inzonder :

Omschrijving :

De aannemer neemt tijdig contact op met installateurs technische installaties teneinde alle nodige uitsparingen t.b.v. doorvoer leidingen te realiseren.

22.256 Smeltoffen Rf

Meting : te voorzien door installateur technieken

Betreft :

Alle doorvoeren doorheen scheidingswanden tussen 2 verschillende brandcompartimenten dienen te worden voorzien van een smeltmof Rf 1h.

23 VLOEREN

23.001 Algemene bepalingen

Meting : m²

Meetcode :

nuttige oppervlakte. De oplegdiepte wordt niet meegerekend. Openingen kleiner dan 1 m² worden niet afgetrokken.

Inbegrepen in eenheidsprijs :

alle ingebetonnerde en uitstekende wapeningen

- de nodige verbindingsmiddelen zowel tussen de elementen onderling als met de randelementen (langs en dwars)

- de uitsparingen met zijn versterkingen, de oplegmiddelen, en haar wapening (toegangen verluchte ruimte, afvoeren,...)

- de eventuele druklaag;

23.200 SYSTEEMVLOEREN

23.250 BALKEN/VULPOTTEN**23.251 Algemeen**

Zie VHM B2001 Deel 2 Bovenbouw - 28.70 Balken en vulblokken - Algemeen

23.253 Betonbalken/vulpotten gebakken klei

(Uit VHM B2001 Deel 2 Bovenbouw - 28.72 Balken en vulblokken - Vulblokken/gebakkenklei)

Meting : m^2/Fh (incl.druklaag + randverstevingen(wapeningsbeugels volgens gegevens IR/S) bij vrijhangende plaatrand)

Betreft :

Alle vloeren woning 1 + woning 2 volgens aanduiding op plan + details

Incl. randverstevingen (wapeningsbeugels volgens gegevens IR /stabiliteit) bij vrijhangende plaatranden volgens plans + details

1. thv dakgaten ifv lichtkoepels,
2. plaatranden thv WONING 2 (slaapkamer verd+2 thv trapgat), thv vloeropening vide Nachthal-bureau)
3. plaatranden thv WONING 1 (thv zithoek verdieping +1 thv vide met verd +2 en thv trapgat naar verd +2)

Materiaal :

De draagvloer beantwoordt aan NBN 539 - Geprefabriceerde vloeren van gebakken aarde en van beton + erratum (1963). Ze is van het type P2 met versterkingslaag en is samengesteld uit geprefabriceerde balken van voorgespannen beton in de vorm van een omgekeerde T en met een zoolbekleding in gebakken aarde. De vulblokken zijn vervaardigd uit gebakken aarde dewelke vrij zijn van elk gebrek dat hun sterkte en/of schadelijke stoffen, die de mortel, het beton en/of het staal zouden kunnen aantasten.

>Specificaties vulpotten : zie IR stabiliteit

Type : T 12

Dikte : 12 cm

>Specificaties betonnen balken: zie IR stabiliteit

geprefabriceerde balken van voorgespannen beton in de vorm van een omgekeerde T en met een zoolbekleding in gebakken aarde

Type : R 114 en R 115

De velden zijn voorzien van een enkele balk. Zie gegevens IR stabiliteit.

>Specificaties – druklaag: zie IR stabiliteit

Dikte van de druklaag : minimaal 5 cm boven de vulblokken.

De betonkwaliteit volgens NBN B 15-001 (1992) is aangepast aan de dikte van de druklaag

De karakteristieke weerstand (R'_{wk}) van de druklaag bedraagt ten minste 40 N/mm² na 28 dagen.

De wapening van de druklaag is op te maken door de leverancier / fabrikant van de potten en balken en ter goedkeuring voor te leggen aan de IR stabiliteit.en is inbegrepen

> randverstevingen (wapeningsbeugels volgens gegevens IR /stabiliteit) bij vrijhangende plaatrand.

uitvoering :

De studie is overeenkomstig *stabiliteitsstudie ten laste van Studiebureau stabiliteit.

Bij een nuttige overlast van 3.5 KN/m² mag de uiteindelijke doorbuiging van de vloer niet groter zijn dan 1/800 van de overspanning.

De bovenzijde van de gerealiseerde vloerlaag moet in overeenstemming zijn met de peilen en dikte van de vloeren zoals aangegeven op de architectuurplannen.
De afstand tussen de balken, as op as bedraagt maximaal 60 cm.

24 TRAPPEN

Zie VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 56.00 Binnentrappen - Algemeen

24.100 TRAPPEN + BORDESSEN

24.110 BETON, GEGOTEN IN SITU

Deze werken en hun hoeveelheden zijn opgenomen onder [hfdst 28](#)

24.160 ...IN HOUT**24.161 Algemeen**

Zie VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 56.10 Trappen/hout - Algemeen

24.162 Rechte treden

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 56.11 Trappen/hout - Rechte treden)

Meting : per trede

Meetcode : volledig afgewerkt draagconstructie en plinten + leuningen inbegrepen.

Betreft :

- Interne trappen woning2 : tussen begane grond en 1^{ste} verdieping , ts verd +1 en verd +2

- Interne trappen woning 1 : tussen verd +1 en verd +2 en ts verd +2 en verd +3

Materiaal :

De trapelementen worden vervaardigd uit Watervaste berken multiplex
Oppervlaktebehandeling (twee lagen) : [alkyd-urethaanverniss](#) (satijnglans).

De centrale trapboom I-profiel thermisch verzinkt + poedercoating (kleur te kiezen uit RAL gamma)

Uitvoering :

Trapmodulus : (M=600 tot 630, volgens de formule $M=2H+A$)

Aantrede : A = minimaal [210 mm](#), volgens detailtekeningen architect.

Optrede : H = minimaal [17,5 mm](#), volgens detailtekeningen architect.

Type : trapbomen met [open](#) treden (zonder tegentreden).

Trapbomen : De centrale trapboom I-profiel [ifv stabiliteit trap](#). thermisch verzinkt + poedercoating (kleur te kiezen uit RAL gamma)

Traptreden : dikte minimaal [40 mm](#).

Ingewerkte stukken : [welstukken](#).

Trappleuning : (inbegrepen):

De stalen (muur-)handgrepen zijn vervaardigd uit naadloos getrokken profielen.

Specificaties

Staalsoort : [FeE 350 G](#)

Ineengelast geheel volgens detailplannen en plannen , als volgt samengesteld :

> verticale spijlen: plat staal 50 x 10 mm.

> boven en onderlat : plat staal 50 x 10 mm.

Oppervlaktebehandeling : thermisch verzinkt staal

Oppervlakteafwerking : poederlak, kleur : RAL keuze voor te leggen aan architect

Uitvoering :

Verbinding van de leuning : [in één vloeiende lijn](#)

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

Overeenkomstig de aanduidingen op plan en/of detailtekening te leveren door architect .

25 ROOK- & VERLUCHTINGSKANALEN

25.300 DAKDOORGANG

25.301 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 25.30 Dakdoorgang - Algemeen

25.350 DAKDOORGANG - ROESTVRIJ STAAL

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 25.32 Dakdoorgang - Roestvrij staal)

M e t i n g : stuk

B e t r e f t :

[woning 1 en woning 2](#)

M a t e r i a a l :

Zie ook artikel 25.24 schoorsteenelementen - buizen / roestvrij staal.

Specificaties

Materiaal : roestvrij stalen buis, [dubbelwandig geïsoleerd](#).

Diameter : volgens voorschriften van de fabrikant en in functie van de aan te sluiten elementen

Aangepaste dakplaat voor dakbedekking voor plat dak in PVC.

27 DAKCONSTRUCTIE

27.001 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken

-30.00 Hellend dak/dakopbouw - Algemeen

-33.00 Plat dak/dakvloer - Algemeen

27.100 DAKCONSTRUCTIE IN BETON

27.110 GEWAPEND BETON/TER PLAATSE GESTORT

Deze werken en hun hoeveelheden zijn opgenomen onder [hfdst 28](#)

27.140 DAKPLATEN/SYSTEEMVLOEREN

Deze werken en hun hoeveelheden zijn opgenomen onder [hfdst 23](#)

27.700 DAKCONSTRUCTIE IN HOUT

27.701 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken

- 30.10 Houten dakstructuur - Algemeen

- 33.10 Houten roostering - Algemeen

-

27.730 AFBOUW DIVERSE HOUTCONSTRUCTIES**27.731 Kopse bebording dakopstanden ifv plaatsing dakranden**

M e t i n g : M / F H

B e t r e f t :

alle dakopstanden waar een dakrand en een koepel wordt geplaatst.

M a t e r i a a l :

- WV multiplexplaat dikte 15 mm

- Roestvrije spijkers (bevestiging op hout)

-verlijmen met aangepaste lijm (bevestiging op beton / steen)

- Spiestukken ivf licht hellende plaatsing kopse vlakken.

- Alle onderdelen om te komen tot een volledig afgewerkt en stabiel geheel.

- breedte cfr onderliggende opstand.

U i t v o e r i n g :

Platen aaneensluitend te plaatsen op onderliggende draagconstructie, kopse platen licht hellend naar dakkuip plaatsen ivf afloop regenwater.

U i t v o e r i n g :

De naden van de platen sluiten in de ene richting, hart op hart aan in de aslijn van de balken. In de andere richting sluiten ze zoveel mogelijk aan op de genagelde roosterstukken tussen de balken. De bevestiging dient te gebeuren te gebeuren met inox nagels.

28 DRAAGSTRUCTUREN

28.100 GEWAPEND BETON, TER PLAATSE GESTORT

28.101 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw

-26.00 Structuurelementen gewapend beton - Algemeen

-26.01 Algemeen - Betonstudie

-26.02 Algemeen - Referentienormen

-26.03 Algemeen - Betonkwaliteit

-26.04 Algemeen - Wapeningsstaal

-26.05 Algemeen - Bekistingen

-26.10 Stortklaar beton - Algemeen

De integrale verantwoordelijkheid voor de stabiliteitsberekeningen berust bij het studiebureau [stabiliteit](#)

M e t i n g :

m 3 / V H b e t o n

m 2 / V H b e k i s t i n g

(verloren, glad of gewoon volgens verdere specificatie)

k g / V H s t a a l

M e e t c o d e :

Volgens NBN B 06-001 en specificatie VHM B2001

28.130 BALKEN

28.134 balken, recupereerbare bekisting

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 26.13 Stortklaar beton - Balken/gordingen/sokkels/sloffen)

M e t i n g :

m³/VH beton

m²/VH bekisting

kg/VH staal

B e t r e f t :

- vorstrand thv achtergevel(verandageheel) woning 2
 - betonbalk boven verandageheel thv achtergevel woning 2
 - betonbalk boven ramen verd+1 thv achtergevel woning 2
 - betonbalk boven ramen verd+2 thv achtergevel woning 2
 - betonbalk ter ondervanging muur patio (woning 1)
 - betonbalk ter ondervanging muur (woning 2 van de kinderslaapkamers)
 - betonbalk ter ondervanging woningscheidendewand verd +1
 - betonbalk onder gevel patio woning 1
 - betonbalk boven ramen verd+3 thv achtergevel woning 1 /patio
 - betonbalk boven raamgeheel begane grond thv voorgevel woning 1
 - betonbalk boven raamgeheel verd+1 thv voorgevel woning 1
 - betonbalken ter ondervanging muren trap ts slpk. en badkamer thv verd +3 (woning 1)
 - betonbalkjes thv aanstorten beton richels van art 21.470
- +volgens aanduiding op plan IR/stab

O m s c h r i j v i n g :

Het betreft het geheel van funderingsbalken / balken / sokkels / verdeel-en oplegsloffen uitgevoerd in stortklaar gewapend beton. De werken omvatten de bekistingen, wapeningen en het beton, inclusief alle in-, op- of aan te gieten elementen, ...

M a t e r i a a l :

Cfr. 28.101

Specificaties :

Betonkwaliteit : C25/30

Wapeningpercentage : ... kg BE 400 S en ... kg BE 220 S per m³ beton.

Staven met verbeterde hechting als hoofdbewapening (NBN A 24-302).

Gladde staven als beugels (NBN A 24-302).

Bekisting : ruw ontkist (te bepleisteren lateien)

Isolatie als verloren bekisting zie art. 21.951

U i t v o e r i n g :

Cfr. 28.101

De studie is ten laste van het studiebureau stabiliteit.

De balken worden uitgevoerd in de op de plannen en doorsneden aangeduide afmetingen en opleglengten. De aannemer is verplicht na te gaan of zij kunnen worden uitgevoerd volgens de voorgelegde plannen. Hierbij zal rekening worden gehouden met de vereiste hoogte t.o.v. het vloerpeil. Opleglengte : cfr. Voorschrift IR stabiliteit.

De aanwijzingen op de bekistingsplannen worden strikt nageleefd. De aannemer zal er voor zorgen dat de bekistingen van de **balken** in het lood staan, gelijnd en waterpas zijn.

De **balken** worden vóór het betonstorten voorzien van de nodige isolatie aan gevelzijde (als verloren bekisting). Geen enkele doorvoer mag achteraf in het gestorte beton worden uitgeboord of uitgehakt zonder de voorafgaandelijke toestemming van de architect of de ingenieur.

De aanbevelingen van de architect in verband met plaatsing van waterdichtingsmembranen en/of isolatie ter voorkoming van koudebruggen, zullen door de aannemer opgevolgd worden. Indien deze aanbevelingen niet uitdrukkelijk in de uitvoeringsdocumenten vermeld zijn, zal de aannemer hiernaar informeren alvorens de werken aan te vatten.

Het ontkisten gebeurt ten vroegste volgens de richtlijnen van de IR stabiliteit.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

Koudebruggen / thermische isolatie : waar een thermische snede van de spouw ter hoogte van **balken** m constructieve redenen niet continu kan doorgetrokken worden, dan dient de koudebrug op die plaats opgevangen te worden met een verloren bekisting in **polyurethaanschuim**.

28.140 PLATEN

28.141 platen op volle grond

Meting :

m³ / V H beton

kg / V H staal

Meetcode : alle werken begrepen in eenheidsprijs.

Betreft :

- doorlopende plaat als keldervloer volgens spec aanduidingen op plan

- plaat op volle grond thv woning 2 zithoek incl traptreden ts zithoek en eetkamer

Materiaal :

[Cfr. 28.101](#)

- folie + visqueennet zie art. 16.111

-net 8/8/150/150 volgens geg. Ir/stab.

Uitvoering :

[Cfr. 28.101](#)

Het beton wordt rechtstreeks op de voorbereide ondergrond gepompt.

De dikte der vloerplaat bedraagt minimum 12 cm (zie voorschrift IR stabiliteit).

Het beton moet een karakteristieke weerstand hebben van $R'_{wk}=30 \text{ N/mm}^2$ (na 28 dagen).

Er wordt geen watertoevoeging op de werf geduld.

Na voldoende verharding worden de krimpvoegaanzetten gezaagd. De zaagsnede heeft een breedte van 3 mm en een diepte van 60 mm. Het zagen zal geschieden op een ogenblik dat afhankelijk is van de hygrometrische en thermische omgeving, doch in elk geval voor het optreden van krimpbarsten in de plaat.

Alle uitzettingsvoegen dienen gevuld te worden met een voegvullingsproduct. Min. diepte : 20 mm.

De uitzettingsvoegen en krimpvoegen zijn met de grootste zorg en nauwkeurigheid uit te voeren. De uitzettingsvoegen evenals de voegen langsheen de omtrek der wanden zijn uit te voeren met tussenvoeging van een samendrukbare voegplaat (dikte 1 cm in de plaat en 2 cm langsheen de wanden).

28.150 DIVERSE CONSTRUCTIEDELEN

28.151 Trappen en bordessen

(Uit VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 26.16 Stortklaar beton - Trappen en bordessen)

Meting :

m³/VH beton

m²/VH bekisting

kg/VH staal

Betreft :

keldertrap woning 2

trap naar verd +1 woning 1

Omschrijving :

Het betreft het geheel van [trappen en bordessen](#) uitgevoerd in stortklaar gewapend beton. Voor de algemene voorschriften, inzake gebruiksbelastingen, brandveiligheid, trapmodulus, e.a. wordt verwezen naar art. Binnentrappen & Leuningen. De desgevallende bijhorende trapafwerkingen zijn opgenomen als afzonderlijke post in het art. binnenvloerafwerkingen.

De trap dient op bepaalde punten worden ingewerkt in aanpalende wanden (bestaand en nieuwe)

Materiaal :

[Cfr. 28.101](#)

Specificaties :

Betonkwaliteit : C25/30

Wapeningpercentage cfr. Voorschriften IR stabiliteit.

Staven met verbeterde hechting als hoofdbewapening (NBN A 24-302).

Gladde staven als beugels (NBN A 24-302).

Bekisting : [ruw ontkist](#)

Uitvoering :

[Cfr. 28.101](#)

De studie is ten laste van [deStudiebureau stabiliteit](#)

De trappen & bordessen worden ter plaatse gestort.

Het ontkisten gebeurt ten vroegste volgens de richtlijnen van de betoningenieur.

28.700 STALEN DRAAGSTRUCTUREN, TER PLAATSE GEMONTEERD**28.701 Algemeen**

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 27.00 Structuurelementen staal - Algemeen

Meting : [kg](#)

M e e t c o d e : De volumemassa van het staal wordt bij conventie vastgesteld op 7.850 kg/m³. Enkel de conventionele theoretische massa wordt in rekening gebracht. Deze wordt bepaald op basis de geometrische vorm van de stukken. De uitsnijdingen en openingen worden afgetrokken, behalve de gaten voor de bout-, pen- of klinknagelverbindingen en de afschuiningen en laspoortjes voor de lassen. In de berekening van de hoeveelheden wordt een massatoeslag van 10 % voorzien, waarvan enerzijds 5% voor de hulpstukken (kop en voetplaten, verstijvingsplaten, verbindingselementen, ankerstaven in beton, ...) en anderzijds 5% voor lasnaden, bouten, moeren en rondellen, verbindingseuvels, afval en waltolleranties, .. Nettogewicht met inbegrip van alle toebehoren, zoals klinknagels, bouten, lassen, aangieten ankerbouten en boringen van chemische ankers, enz.

In liggers en kolommen zijn alle voet-, flens- en kopplaten, verankeringen, beugels te begrijpen.

Materiaal :

Roestwerende bewerking :

Alle delen van de staalconstructie moeten over hun volledige oppervlakte gereinigd worden van alle walshuid en van alle roest. Hierbij wordt een straalmiddel (staalkorrels, korund, koperslak, enz...) onder druk met hoge snelheid tegen het metaal geprojecteerd tot het zuiver metaal tevoorschijn komt. De stralingsgraad zal hier Sa 2.1/2 bedragen, deze graad van zuiverheid stelt zeer zorgvuldig stralen voor. De resten van roest en walshuid mogen alleen als vage vlakken waarneembaar zijn. Het oppervlak dient vervolgens grondig ontstof te worden.

Het straaloppervlak moet overeenkomstig de fotografische afbeelding van de norm, een grijze kleur vertonen. Onmiddellijk na het staalstralen (max. 2 min.) volgt ofwel (volgens verdere specificatie in desbetreffend artikel) :

A. Metallisatie : voor te moffelen staalconstructies

M e t i n g : P.M.

Vooraf worden de staalprofielen gestaalstraald volgens de norm SA 2,5; vervolgens worden de elementen gemetalliseerd. Vervolgens elektrisch verzinken, en volgens de voorschriften van art. 14 van aflevering X, aangevuld door NBN 657 en zò dat een gewaarborgde neerslag van 450/600 gram gesmolten zink per m² ontwikkelde oppervlakte verkregen wordt.

De aannemer dient een schriftelijk bewijs af te leveren van de firma's waar deze bewerkingen geschieden, en dat de bewerking geheel volgens de regels aangeduid in STS 36 werden uitgevoerd.

De aannemer zal het werfbestuur in de gelegenheid stellen zich ervan te vergewissen dat de vereiste zorg aan deze werken besteed wordt. Na de voltooiing van deze behandeling, moeten de voornoemde onderdelen in een zeer droge plaats of lokaal geschilderd worden met een laag zinkchromaat, en dit onmiddellijk na het aanbrengen van de metallisering, en daarna nog één laag op het werk, alvorens tot de plaatsing over te gaan.

B. Roestwerende schildering

M e t i n g : P.M.

Aanbrengen van een grondlaag loodijzermenie 90/10 met een droge laag van dikte 40 micron. Het aanbrengen van deze bescherm laag dient aldus als een onafscheidelijk deel van het staalstralen beschouwd te worden.

Na de uitvoering van de bewerkingen in de werkplaats van de constructeur (knippen, snijden, ponsen, lassen, enz...) wordt een laag loodijzermenie 50/50 min. 40 micron primer aangebracht in 2 lagen (tussen elke laag menie min. 12 u. droogtijd aanhouden).

Na montage op de werf worden de klinknagelkoppen en of bouten aangebracht bij de montage geschilderd en ook de beschadigde reeds geschilderde delen bijgewerkt, zodat op alle plaatsen de minimum dikte der lagen 120 micron bedraagt. In beide gevallen na zuiveren en krachtig borstelen met de stalen borstel.

De staaloppervlakken die door beton moeten omhuld worden mogen niet geverfd worden.

Alle te schilderen oppervlakken dienen vooraf deskundig behandeld te worden. Er mag slechts geschilderd worden op zuivere, droge, ontstofte en ontvette oppervlakken.

Lagen die niet gelijkmatig zijn uitgestreken, blaasjes, vlekken, enz. vertonen, dienen afgekrabd en glad geschuurd te worden, alvorens de volgende laag aan te brengen of de nodige uitwerkingen uit te voeren.

De uitvoering der schildering dient uiterst zorgvuldig overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant te geschieden.

De gegalvaniseerde bouten mogen niet geschilderd worden.

C. Brandwerende schildering te voorzien bij constrictie staal welk een onvoldoende betondekking heeft om de noodzakelijke brandweerstand te verzekeren.

M e t i n g : P.M.

Schuimvormende verf voor de brandwerende behandeling van stalen profielen, gebruiksklaar, op solventbasis.

In contact met de vlam of met stralingshitte vormt **de verf** op de behandelde elementen een microporeus onbrandbaar schuim, hetwelk het onderliggend staal isoleert tegen de warmte.

De vorming van de schuimlaag (ongeveer 3 cm dikte) mag niet belemmerd worden door andere bekleding. Het systeem realiseert een brandweerstandsdur R_f van min. 60 minuten en dit volgens DIN 4102.

Kleur : grijs

Fysische eigenschappen :

Vlampunt : tussen 21 en 55 °C

Droging : (bij 20°C en 60% relatieve luchtvochtigheid)

stofdroom na 1 – 2 u.

overschilderbaar na 12 – 24 u.

Uitvoering:

Voorbereiding ondergrond : de te behandelen oppervlakken dienen zuiver te zijn, vrij van stof, roest, vet en vochtigheid.

Niet hechtende verflagen dienen verwijderd te worden.

Bij vorming van condensatie dienen de werken te worden stilgelegd. De temp. van de lucht en het staal moeten hoger zijn dan +5°C. Bij het bereiken van het dauwpunt dient gewacht te worden tot volledige droging van de **verflaag** vooraleer de volgende lagen aan te brengen.

Verwerking : Strijken met rol of borstel.

Het is mogelijk i.f.v. het gewenste aspect om 700 g/m² in één enkele laag aan te brengen. Het aantal noodzakelijke lagen kan bepaald worden aan de hand van bv een meetkam.

Ingeval spuiten strict voorschriften van fabrikant naleven.

Dosissen / filmdikte : bij verbruik 1900 gr/m² = filmdikte droog (min. 24 u na opbrengen) : 2250 µm.

Er dient sowieso een R_f waarde van 1 u bereikt.

Eindlaag : een solventgedragen alkydverf of 2-componentenverf

Voorzorgsmaatregelen / stockage : volgens voorschriften desbetreffend fabrikant.

28.730 LIGGERS

28.731 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 2 Bovenbouw - 27.10 Draagliggers - Algemeen

28.732 Profielstaal/blank

Meting : kg

Betreft :

[Diverse in te betoneren liggers in de vloerplaten ifv opleg, raveel constructies \(trapgaten\) etc.](#)

Materiaal :

Staalsoort : [AE 235](#) volgens voorschriften IR stabiliteit

Kwaliteit (lasbaarheid) : volgens voorschriften IR stabiliteit

Vorm en afmetingen : HEB 160 / HEA 180 / UPN 240

Uitvoering :

Volgens studie geleverd door [IR stabiliteit](#)

De zijdelingse opleg bedraagt volgens voorschrift IR stabiliteit

De verankering aan de ruwbouw gebeurt dragend op het naastliggend metselwerk (mits aanwending van verdeelbalken in ter plaatse gestort gewapend beton of geprefabriceerde elementen ingewerkt in het metselwerk).

Gebeurlijke beschadigingen aan de roestwerende behandeling moeten voorafgaandelijk worden hersteld met verwijderen van de roestvorming, plaatselijk blanschuren en herschilderen met koudmetallisatie.

(3-) AFSLUITENDE ELEMENTEN VAN DE BOVENBOUW

31. BUITENSCHRIJNWERK

DEZE WERKEN BEHOREN TOT EEN APART PERCEEL.

NIET IN DEZE AANNEMING TE VOORZIEN !!!

34 LEUNINGEN/BORSTWERINGEN

34.001 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerkingb - 56.00 Binnentrappen & leuning - Algemeen (leuning)

De werken worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant en de eisen gesteld in STS 36 (metaalschrijnwerk), STS 38 (glaswerk) en STS 52 (houten buitenschrijnwerk). Terzelfdertijd zal de borstwering weerstaan aan een uitzonderlijke mechanische weerstand tegen uitzonderlijke schokken ('veiligheidsschokken'), proef uitgevoerd volgens de eisen en de schokproef beschreven in STS 38 (00.33.60, waarbij inslagenergie 900 Nm is).

Materialen/uitvoering:

Alvorens de werken aan te vatten voert de aannemer de opmeting van de bestaande toestand uit. Hiervoor is het noodzakelijk dat de afwerking van de treden, vloeren, wanden e.d. in definitieve toestand zijn uitgevoerd. Hierna wordt door de fabrikant een uitvoeringsplan opgemaakt dat ter goedkeuring aan de ontwerper wordt voorgelegd.

De leuning worden volledig op maat geproduceerd.

De plaatsing gebeurt overeenkomstig de ontwerp- en detailtekeningen.

Alle verbindingen en hulpstukken behoren tot het buissysteem volgens de voorschriften van de fabrikant. De te verbinden buisstukken zullen zodanig ineenvallen dat ze een doorlopend profiel vormen waarvan de diameter niet varieert.

Meetcode:

De werken omvatten :

- de levering en plaatsing van de steunelementen met inbegrip van de verbindingselementen,
- de levering en plaatsing van de eventuele vulelementen met inbegrip van de verbindingselementen,
- de levering en plaatsing van de leuning,
- het voorzien van de nodige oppervlaktebehandeling.

Belangrijke nota:

De in de hiernavolgende artikelen beschreven materialen en de in de bijhorende details weergegeven uittekening, dienen opgevat als principe van opvatting waaraan de uitvoering dient te beantwoorden. De aannemer neemt de volle verantwoordelijkheid omtrent de stabiliteit en de duurzaamheid van de constructie en dient derhalve alle door hem noodzakelijk geachte verzwaren/aanpassingen van secties/afmetingen van profielen alsmede eventuele aanpassingen aan constructiewijze vóór uitvoering ter bespreking aan de architect voor te leggen.

34.100 LEUNINGEN/BINNEN

34.101 Algemeen

De leuning of balustrade biedt steun bij het belopen van de trap en is een beveiliging tegen vallen voor de gebruiker. Men maakt een onderscheid tussen muurleuning of -handgrepen en de hoofdleuning, die zich aan de open zijde van de trap bevindt. De hoofdleuning is samengesteld uit een handgreep, die wordt verbonden met de trapboom of wang door spijlen of balusters die op regelmatige wijze worden bevestigd : zij kunnen desgevallend ingevuld worden vervangen worden door vulpanelen. Zie ook artikel 56.40 borstweringen - algemeen Bij bordestrappen wordt bij de werktekening rekening gehouden dat de handgreep een vloeiende lijn kan vormen.

34.110 HANDGREEP

Zie VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 56.50 Handgrepen - Algemeen

34.111 ...Staal/opbouw

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 56.52 Handgrepen - staal)

M e t i n g : l / m

B e t r e f t :

Leuning betonnen kelder

Leuning betonnen trap naar verdieping +1 (woning 1)

M a t e r i a a l :

De stalen (muur-)handgrepen zijn vervaardigd uit naadloos getrokken kokerprofielen.

Specificaties

Model : [ter goedkeuring voor te leggen aan de architect](#)

Staalsoort : [FeE 350 G](#)

Wanddikte : minimaal 1 mm

Sectie : [rond](#)

Afmetingen : [diameter 30 mm](#)

Oppervlaktebehandeling : thermisch verzinkt staal

Oppervlakteafwerking : poederlak, kleur : RAL keuze voor te leggen aan architect

Uitvoering :

Verbinding van de leuning : [in één vloeiende lijn](#)

Bevestiging : [met metalen handgreephouders](#) stevig aan de muur verankerd.

Minimale afstand tussen de muur en de handgreep : 5 cm

34.200 BORSTWERINGEN/BINNEN

34.210 ...Staal/opbouw

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 56.52 Handgrepen - staal)

M e t i n g : m

B e t r e f t :

Leuning thv vide woning1 + thv vide /bureau woning +2

M a t e r i a a l :

De stalen handgrepen zijn vervaardigd uit naadloos getrokken profielen.

Specificaties

Staalsoort : [FeE 350 G](#)

Ineengelast geheel volgens detailplans en plannen , als volgt samengesteld :

> verticale spijlen: plat staal 50 x 10 mm.

> boven en onderlat : plat staal 50 x 10 mm.

Oppervlaktebehandeling : thermisch verzinkt staal

Oppervlakteafwerking : poederlak, kleur : RAL keuze voor te leggen aan architect

Uitvoering :

Verbinding van de leuning : [in één vloeiende lijn](#)

34.600 BORSTWERINGEN/BUITEN

34.620 SPIJLTJESBORSTWERING

34.621 ...Staal

M e t i n g : m

B e t r e f t :

Alle buitenborstweringen volgens aanduiding op plan
 Inbegrepen alle hulpstukken onderdelen en bevestigingen om tot een afgewerkt en stabiel geheel te komen

M a t e r i a a l :

Afwerking staal :

Na reinigen staal, verwijderen walshuid en roest door staalstraling, dienen volgende afwerkingen toegepast :

> metallisatie :

Vooraf worden de staalprofielen gestaalstraald volgens de norm SA 2,5; vervolgens worden de elementen gemetalliseerd. Vervolgens elektrisch verzinken, en volgens de voorschriften van art. 14 van aflevering X, aangevuld door NBN 657 en zo dat een gewaarborgde neerslag van 450/600 gram gesmolten zink per m2 ontwikkelde oppervlakte verkregen wordt. De aannemer dient een schriftelijk bewijs af te leveren van de firma's waar deze bewerkingen geschieden, en dat de bewerking geheel volgens de regels aangeduid in STS 36 werden uitgevoerd.

De aannemer zal de opdrachtgever en architect in de gelegenheid stellen zich ervan te vergewissen dat de vereiste zorg aan deze werken besteed wordt. Na de voltooiing van deze behandeling, moeten de voornoemde onderdelen in een zeer droge plaats of lokaal geschilderd worden met een laag zinkchromaat, en dit onmiddellijk na het aanbrengen van de metallisering, en daarna nog één laag op het werk, alvorens tot de plaatsing over te gaan.

> Vuurlakuitvoering (gemoffeld) :kleur te bepalen door architect

U i t v o e r i n g :

Ineengelast geheel volgens detailplannen en plannen , als volgt samengesteld :

> verticale spijlen: plat staal 50 x 10 mm.

> boven en onderlat : plat staal 50 x 10 mm.

Het geheel dient volkomen te lood en pas gemonteerd worden

Vòòr metallisatie dienen alle lasnaden zuiver bijgeslepen.

Een volledig dekkende ovenlakuitlevoering te waarborgen.

Voor uitvoering zijn stalen en uitslagtekeningen ter goedkeuring voor te leggen aan de architect.

37. DAKLICHTEN

37.001 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 36.00 Daklichtopeningen - Algemeen

37.400 LICHTKOEPELS

37.401 Algemeen

Zie **VHM** B2001 - Deel 3 Dakwerken - 36.20 Koepels - Algemeen

37.420 LICHTKOEPELS UIT EEN STUK, MEERWANDIG

37.421 Dubbelwandig, vast, rechthoekig

M e t i n g : s t

M e e t c o d e : per stuk, inbegrepen opzetrand

B e t r e f t :

- Koepel woning 2 thv dak verd +2

M a t e r i a a l :

>Pantserkoepel : vaste, dubbelwandige koepel, buitenschaal gevormd uit polycarbonaat (slagvast) met gecoëxtrudeerde UV-bestendige laag en een binnenschaal van PMMA (acrylaat).
-Dagmaat koepel :80 *180

Heldere uitvoering

–Dubbelwandig : schalen van voldoende dikte vormen vanaf de dagmaat direct een ononderbroken spouw.
–Buitenschaal : één geheel met afwateringsrand en montageflens, voorgeboord met bevestigingsgaten, voor een spanningsvrije oplegging.
–RVS-schroeven.

Uitvoering :

Volgens principedetail

De opstand van de lichtkoepel wordt op de betonnen opstanden, met opliggende watervaste multiplex-plaat, bevestigd m.b.v. doorgedreven roestvrije schroeven en volledig ingeplakt in de dakbedekking.

De koepel zal op de opstand bevestigd worden met zeker spel voor uitzettingen.

Uitsparingen in de ruwbouw = dagmaat koepel.

De dakdichting wordt met zorg opgetrokken tot bovenaan de rand van de koepelopstand zodat elke waterinfiltratie voorkomen wordt.

37.422 Dubbelwandig, rechthoekig opengaand manueel bediend

Meting : st

Meetcode : per stuk, opgesplitst, inbegrepen opzetrand en alle toebehoren

Betreft :

- **Woning 1 thv hoofddak: dagopening : 80x80cm)**

Materiaal :

>Pantserkoepel : vaste, dubbelwandige koepel, buitenschaal gevormd uit polycarbonaat (slagvast) met gecoëxtrudeerde UV-bestendige laag en een binnenschaal van PMMA (acrylaat).

Heldere uitvoering

–Dubbelwandig : schalen van voldoende dikte vormen vanaf de dagmaat direct een ononderbroken spouw.
–Buitenschaal : één geheel met afwateringsrand en montageflens, voorgeboord met bevestigingsgaten, voor een spanningsvrije oplegging.
–RVS-schroeven.

>Waterbestendige voegband, die de tocht tussen koepel en opstand verhindert.

>Koepelopstand : dubbelwandig, geïsoleerde, met glasvezel versterkte polyesteropstand met een hoogte van 30 cm uit één stuk, met condensatieontvanger en platte boord, een weinig hellend voor de condensafvoer. Montageflens met voorgeboorde bevestigingsgaten, welke nauwkeurig overeenstemmen met die van de lichtkoepels

Het openingsmechanisme is handbediend.

met wormschroef en een stok van **aangepaste** lengte.

Een dichtingsstrip zal zorgen voor een winddichte afsluiting tussen vast kader en opengaand deel van de koepel

Uitvoering :

De koepel zal op de opstand bevestigd worden met zeker spel voor uitzettingen.

Uitsparingen in de ruwbouw = dagmaat koepel.

De dakdichting wordt met zorg opgetrokken tot bovenaan de rand van de koepelopstand zodat elke waterinfiltratie voorkomen wordt.

(4-) AFWERKING VAN DE OPPERVLAGGEN

41 AFWERKINGEN BUITENWANDEN EN -PLAFONDS

41.100 BUITENBEPLEISTERING

41.001 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 Deel 4 Gevelsluiting

-45.00 Gevelbezettingen - Algemeen

-45.10 Sierpleisters op metselwerk - Algemeen

41.110 VLAKKE BEPLEISTERING

41.111 vlakke Cementpleister

M e t i n g : m²

M e e t c o d e : netto oppervlakte, alle openingen groter dan 0,5 m² afgetrokken. De dagzijden van de openingen en vensters en de onderzijde van de lateien worden enkel meegerekend (netto-oppervlakte) indien hun breedte groter is dan de totaaldikte van de opbouw van de gevelbekleding.

B e t r e f t :

Alle in zicht blijvende scheimuren :

- tuinmuren

- bovendakse scheimuurdelen

M a t e r i a a l :

De mortels voor de cementbepleisteringen worden bereid met 400 kg cement, sterkteklasse 30 per m³ specie (één volume cement voor drie volumes zand). Het zand heeft een fijnheidsmodulus 3,40 tot 1,70 volgens NBN B11-011.

Aan het aanmaakwater wordt een vochtwerend product toegevoegd dat de sterkteëigenschappen van de mortel niet aantast en vrij is van organische stoffen en oliën. Het product wordt voorafgaandelijk aan de architect voorgelegd.

De pleisterlaag, heeft een totale dikte van 10 mm.

Elastische kit

U i t v o e r i n g :

Voor het aanbrengen van de bezetting wordt de ondergrond gereinigd, losse delen worden verwijderd, gaten worden gedicht.

Op het aldus voorbereide oppervlak wordt met de borstel een hechtingslaag van rijke cementspecie aangebracht.

De eigenlijke cementering wordt aangebracht in één laag van 10 mm, welke continu wordt uitgevoerd.

Scheuren en de overgangszone tussen 2 verschillende materialen worden door een gewapende bepleistering overbrugd. Als wapening gebruikt men een 20 cm brede, te nagelen strook van metaalgaas, te kleven nylonnet of glasvezelwapening.

Te diepe uithollingen (meer dan 20 mm) worden geëffend met stijve mortel van grof zand.

De cementpleister wordt glad afgewerkt en staat volkomen glad, inzonder het bij te pleisteren gevelvlak voorgevel dient volkomen glad en vlak afgewerkt.

Opkitten voegen van overgangen met andere gevelmaterialen

41.500 HOUT EN HOUTACHTIGE MATERIALEN

41.501 Algemeen

Zie VHM B2001 Deel 4 Gevelsluiting

-44.00 Gevelbekledingen - Algemeen

-44.20 Bekledingspanelen - Algemeen

41.510 PLATEN**41.515 geverniste, watervaste multiplexplaten**

M e t i n g : m²

B e t r e f t :

- verlaagd plafond thv dakterras woning 1

- houten wandbekleding leidingschacht thv dakterras woning1

M a t e r i a a l + a f w e r k i n g :

- Multiplexplaat cfr. art. 31.181 met merantidekfineer, bestand tegen water en weersinvloeden.

Platen symmetrisch opgebouwd uit oneven aantal fineerlagen van hardhout. Vezelrichting dekfijnen evenwijdig aan plaatlengte. Platen langer dan 2.5m resp. 3m zijn gelast.

fineren : hardhout geschild. Totale dikte plaat : **12 mm**

- geanodiseerd aluminium L-profiel 40 x 20 x 2 mm

U i t v o e r i n g :

- De platen worden mechanisch (**roestvrij stalen nieten**) bevestigd op **achterliggende** houten stijlen (zie art. 21.721 / 21.722 / 21.920 / 21.930). De platen worden volledig lood, pas en in eenzelfde vertikaal vlak aangebracht.

- De plaatsingsvoorschriften van de fabrikant worden strikt nagevolgd.

- voegverdeling tussen de platen zijn gelijk in afmetingen, lopen recht in 1 lijn door cfr. Aangeduid op gevelplannen architect.

- Alle bewerkingen met goed en scherp gereedschap.

- Aan de randen dient extra zorg besteed:

- schuurstof verwijderen, beschermen van de randen (min. 140 micrometer) met een randcoating (URC). De randen moeten gesloten zijn voor montage.

Gaten dienen direct na montage gevuld met een weinig krimpend vulmiddel, opdat vochttoetreding wordt voorkomen.

- Tussen de panelen dient een spatie van minimaal 10mm te worden aangehouden.

- De ondersteuningsafstanden dienen in acht genomen, volgens de voorschriften van de fabrikant

- De platen dienen geventileerd met een ventilatieruimte achter de plaat van minimaal 20mm. Toegang tot deze ventilatieruimte kan door middel van 4 sleufjes /m² gebeuren van 10x25mm.

- aan de randen met gevels dient doorlopend een geanodiseerd alu – L profieltje worden gemonteerd op de kopse zijde van de plaat als rand en drupafwerking.

- nodige uitsparingen voorzien ivf in te werken lichtarmaturen

41.920 VOEGVULLINGEN

Zie VHM B2001 Deel 4 Gevelsluiting - 43.20 Voegvullingen - Algemeen
(Uit VHM B2001 Deel 4 Gevelsluiting - 43.21 Voegvullingen - elastisch/siliconen)

M e t i n g : P M

M a t e r i a a l :

De elastische kit

is een neutrale ééncomponent elastomeer op basis van neutrale overschilderbare niet overschilderbare siliconen

Specificaties

Kleur : [te bepalen tijdens de uitvoering](#)

Opties

Het afdichtingssysteem op basis van siliconen bezit voor het toepassingsgebied een technische goedkeuring BÚtgb of EÚtgb.

Uitvoering :

De kitvoegen tussen gevelelementen worden uitgevoerd volgens TV 124.

De voegdiepte bedraagt minstens de halve voegbreedte met een minimum van 6 mm.

De zichtzijde is lichtelijk hol uitgewerkt en is [verdiept](#).

Vooraf worden de voegranden beschermd met kleefbanden die onmiddellijk na het gladstrijken van de kit verwijderd worden. De voegen worden zuiver en rechtlijnig afgewerkt en gladgestreken met een zeepoplossing vóór de huidvorming.

42 BINNENWANDAFWERKINGEN

42.001 Algemene bepalingen

De eventuele draagstructuur van de platen is opgenomen in [hfdst. 22.600](#)

42.100 PLEISTERDRAGERS

42.110 ISOLEERPLATEN/AGGLOMERAATPLATEN**42.111 Geëxtrudeerd polystyreen**

M e t i n g : P M

B e t r e f t :

[Bijkomend waar nodig om koude bruggen te vermijden op te bepleisteren wanden /wanddelen onder art. 42.201](#)

M a t e r i a a l :

> Geëxtrudeerd polystyreen hardschuim met gesloten celstructuur met ruw oppervlak voor een goede hechting van het pleistermateriaal.

>Dikte : [20, 30, 40](#)

>Afmetingen : 125x60 cm

> λ -waarde : 0,032 W/mK

>Druksterkte : 0,25 N/mm² na 90 dagen bij 10% vervorming,
0,08 N/mm² op lange termijn bij max. 2% vervorming.

>Capillariteit : geen,

>Temperatuursbestendigheid : -50/+75°C

U i t v o e r i n g :

De isolatieplaten worden mechanisch op de ondergrond bevestigd of gelijmd met een lijm die vrij is van oplosmiddelen en geschikt voor direct contact met polystyreen.

42.200 BEPLEISTERINGEN

42.201 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 Deel 5 Binnenafwerking - 50.00 Binnenpleisterwerken -
Algemeen

M e t i n g :

- wanden
 - ⇒ meting : per m²
 - ⇒ meetcode : netto oppervlakte, alle uitsparingen groter dan 0,5 m² worden afgetrokken
- dagkanten en lijstwerk waarvan de breedte kleiner is dan 30 cm worden afzonderlijk gerekend
 - ⇒ meting : per lopende m
 - ⇒ meetcode : netto lengte, desgevallend bijkomend opgesplitst volgens muurdikte
- plafonds
 - ⇒ meting : per m²
 - ⇒ meetcode : netto oppervlakte, uitsparingen groter dan 0,5 m² worden afgetrokken.

42.210 CEMENTGEBONDEN

(Uit VHM B2001 Deel 5 Binnenafwerking - 50.15 Wandbepleistering - Cementmortel)

M e t i n g : m²

B e t r e f t :

[Alle badkamers volledige hoogte](#)

M a t e r i a a l :

De cementbepleistering kan bestaan uit een voorgemengde mortel of een op de bouwplaats bereide mortel. De in een fabriek voorgemengde mortel (droge of natte specie) bevat, al dan niet samen met kalk, een reeks hulpstoffen die zowel onderling als met het cement verenigbaar moeten zijn. Ze zijn meestal van organische aard en verbeteren de vervormbaarheid van de mortel. Bij gebruik van een op de bouwplaats bereide mortel, is de cementbepleistering samengesteld uit een hechtlaag, een grondlaag en een eventuele toplaag als afwerking (zie opties). De hechtlaag bevat 500 kg cement + 100 kg kalk ofwel 600 kg cement per m³ middelgrof of grof zand. De grondlaag bestaat uit :

ingeval van stabiele ondergrond (baksteen, zware betonblokken, breuksteen) : bastaardmortel met 250 kg cement en 150 kg kalk per m³ middelgrof zand (schijnbare droge volumemassa 1.500 kg/m³).

ingeval van minder stabiele ondergrond (niet-zware betonblokken) : bastaardmortel met 175 kg cement en 125 kg kalk per m³ middelgrof zand (schijnbare droge volumemassa 1.500 kg/m³).

Opties

- Er dient bijkomend een toplaag te worden aangebracht (enkel nodig met het oog op een schilderklare gladde afwerking of wanneer de bepleistering zelf een decoratief aanzicht heeft). Deze toplaag heeft dezelfde samenstelling als de grondlaag maar bevat fijner zand (schijnbare droge volumemassa 1.350 kg/m³).

Nota voor de ontwerper

Cementgebonden mortels zijn niet toegelaten op ondergronden van gips of anhydriet of mogen niet onderling vermengd worden met gips, omwille van de kans op vorming van expansieve zouten. Voor ondergronden van cellenbeton, silicaatsteen en houtwolcement worden de mortelsamenstellingen van de fabrikant van deze ondergrondmaterialen gerespecteerd.

U i t v o e r i n g :

[cfr. 42.201](#)

Gebruiksklare geleverde mortelspecies worden tijdig verwerkt. De droge voorgemengde mengsels worden mechanisch beslagen met de door de fabrikant opgegeven hoeveelheid aanmaakwater. Het aanbrengen van de voorgemengde mortel gebeurt in 1 of 2 lagen, volgens

de bijzondere aanwijzingen van de fabrikant, en vereist in principe geen voorafgaande bevochtiging van het draagvlak noch een nabehandeling tegen uitdrogen. De mortel wordt uitgestreken in maximum 10 mm dikke (deel)lagen nat op nat, onmiddellijk geëffend en zodra de mortel "getrokken" heeft, aangedrukt met de strijkspaan.

Opties

Ingeval een bijkomende toplaag is voorzien wordt deze, na ongeveer een 1/2 uur, 3 tot 4 mm dik opgespoten en, na verdichten, voorzien van de gewenste oppervlaktestructuur.

De op de bouwplaats bereide mortels worden mechanisch gemengd. De bepleistering wordt uitgevoerd overeenkomstig index 42.5 van het TB 104. Het draagvlak wordt tot overmaat natgemaakt vooraleer de slappe hechtmortel in een dikte van 1 tot 2 mm met een truweel op te werpen. Na voldoende verharding (min. 3 dagen) wordt ook de hechtlaag natgemaakt waarna de grondlaag in een dikte van 7 tot 10 mm aangebracht wordt, hetzij met de strijkspaan, hetzij door mechanisch of pneumatisch opspuiten. Indien de totaal vereiste laagdikte meer dan 10 mm bedraagt, wordt er gewerkt met (deel)lagen van hoogstens 10 mm dik. Vervolgens wordt de cementering na circa 1 uur aangedrukt en afgewerkt volgens het vereiste aanzicht.

Ingeval een bijkomende toplaag is voorzien wordt deze cementering bovendien doorkrast om de hechting van de toplaag te verbeteren. Na een voldoende verharding (min. 8 dagen) wordt de grondlaag natgemaakt, waarna de toplaag van 3 tot 4 mm aangebracht, aangedrukt en afgewerkt wordt volgens het vereiste aanzicht.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

- U-vormige afwerkingprofielen worden voorzien bij onderbreking van het pleisterwerk involgende gevallen : [zettingsvoegen / uitzettingsvoegen / aansluiting tegen binnenparement / aansluiting tegen de ramen / begrenzing van het pleisterwerk in de hoogte](#) Het type en de bevestigingswijze worden aan de ontwerper ter goedkeuring voorgelegd.

De oppervlakken zullen volkomen vlak zijn, doch ruw afgestreken worden, geschikt voor het verlijmen van de wandbetegeling.

42.230 OP GIPSBASIS

42.231 Glad/op draagwand

M e t i n g : m²

M e e t c o d e : netto-oppervlak na aftrekking van de openingen groter dan 30 dm², de dagkanten der openingen worden meegerekend.

B e t r e f t :

[Alle binnenwanden welke niet worden betegeld.](#)

M a t e r i a a l :

[Cfr.42.201](#)

Gebruiksklare binnenbepleistering op basis van gips, vrij van radioactieve stoffen, om in één laag te worden aangebracht, hetzij manueel, hetzij mechanisch.

De pleisters bestaan in de vorm van fijn wit poeder dat hoofdzakelijk samengesteld is uit synthetische gips, nl. Ca SO₄ 1/2 H₂O, gehydrateerde kalk, bindingsvertragers en waterophoudende producten. Het materiaal moet BUTgb goedgekeurd zijn. Hoekpijlers en stopprofielen in alu.

Voegafwerking: glasvezelvoegbanden.

U i t v o e r i n g :

[Cfr.42.201](#)

De bepleistering wordt op een zuivere ondergrond aangebracht (zeker voldoende ontstoft). Op gladde of absorberende grondvlakken of stofferige ondergronden wordt eerst een daarvoor bestemde hechtings- of grondlaag geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant.

Voor de bereiding van het gipsmengsel en het aanbrengen van de bepleistering zijn de voorschriften van de fabrikant van kracht.

De gebruiksklare droge mortel wordt in de door de fabrikant opgegeven verhoudingen

gestrooid in schoon water en met de snelmenger omgeroerd tot een klontervrije brij. De bereide gipsmortel is binnen de 1 1/2 U te verwerken. De mortel wordt buiten de werf bereid.

De specie wordt gelijkmatig in één laag aangebracht met de pleisterspaan, in dikte max.10 mm. Hoek-en stopprofielen aan te brengen op alle vrije hoeken of volgens aanduidingen detailplans.

Na aanbrengen wordt de pleister onmiddellijk in alle richtingen gelijk getrokken met de rijlat. De aangesteven specie met grote spatel dichtdrukken en effenen.

Hierna - na besprenkeling met water - met viltten of schuimrubberen schuurblok een gelijkmatig verdeelde sliblaag vormen welke bij het begin van haar verharding gepolijst wordt met een pleisterspaan. Afwerkingsgraad : gepolijst, kwaliteit A.

De witte afwerkingslaag is effen, doch niet gepolierd. Klaar om te schilderen. Verder uitvoering zoals beschreven in [art. 42.210](#).

afwerkingprofielen worden voorzien bij onderbreking van het pleisterwerk involgende gevallen : [zettingsvoegen / uitzettingsvoegen / aansluiting tegen binnenparement / aansluiting tegen de ramen / begrenzing van het pleisterwerk in de hoogte](#) Het type en de bevestigingswijze worden aan de ontwerper ter goedkeuring voorgelegd.

42.300 GIPSKARTONPLATEN

42.301 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 Deel 5 Binnenafwerking - 51.00 Binnenplaatafwerkingen - Algemeen

42.310 DRAAGSTRUCTUREN

42.311 ... van metalen profielen/ scheidingswanden

M e t i n g : m²

B e t r e f t :

[-verdieping +3 voorwand leidingschacht woning 1](#)

M a t e r i a a l :

- metalen draagstructuur : enkelvoudig geraamte uit koudgewalste profielen in thermisch verzinkt staal (tweezijdig verzinkt)
- > U-profielen met afmetingen ± 40 x [volgens aanduiding plan/details x 40 x 0,6 mm](#) (hoogte/breedte/hoogte/wanddikte) als (horizontaal) vloer -en plafondprofiel
- > C profielen, vleugels gekarteld. De profielen zijn op ong. 150mm van één uiteinde voorzien van een H-stansing 35mm breed, 50mm hoog en voorts alle 500mm, als verticale stijl
- Afmetingen: 48 x [volgens aanduiding plan/details x 51 x 0,6 mm](#) (hoogte/breedte/hoogte/wanddikte)
- > alle toebehoren zoals verbindingstukken enz.
- Max. afstand verticale stijlen : 60 cm h.o.h.
- De nodige dwarsverbindingen
- roestvrije bevestigingsmiddelen

U i t v o e r i n g :

Volgens voorschriften fabrikant en volgens principedetail

De wanden zijn principieel samengesteld uit U-profielen als horizontalen en C-profielen als verticale stijlen.

Langs beide zijden van dit geraamte zijn, al naargelang de behoefte één of meerdere platen geschroefd (vermeld onder art 42.320 > 42.360)

[enkel geraamte/ op wisselende stijlen/ op dubbelgeraamte](#)

Bij de plaatsing van de wanden dient rekening te worden gehouden met plaatsing inbouw sanitaire leidingen en onderdelen. De wanden dienen volkomen te lood te worden uitgevoerd volgens opgegeven profilering. De U-profielen worden op de juiste plaats bevestigd, rekening houdend met de plaatdikte. De nodige dwarselementen i.f.v. stabiliteit te voorzien.

42.320 GIPSPLATEN**42.321 Algemene bepalingen**

Meetcode : netto oppervlakte, alle leveringen, materialen en plaatsing tot volledige afwerking inbegrepen (naadbedekkingen inbegrepen). De openingen kleiner dan 50dm² worden niet afgetrokken.

Materiaal :

Indien de afstand tussen de draagbalken zulks toelaat, worden de platen met verspringende naden geplaatst; de naden hebben een breedte van ten hoogste 0,5cm

42.323 Op draagstructuur

Meting : m²

Meetcode : [cfr. 42.310](#)

Betreft :

-verdieping +3 voorwand leidingschacht woning 1

Materiaal :

- Gipsplaten voor pleisterwerk met ronde langskanten. Deze platen hebben volgende dikte: 9,5mm

De platen bestaan uit een harde kern van onbrandbaar gips, die aan beide zijden is omhuld met een speciaal, sterk grijs karton. Dit karton is van een bijzondere kwaliteit, zodat de kristallen van de gipspleisters zich uitstekend aan de platen hechten.

- Gipspleisters: bepleistering in één laag (opgenomen in [art. 42.230](#)).

- Draagstructuur: opgenomen in [art. 42.311](#)

- Bevestigingsmiddelen: de gipsplaten worden bevestigd met gefosfateerde snelbouwschroeven met trompetkop, die beantwoorden aan DIN18182 Teil 2; maximale schroefafstand 120mm, of spijkers met holle kop, die qua roestbescherming, beantwoorden aan DIN18182, Teil2, maximale spijkerafstand 90mm

Uitvoering :

Volgens voorschriften fabrikant

- De onderstructuur op niveau (aangegeven op de plannen) en vlak aanbrengen.

- De gipsplaten met openstaande langskanten dwars tegen deze onderstructuur bevestigen.

- Zo vlug mogelijk hierna de bepleistering (in één laag) aanbrengen; hierbij de naden tussen de platen vol en zat zetten. De nodige maatregelen nemen voor een gelijkmatige en snelle droging van de bepleistering.

43 VLOERAFWERKINGEN

43.100 ONDERLAGEN

43.101 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 Deel 5 Binnenafwerking - 52.00 Dek- en bedrijfsvloeren – Algemeen

43.130 ISOLATIE/THERMISCH

Zie VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking
-52.10 Isolerende uitvullagen - Algemeen
-52.30 Thermische vloerisolaties - Algemeen

43.133 Platen, polyurethaan

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 52.33 Thermische vloerisolaties - PUR)

M e t i n g : m²

M e e t c o d e :

netto vloeroppervlakte, gemeten tussen de naakte muren. Openingen groter dan 0,5 m² worden afgetrokken. De randisolaties worden niet afzonderlijk in rekening gebracht.

B e t r e f t :

begane grond thv voorgevel , zone van 1 m over volledige breedte gebouw ifv vermijden koudebrug

M a t e r i a a l :

De vloerisolatie bestaat uit harde polyurethaanschuimplaten (PUR), zonder toevoeging van CFK'S.

Specificaties

- Thermische geleidbaarheid : maximum 0,028W/mK bij 20°C.
- λ - waarde volgens NBN B 62-002 : 0,035 W/mK.
- Volumieke massa : minstens 30 kg/m³
- Drukvastheid : minstens 0,1 N/mm².
- Mechanische sterkte :
 - ⇒ Weerstand bij verdeelde belasting volgens EN 12089 : dL-dB <5mm.
 - ⇒ Druksterkte bij 10 % volgens EN826 : < 3 mm bij 2 kN/m².
 - ⇒ Puntlast (ø 80 mm) volgens prEN12430 : < 5 mm bij 1 kN.
 - ⇒ Wisselende belasting (2 à 6 kN/m² 15.000 cycli) : < 2mm en stabilisatie.
- Dikte : 40 mm.

Opties

- De isolatieplaten bezitten een ATG-producthomologatie voor toepassing op de betrokken ondergrond.

U i t v o e r i n g :

De platen worden los gelegd op de draagvloer of

A a n v u l l e n d e u i t v o e r i n g s v o o r s c h r i f t e n :

- De isolatieplaten worden geplaatst overeenkomstig de geldige ATG-goedkeuring.

43.140 ISOLATIE/AKOESTISCH

Zie VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 52.40 Akoestische vloerisolaties - Algemeen

43.141 Matten, geëxtrudeerd polyethyleen

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 52.42 Akoestische vloerisolaties - Polyethyleen)

M e t i n g : m²

M e e t c o d e : netto uit te voeren oppervlakte, gemeten tussen de naakte muren. De randisolaties worden niet afzonderlijk in rekening gebracht.

B e t r e f t :

Alle binnenvloeren van de 1 ste verdieping tem 3^{de} verdieping met uitzondering van trapborden.

M a t e r i a a l :

De isolatie bestaat uit matten van geëxtrudeerd polyethyleenschuim met gesloten cellen.

Specificaties

polyethyleenschuim met gesloten cellenstructuur geëxpandeerd zonder toevoeging van chemische middelen.

- Volumieke massa : circa 35 kg/m³
- Nominale dikte : minimum 5 mm
- Volumemassa : 25 tot 45 kg/m³
- Dynamische stijfheid S : 7 tot 95 MN/m³

Definitie : De dynamische stijfheid S van een akoestisch isolerend materiaal is de verhouding van de dynamische kracht per oppervlakte-eenheid tot de dynamische verplaatsing. S wordt bepaald volgens de voorschriften van ISO 9052-1 (1989) en/of de Cantilever-methode.

- Dynamische elasticiteitsmodulus E : 0,12 tot 1,40 MN/m² ($E/d=S$ (d=dikte in meter)).
- Categorie : Ib-IIa (volgens NBNS 01-400)
- Akoestische verbetering 5 tot 14 dB

Opties

- De isolatieplaten bezitten een ATG voor toepassing op de betrokken ondergrond.

Uitvoering :

De akoestische vloerisolatie wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de fabrikant, waarbij de platen los op de draagvloer worden geplaatst en alle geluidsbruggen vermeden worden. Grote oneffenheden en scherpe delen van de draagstructuur verwijderen. Indien nodig leidingen op de draagstructuur inbedden in een egalisatielaag van mager beton. De laag dient tot minimum 3 cm boven de afwerkingslaag te worden opgetrokken en van de bevoering afgesneden.

De geëxpandeerde banen worden geplaatst met een overlapping van 10 cm.

Isolatie aan de randen optrekken tot 5 cm boven afgewerkte vloerplas.

Stijgleidingen (verwarming, sanitair, ...) moeten zorgvuldig worden geïsoleerd van de vloer waar ze doorheen gaan, d.m.v. een mof in hetzelfde materiaal, die ter plaatse wordt gemaakt.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

De isolatiematten worden geplaatst overeenkomstig de geldige ATG-goedkeuring.

43.150 GEWONE DEKVLOEREN**43.151 Algemene bepalingen**

Zie VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 52.50 Gewone dekvloeren - Algemeen

43.158 Zwevend/gewapend : dikte 6 cm (ifv vloerafwerking)

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 52.54 Gewone dekvloeren - Zwevend/licht gewapend)

M e t i n g : m²

M e e t c o d e : netto uit te voeren oppervlakte, gemeten tussen de naakte muren. In de eenheidsprijs begrepen stalen L-profielen thv dubbelopengaande ramen verdieping +2 (volgens typedetails)

B e t r e f t :

Vloeren 1st tem 3^{de} verdieping.

A l g e m e e n :

Het zwevende dekvloertype wordt toegepast wanneer een akoestische isolatie, voorzien is onder de dekvloer. Zwevende dekvloeren worden steeds voorzien van een wapening.

M a t e r i a a l :

De zwevende cementgebonden dekvloer beantwoordt aan de bepalingen van §5 van TV189. De samenstelling wordt bepaald door de aannemer rekening houdende met de richtlijnen van §5.4 van TV189 en §4.1.2 van TV193.

Specificaties

- Druksterkte op 2 proeftegels: minimum 8N/mm² (proefmethode volgens TV189 §4.3.2).
- Vlakheidsklasse : 2 (zie TV189 §4.2.3).
- Dikte : minimaal 8 cm (zie TV 189 § 5.3.2.3)

U i t v o e r i n g :

De dekvloer wordt uitgevoerd volgens §4.3 van TV193 en wordt voorzien van een wapening bestaande uit

een metalen, niet verzinkt draadnet met vierkante mazen 50 x 50 x 2 mm. De overlappingsen van het draadnet zijn min. 15 cm. (zes- of achthoekige mazen worden geweigerd).

ofwel

polypropyleen vezels à rato van 900 gr/m³. Het mengen van de vezels in de mortel gebeurt volgens de richtlijnen van de fabrikant. De specie wordt verpompt met de wormpomp (zonder luchtdruk). Een proefverslag betreffende het gebruik en de functie van de vezels wordt bij de fabrikant opgevraagd.

Over de gehele omtrek van de dekvloer wordt een randisolatie aangebracht tegen de muur; deze bestaat uit stroken polystyreen of een gelijkwaardige randisolatie die minstens even goed isoleert, en steekt enkele cm boven de afgewerkte vloer uit; na voltooiing van de vloerwerken worden ze gelijk met de bedekking afgesneden. Uitzetvoegen worden voorzien om de oppervlakken te beperken tot 50 m² en de lengte tot 8 m.

A a n v u l l e n d e u i t v o e r i n g s v o o r s c h r i f t e n :

- De uitzetvoegen van de dekvloer vallen samen met deze van de bevloering en zijn af te werken volgens §6.1.2.1 van TV193.
- Er wordt niet gechapt onder douches en baden

43.159 Hechtend / licht gewapend 6 cm (ifv vloerafwerking)

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 52.52 Gewone dekvloeren - Hechtend/licht gewapend)

M e t i n g : m²

M e e t c o d e : netto uit te voeren oppervlakte, gemeten tussen de naakte muren. In de eenheidsprijs begrepen stalen L-profielen thv alle toegangsdeuren begane grond.

B e t r e f t :

[Vloeren begane grond.](#)

M a t e r i a a l :

De gewapende hechtende cementgebonden dekvloer beantwoordt aan de bepalingen van TV189§5. De samenstelling wordt door de aannemer bepaald, rekening houdende met de richtlijnen van §5.4 van TV 189 en §4.1.2 van TV193.

Specificaties

- Druksterkte op 2 proeftegels : minimum 8N/mm² (proefmethode volgens TV189 §4.3.2).
- Vlakheidsklasse : 2 (TV189 §4.2.3).
- Dikte : 8 cm.

U i t v o e r i n g :

[Cfr. 43.141](#)

De dekvloer wordt uitgevoerd volgens §4.1 van TV193. De draagvloer wordt vooraf bevochtigd en ingeborsteld met een aanbrand- of hechtlaag bestaande uit een vloeibaar mengsel van cement, zand en hulpstoffen. In de dekvloer worden geen krimpvoegen voorzien. De dekvloer wordt voorzien van een wapening bestaande uit

een metalen, niet verzinkt draadnet met vierkante mazen 50x50x2 mm.

Over de gehele omtrek van de dekvloer wordt een randisolatie aangebracht tegen de muur; deze bestaat uit stroken polystyreen of een gelijkwaardige randisolatie die minstens even goed

isoleert, en steekt enkele cm boven de afgewerkte vloer uit; na voltooiing van de vloerwerken worden ze gelijk met de bedekking afgesneden. Uitzetvoegen worden voorzien om de oppervlakken te beperken tot 50 m² en de lengte tot 8 m.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

- De uitzetvoegen van de dekvloer vallen samen met deze van de bevloering en zijn af te werken volgens §6.1.2.1 van TV193.
- Er wordt niet gechapt onder douches en baden

43.920 VLOERMATKADERS

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 53.72 Toebehoren - Vloermatkaders)

Meting : st (volgens type en afm.)

Betreft :

[Thv inkom woning 1 boven reukdichtdeksel septische put volgens aanduiding op plan.](#)

Materiaal :

Het vloermatkader is samengesteld uit

L-profielen bestemd om ingewerkt te worden in de bevloering. De horizontale flens op de draagvloer is maximum 1mm dik en is voorzien van openingen om de hechting van de bevloering in het kader, met de draagvloer mogelijk te maken. De hoogte is aangepast aan de vloermat. Het beeldvlak is 4 mm breed.

Specificaties

- Materiaal : [aluminium](#)
- Afwerking : [gepolijst](#)
- Afmetingen : [de afmetingen van het vloermatkader worden bepaald in functie v/de afmetingen van de vloermatten.](#)

Uitvoering :

De vloermatkaders worden zuiver gepositioneerd in het legpatroon van de bevloering. De bovenzijde van het kader wordt aangebracht in het beeldvlak van de bevloering of vloerbekleding. Het kader wordt op hoogte gesteld en verankerd in de draagvloer. Bij tegelbevloering worden de kaders op een normale voegafstand van de tegels gelegd. Alle mortel of lijmresten worden onmiddellijk verwijderd.

43.940 REUKDICHT VLOERDEKSEL

(Uit VHM B2001 - Deel 5 Binnenafwerking - 53.74 Toebehoren - Vloerdeksele)

Meting : st

Betreft :

[Reukdicht deksel thv woning 1 ter afsluiting sept. put](#)

Omschrijving :

Het betreft kader met uitneembare reukdicht deksel in te werken in de vloerafwerking binnen het gebouw.

Materiaal :

Het vloerdeksel en het kader zijn vervaardigd uit

gietijzer NBN 830-01 of uit vormgietstaal volgens NBN A 22-101 en beantwoorden aan NBN B 54-101. Er worden per type deksel 2 hefsleutels geleverd. Het gietijzer of vormgietstaal wordt ontroest en geschilderd met 1 laag menieverf en afgeschilderd met 2 lagen verf op basis van alkydhars. Het schilderwerk is in de eenheidsprijs begrepen.

, ...

Specificaties

- Type : [reukdichtdeksel met dubbele bodem](#)
- Buitenafmetingen van de putrand : [900*900 mm.](#)

Uitvoering :

Het kader wordt in de bevloering ingewerkt op het gewenste peil en vastgezet met cementmortel behorende tot de categorie M2 van NBN B 14-001 samengesteld uit 300 kg cement, sterkteklasse 32,5 per m3 droog zand, hetzij 1 deel cement voor 4 delen droog zand.

45	PLAFONDAFWERKINGEN, BINNEN
45.200	BEPLEISTERINGEN
45.201	Algemene bepalingen cfr. 42.201
45.230	OP GIPSBASIS
45.231	Op draagwand M e t i n g : m 2 B e t r e f t : - Alle plafonds vanaf begane grond tem plafond 3 ^{de} verdieping M a t e r i a a l + u i t v o e r i n g : Cfr. 42.231
45.300	GIPSKARTONPLATEN
45.301	Algemene bepalingen (Uit VHM B2002 – Deel 5 Binnenafwerking 51.30 Plafondafwerking Algemeen)
45.310	DRAAGSTRUCTUREN
45.311	...van metalen profielen M e t i n g : m 2 B e t r e f t 1 t b v alle plafondafwerkingen, beschreven onder art. 45.320 M a t e r i a a l > Metalen regelwerk, bestaande uit vezinkte stalen profielen, afgestemd op de aard van de toepassing. De profielen beantwoorden aan de DIN 18182 Deel 1. <u>Specificaties – metalen regelwerk</u> –Breedte van de profielflensen : volgens toepassing –Dikte van het staal : minimum 0,6mm U i t v o e r i n g Het plafond wordt met een regelbare ophanging vlak geplaatst, welke ook de oneffenheden mogen zijn van de bovenliggende constructie. – Het aantal ophangingen en de tussenafstand van de dragers worden bepaald door de fabrikant. De afmetingen van de profielen en het kaderwerk worden dusdanig bepaald dat de doorbuiging op elk knooppunt max. 1/500 van de overspanning bedraagt. Indien het lokaal met de opgegeven profielhoogte niet kan worden overspannen, dienen extra plafondhangers te worden aangebracht.

– De randprofielen van het regelwerk worden na tussenvoeging van soepele dichtingsband (type PE) minimum om de 600mm aan de muren bevestigd. Om het uitknikken van voorl hoge profielen tegen te gaan, dienen de regels op gepaste tussenafstanden te worden vrebonden door een profiel of lat dwars over de regels te plaatsen en te bevestigen aan elke regel.

45.320 GEWONE GIPSKARTONPLATEN

betreft :

[plafond begane grond inkomhal woning 1 volgens aanduiding op plan](#)

Meting : m²

Meetcodem : netto oppervlakte. Alle leveringen, materialen en plaatsing inbegrepen. Openingen groter dan 0,5 m² worden afgetrokken.

Materiaal :

>GIPSKARTONPLATEN

De gewone gipskartonplaten zijn samengesteld uit een gipskern waarvan de twee zijden bekleed zijn met sterk lichtgrijs gekleurd karton. Zij voldoen aan de voorschriften van index 09.10.1.2 van het TB 104 en DIN 18180. In lokalen met een hogere vochtigheidsgraad (sanitaire lokalen) worden standaard platen voorzien met een verhoogde waterweerstand en geringe waterabsorptie (een met siliconen of bitumenemulsie behandelde gipskern, omgeven door lichtgroen gekleurd karton). Alle toebehoren, zoals gegalvaniseerde bevestigingsmiddelen, glasvezelversterkte voegband, gegalvaniseerde stopprofielen op alle vrije hoeken, hoekprofielen, voegvulpasta en voegafwerkingsplamuur worden geleverd door de fabrikant van de platen.

Uitvoering :

Verlaagde plafonds moeten aangebracht worden in dezelfde atmosferische omstandigheden als zullen gelden bij het later in functie zijnde gebouw. Het aanbrengen van leidingen en muurbepreisteringen dient reeds beëindigd te zijn. Het gebouw dient wind- en regendicht te zijn.

De montage van verlaagde plafonds gebeurt volgens de voorschriften van de fabrikant en volgens de aanduidingen op de plannen en/of detailtekeningen, of de aanwijzingen van de architect. De aannemer legt de plafondplannen voor, rekening houdende met de uitvoering van de speciale technieken volgens de hem verstrekte gegevens. Inzonder dient rekening gehouden met in te bouwen verlichtingstoestellen, ventilatieroosters e.d. en de nodige versterkingen tbv te bevestigen toestellen e.a.

Het zichtvlak van het plafond bevindt zich op de hoogtes zoals aangegeven op de plannen. De plafonds worden doorgaans vlak geplaatst, welke ook de oneffenheden mogen zijn van de bovenliggende constructie. De benodigde draagstructuur en/of het uitlijnatwerk zullen daartoe zo worden geplaatst dat tezamen met de geplaatste (gipskarton)platen geen storende zichtlijnen voorkomen.

De platen worden geplaatst in de grootst mogelijke fabricatielengte. De richting van de platen verloopt haaks op één der muren. De zijanten van het plafond worden doorgaans afgewerkt zonder kantlijsten.

Alle voegen worden overtrokken met voegband en volkomen vlak gevuld en glad gepolierd, schildersklaar

Alle vrije hoeken af te werken met stop- of hoekprofiel.

47. DAKDICHTING

47.001 Algemene bepalingen

De dakbedekkingen moeten voldoen aan de NBN 28.1 en de STS 34.

De uitvoerder controleert vooraf de te bekleden dakvorm. Van het moment dat hij de dakwerken uitvoert wordt verondersteld dat hij deze dakvorm aanvaardt en geen gebreken aan de ondergrond heeft vastgesteld.

De aannemer blijft 10 jaar verantwoordelijk voor de waterdichtheid van het dak.

47.100 PLATTE DAKEN / ONDERBOUW

47.101 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 35.00 Plat dak / dakdichting - Algemeen

47.110 HELLINGSBETON

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 33.50 Hellingsbeton - Algemeen

47.117 Isolierend hellingsbeton op basis van vermiculiet, polystyreen, e.a.

M e t i n g : m²

B e t r e f t :

dak terras 1st^e verdieping woning 1.

Hoofddak woning 1

Hoofddak woning 2

Minimale helling in prefab betonnen bakgoot

M a t e r i a a l :

De isolerende afschotlaag wordt samengesteld uit geëxpandeerde polystyreenkorrels, vermiculiet, perliet, vezels en toeslagstoffen met cement als bindmiddel. Het geheel wordt op de bouwplaats met toevoeging van water in een aangepaste mengmolen aangemaakt en gepompt.

De isolerende mortel heeft de volgende karakteristieken :

- Warmtegeleidingscoëfficiënt : 0,09 W/mK (droog)
- Densiteit : 350 kg/m³
- Drukvastheid : 1 tot 1,2 N/mm²
- Dampdiffusieweerstandsgetal : 7,5 à 11
- Lineaire uitzettingscoëfficiënt : 8 tot 11.10⁻⁶ K⁻¹
- Brandreactie : A1 (NBN S 21-203); MO (NF-P 92-501)
- Vlamuitbreidingscoëfficiënt : klasse 1
- Gewicht combinatie isolatieplaten + lichte mortel : ca. 25 kg/m².

In de mortellaag worden PUR- (polyurethaan) platen aangebracht. Deze platen hebben de volgende karakteristieken :

> PUR (polyurethaan) platen :

- afmetingen 40 x 120 cm
- dikte afh v/d gewenste helling, densiteit ± 30 kg/m³
- warmtegeleidings-coëfficiënt van 0,03 W/mK;

De min. dikte aan de aflopen zal 7 cm en de helling min. 1.5 cm per 1m bedragen.

U i t v o e r i n g :

De ondergrond, zijnde een continue dragende draagvloer, wordt zuiver gemaakt. Hierop wordt een laag isolerende mortel gespoten met een dikte van 1 tot 2 cm. In dit mortelbed worden de isolatieplaten gedrukt. De PUR-platen worden op 3 tot 5 cm van elkaar gelegd en gevoegd met de isolerende mortel waarop dan over de volledige oppervlakte een laag isolerende mortel van minimum 4 cm wordt uitgestreken. De dikte van de isolatielaag wordt gekozen in functie van de gemiddelde praktische k-waarde die men wenst te bekomen:

-Isolerende afschotlaag + PUR : een gemiddelde dikte van 9,5 cm resulteert in een praktische k-waarde van 1,81 m²K/W (kolom 3)

De hoeken van de opstaande kanten worden met dezelfde mortel afgeschuind. De isolerende toplaag wordt voldoende effen afgestroken om de waterdichting rechstreeks op de isolatielaag te kunnen plaatsen.

De hoeken van de opstaande kanten worden met dezelfde mortel afgeschuind. De isolerende toplaag wordt voldoende effen afgestroken om de waterdichting rechstreeks op de isolatielaag te kunnen plaatsen.

Na 3 tot 10 dagen verharden in functie van de temperatuur en vochtigheid kan de waterdichting worden geplaatst.

De uitvoerende firma zal over een geldige doorlopende B.U.t.g.b-technische goedkeuring beschikken voor het beschreven isolatiesysteem.

totale diktesamenstelling ± k-waarde ± R-waarde

cm PUR + cm isol. afschot W/m²K m²K/W

7,52 PUR + 5,50, 681,17

8,53 PUR + 5,50, 561,50

9,54 PUR + 5,50, 471,81

10,55 PUR + 5,50, 412,13

11,56 PUR + 5,50, 382,34

12,57 PUR + 5,50, 342,63

13,58 PUR + 5,50, 312,94

14,59 PUR + 5,50, 293,21

De nodige krimpvoegen worden na het uitharden gevuld met een isolerend beton van dezelfde samenstelling.

47.130 DAKISOLATIE

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 34.10 Isolatieplaten - Algemeen

47.131 Dakopstandisolatie op basis van polyurethaan

(Uit VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 34.12 Isolatieplaten - Polyurethaanschuim)

M e t i n g : M

Betreft :

Thv van alle dakopstanden dakterras + hoofdaken woning 1/ woning 2

M a t e r i a a l :

De isolatieplaten zijn vervaardigd uit hard polyurethaanschuim, zonder toevoeging van Cfk's.
Specificaties

Thermische geleidbaarheid : ten hoogste 0,028 W/mK bij 20°C (volgens NBN B 62-201)

Gemiddelde volume massa : minstens 30 kg/m³.

Drukvastheid : minstens 0,1 N/mm²

Weerstand tegen gelijkmatig verdeelde statische belasting : klasse C (volgens E.U.t.g.b-klasse)

Brandreactie : klasse A3 voor de naakte plaat (volgens NBN S 21-203)

Plaatdikte : 40 mm. (cfr. onderscheid eerste laag / tweede laag) gemiddelde hoogte 25 cm

Afmetingen : 600 x 2500 mm

Randafwerking : tand en groef / vlak

Oppervlakteafwerking :

aan beide zijden bekleed met een gecoat glasvlies bekleding

Uitvoering :

Overeenkomstig het voorziene dichtingssysteem worden de isolatieplaten mechanisch bevestigd.

De plaatsing gebeurt volgens de richtlijnen van de fabrikant.

De nodige versnijdingen worden over de volledige dikte doorgetrokken, de platen worden versneden zodat ze volledig aansluiten tegen de andere bouwelementen. Beschadigde plaatdelen mogen niet verwerkt worden.

47.200 DAKDICHTING PLATTE DAKEN

47.201 Algemene bepalingen

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 35.00 Plat dak/dakdichting - Algemeen

47.241 PVC

(Uit VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 35.31 Eénlaags/hoogpolymere membranen - PVC)

Meting : M2

Betreft :

[Alle dakvlakken + opkanten + bekleding prefab betonnen bakgoot](#)

Materiaal :

Dakdichtingsbaan :

Membraan op basis van polyvinylchloride, met toevoeging van weekmakers, stabilisatoren, minerale vulstoffen en pigmenten. Het aan het zonlicht blootgestelde deel van de dakbedekking is UV-bestendig of wordt op een duurzame wijze beschermd. De waterdichte PVC-dakafdichting heeft een doorlopende BUTgb of EUTgb technische goedkeuring voor toepassing op de betrokken ondergrond.

Specificaties

Dikte : minimum 1,5 mm

Het membraan is gewapend met een glasweefsel met gewicht van +/- 25g/m2

Kleur : grijs

Opties

Wortelweerstand : het PVC-membraan bevat wortelwerende middelen.

Brandreactie : klasse B2 volgens NBN S 21-203 (1980) mbt. PVC-baan, klasse A1 volgens zelfde norm mits bijkomende grindbelasting.

> Ballastlaag : 6 cm gewassen en gerold grind 16/32

> scheidingslaag tov dakisolatieplaten : Glasvlies (min. 80 gr/m2)

> PVC gecacheerde staalplaat ter aansluiting op koepelopstanden, e.d.

Uitvoering :

Volgens voorschriften fabrikant

Het PVC-afdichtingssysteem wordt geplaatst volgens de ATG, waarbij de plaatsingsopbouw uitgevoerd wordt :

d.m.v. losliggende plaatsing met ballast : d.w.z. los van de vorm en zonder spanning.

De banen worden spanningsloos op het draagvlak gelegd met een langse en dwarse overlapping van min. 5 cm. De ondergrond moet zuiver en vlak zijn.

Bij plaatsing op onderliggende structuur is een beschermingstussenlaag uit ongeweven polyester (300 g/m2) of uit een gelijkwaardig materiaal noodzakelijk.

Wanneer het membraan op isolatieplaten op basis van polystyreen of polyurethaan moet geplaatst worden, wordt vooraf op deze isolatieplaten een scheidingslaag uit glasvlies (min. 80 g/m2) of uit ongeweven polyester (300 g/m2) aangebracht met 10cm overlapping.

Wanneer de PVC-membraan op isolatie uit cellenglas geplaatst wordt, wordt vooraf op deze isolatieplaten een scheidingslaag aangebracht, die elk contact met het bitumen uitsluit;

De naadverbindingen worden uitgevoerd door koud of warmlassen rekening houdend met volgende bepalingen :

Het koudlassen zal gebeuren met lijm of oplosmiddel; de las is minstens 50 mm breed; het aandrukken gebeurt met de hand of met een zandzak; de temperatuur bedraagt hierbij minstens 5°C.

Het warmeluchtlussen zal gebeuren met behulp van manuele of automatische lastoestellen; de lasbreedte is minstens 20 mm, de gelaste zone wordt goed aangedrukt.

De lasnaden worden tegen vochtinfiltraties door capillariteit afgedicht met behulp van een PVC-oplossing.

Tegen de opstanden (dakranden, koepels, schoorstenen e.a. dakdoorgangen) wordt het PVC-membraan met een PVC-oplossing, gelast tegen een PVC-gecacheerde staalplaat die tegen de opstaande kant is bevestigd. Hierbij wordt ofwel een UV-gestabiliseerd membraan aangewend ofwel een aangepaste bescherming op het niet-UV-gestabiliseerde membraan voorzien. De aannemer zal terzake een uitvoeringsvoorstel ter goedkeuring aan de architect voorleggen.

Alle naden, randen en T-kruisingen moeten met een PVC oplossing (geleverd door de fabrikant van de dakdichtingsbaan) worden afgedicht.

Het koudlassen en het afdichten van naden, randen en T-kruisingen gebeurt volgens de regels der kunst zoals hieronder gedetailleerd beschreven.

Als ballastlaag dient het grind, gelijkmatig over het gehele dakvlak verdeeld en dit met een dikte van minimum 6cm. Verder volgt men de NBN wat betreft windzuigkrachten en de TV 183 van het WTCB.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften :

Dakdichting wordt voldoende hoog opgetrokken thv aansluiting raamkaders ifv goede waterdichting.

Uitzettingsvoegen worden afgedicht met het PVC-dichtingsmembraan dat over een schuimsnoer wordt aangebracht en de membranen langs beide zijden van de voeg overlapt; hierbij wordt een niet-gekleefde zone van ongeveer 20 cm gelaten.

De PVC-dakdichting wordt voor het aanbrengen van de ballast beschermd door tussenplaatsing van een beschermingslaag bestaande uit een polyester-polypropyleenvlies van minimum 500 g/m² en 3 mm dikte

Na de uitvoering van de dakdichting worden, volgens aanduiding van de architect, de naden op hun dichtheid beproefd met behulp van een vacuüm toestel. Het vacuüm toestel wordt door de aannemer ter beschikking gesteld.

Het werk wordt onderbroken bij vochtig weer (regen, sneeuw, mist) en bij temperaturen onder 0°C.

Na de uitvoering van de dakafdichting wordt het dak, ter beproefing van de waterdichtheid onder water gezet gedurende ten minste 24 uur.

Rond de lichtkoepels dient een strip van 50 mm brede pvc-gecacheerde staalplaat goed verankerd in de ondergrond te worden voorzien, waarop de dakdichtingsbaan gelast wordt. De opkant van de lichtkoepel zelf wordt afgedicht door er met een passende tweecomponenten klever (aanbevolen door de fabrikant van de dakdichtingsbaan) de dakdichtingsbaan op te verlijmen (min. 10cm). Naden en randen dienen met een pvc-oplossing te worden afgedicht.

47.300 TOEBEHOREN PLAT DAK

47.301 Algemeen

Alle toebehoren dak dienen in overeenstemming te zijn met het PVC dakdichtingssysteem, inzonder :

- afvoeren, ontluchtingskappen voor standleidingen, lichtkoepelopstanden en andere dakperforaties dienen bevestigd en voorzien te zijn van een pvc plakplaat, een pvc slab of pvc opkant zodat er probleemloos een lasverbinding kan op uitgevoerd worden. Zij dienen zodanig geïsoleerd te zijn dat er geen thermische bruggen kunnen ontstaan. Men richt zich naar de richtlijnen van de fabrikant wat betreft de aansluitingen. Alle zichtbare naden worden met een vloeibare pvc oplossing afgespoten.

47.310 DAKRANDEN

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 37.20 Dakrandprofielen - Algemeen

47.316 gecacheerde dakrand in zink

(Uit VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 37.23 Dakrandprofielen)

M e t i n g : m

M e e t c o d e : netto geplaatste lengte .

Alle materialen + bevestigingsmiddelen inbegrepen in eenheidsprijs.

B e t r e f f t :

Alle dakranden woning 1 en woning 2 +thv scheimuren waar scheimuur is opgemetseld (woning 1)

M a t e r i a a l :

Het betreft industrieel geplooid dakrandprofielen uit zinken slabben, gepatineerd : 'Quartz', min. dikte 0,7 mm., voorzien van een oppervlaktebehandeling. Verbindings- en hoekstukken zijn uit hetzelfde materiaal.

Het profiel is opgevat als een enkelvoudig afwerkingsprofiel.

Specificaties

Oppervlaktebehandeling :

gecacheerd met een homogene folie uit PVC dikte minimum 0,7 mm

Kleur : nog te bepalen

Profiellengte : circa 3 m

Wanddikte : minimaal 0,7 mm.

De nodige hoek- en uitzettingsdetails, ... volgens de regels van de kunst, ter goedkeuring voorleggen.

Profilering + zichtzijde: minimale kraalprofilering 2 à 3 cm staal voor te leggen ter controle aan Architect.

> watervaste multiplex WBP dikte 12 mm, totaalbreedte 29 cm

> scheidingslaag in geweven glasvliesdoek.

> bevestigingsmiddelen :verlijmen + roestvrije schroeven en spijkers.

U i t v o e r i n g :

Het enkelvoudig dakrandprofiel wordt ter hoogte van de sleufgaten bevestigd met roestvrije schroeven en pluggen op de dakrand, nadat een drukverdelingslaag uit hetzelfde materiaal als de dichtingslaag hieronder is aangebracht. De dakdichting wordt tot het gevelvlak op de multiplex bebording gebrand.

Tussen de dakrandprofielen worden voegen van 3 mm gelaten en worden passende verbindingsstukken geplaatst. Aan binnen- en buitenhoeken wordt een passend verbindingsstuk geplaatst. De verdere dakdichting wordt op het enkelvoudig profiel gekleefd.

A a n v u l l e n d e u i t v o e r i n g s v o o r s c h r i f t e n :

Op de muuropstand wordt voor het bekomen van een vlakke ondergrond een bebording van watervaste multiplexplaat (dikte minimum 18 mm) voorzien.

Ter voorkoming van koudebruggen wordt de opstand overeenkomstig de detailtekeningen voorzien van : een drukvaste isolatie volgens principedetails

47.330 WANDAANSLUITING

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 37.10 Slabben/loketten/aansluitbanden - Algemeen

47.332 Wandaansluiting in lood

M e t i n g : m

B e t r e f t :

Aansluiting van dakdichting met opgaande wand thv patio volgens details

M a t e r i a a l :

looden slabben : de samenstelling van het lood moet voldoen aan de Britse Norm BS 1178 : 1982. Min. dikte lood 2 mm, breedte 20 cm.

U i t v o e r i n g :

Lood in te werken in op te mestelen wand min. 15 cm boven het afgewerkte dakvlak. in deze voeg wordt het lood min. 3 cm diep ingeplooid over de volledige diepte en verankerd d.m.v. roestvrije ankers. Loden slabben met overlapping 10 cm te plaatsen, niet solderen. Vervolgens wordt de voeg aangekit met een elastisch blijvend kit. Dit elastisch blijvend kit bestaat uit 2-componenten polysulfide rubber en is gerangschikt in klasse VI (elastische mastieken) kat. A2 B1 D2. Kleur grijs. Direct contact tussen lood en hout en/of vers beton zorgvuldig vermijden, bv. door toepassing van een bitumenband of bituumlak als scheidingslaag, alle in het zicht blijvende delen behandelen met patineerolie. Lood nauwgezet plooien over bestaande dakpannen.

47.334 Wandaansluiting in gecacheerde staalplaat

M e t i n g : m

B e t r e f t :

Alle aansluitingen van dakdichting thv scheimuren (hoofddak woning 1 en 2 + patio)

M a t e r i a a l :

- geplooid gecacheerde staalplaat
- voegdichting : PU-kit

U i t v o e r i n g :

Onder de dakdichtingsbaan wordt een profiel 25/80 uit het PVC gecacheerde staal gestoken. Het kortste been d.w.z. 2,5 cm gaat onder de dakdichtingsbaan recht in het metselwerk. Het profiel wordt passend en degelijk bevestigd. Een tweede profiel uit PVC gecacheerde staalplaat (afm. min. 80/80) onder hoek geplooid geworden tussen het dakvlak en de opgaande muur wordt passend en degelijk bevestigd (1,5 kN/m) in de onderconstructie.

Op het verticaal been van beide profielen wordt een UV- gestabiliseerde week PVC dakdichtingsbaan 1,5 mm (lichtgrijs) gelast.

De hoogte van de waterdichtheid is aangepast aan het daktype, de te verwachten sneeuwlast, de dakneiging en eventuele andere omstandigheden, maar mag zonder tussenfixering de 50 cm niet overschrijden.

De uit het dakvlak komende dakdichtingsbaan wordt op het horizontale en verder op het verticale been van het 80/80 profiel gelast.

De verticale hoogte van de uit het dakvlak komende dakdichtingsbaan is min. 5 cm. De hoeken op het dak worden niet uitgevuld onder 45° zoals bij de traditionele materialen gebruikelijk is.

Het koudlassen en het afdichten van naden, randen en T-kruisingen gebeurt volgens de regels der kunst. Details zijn aan de architect ter goedkeuring voor te leggen.

Voeg waar gecacheerde staalplaat is ingewerkt in de opgaande gemetselde wand wordt elastisch afgekit in de kleur van de gevelsteen.

47.350 TAPGAT

47.351 Algemeen

Zie VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken

-38.00 Dakwaterafvoer - Algemeen

-38.50 Toebehoren - Algemeen

(Uit VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 38.51 Toebehoren - Dakkolken en tapbuizen)

47.352 TAPGAT IN PVC

M e t i n g : s t u k

B e t r e f t :

Tapgaten in hoofddak woning 1 en 2 + thv patio woning 1

M a t e r i a a l :

> geprefabriceerd tapgat met ingewerkt aansluitblad van hard PVC. de kolk heeft een rechte uitloop, is geïsoleerd en vervaardigd uit gestructureerd polyurethaanschuim.

Tapbuis in overeenstemmende diameter als onderliggende afvoerbuïs.

De dakplaat moet een afmeting hebben van diameter regenafvoer + 300 mm.

> onderaan kolk dient een overgangsmof PVC geplaatst ter aansluiting op afvoerpijpen.

U i t v o e r i n g :

De ondergrond wordt vooraf behoorlijk gereinigd. Het tapgat heeft rechte uitloop en sluit rechtstreeks door middel van reductiestukken aan op de afvoerpijp. De kolken worden zodanig geplaatst dat plasvorming wordt vermeden. De insteekdiepte in de afvoerpijp bedraagt min. 60 mm.

Eventuele bijwerken zijn in de kostprijs van de plaatsing inbegrepen.

De pvc dakdichting wordt rechtstreeks op het hard PVC gelast.

47.360 DRAAD-BOLROOSTER

(Uit VHM B2001 - Deel 3 Dakwerken - 38.52 Toebehoren - Draad- en bolroosters)

M e t i n g : s t u k

B e t r e f t :
in alle tapgaten

M a t e r i a a l / U i t v o e r i n g :

Draadbolrooster in PVC of PE, Ø overeenstemmend met deze van tapgat en hierin klemmend.

Type dat afvoer water niet stremt, goed te keuren door architect.

47.370 SPUWER

M e t i n g : s t u k

B e t r e f t :

noodoverlopen platte daken+ veranda geheel volgens aanduiding op plan.

M a t e r i a a l :

- rechte PVC spuwer / tapbuis Ø 50 mm met plakplaat 30 x 40 cm in PVC, dikte 2 mm, buis min. 10 cm doorstekend voorbij gevelvlak.

- De zichtzijde (gevelzijde) te lakken in kleur gevelbeplating.

U i t v o e r i n g :

In te plakken in dakdichting

47.380 DAKDOORVOER IFV DAMPKAPAFVOER

M e t i n g : s t u k

B e t r e f t :

Dampkapafvoer. Woning 1/2

M a t e r i a a l :

dampkapdakdoorvoer diam. 166mm uitwendig, 160 mm inwendig. Bestaat uit aluminium binnenpijp en kap, sendzimir verzinkte buitenpijp en plakplaat. Antraciet (Ral 7016) gemoffeld.

Alu Afdekkap + klemring + zwelband.

Alle nodige materialen ifv stabiele montage en waterdichting.

Uitvoering :

Waterdicht aanwerken op PVC dakdichting.

47.600 ANKERPUNTEN (ZIE VERSLAG VEILIGHEIDSCOORDINATOR)

Meting : TP

Betreft:

Ankerpunt thv hoofdak woning1 ifv valbeveiliging

M a t e r i a a l + Uitvoering :

Plaatsen van de nodige ankerpunten behoeve van een valbeveiliging conform de welzijnswet en veiligheids en gezondheidsplan. De ankerpunten moeten voldoen aan de Europese norm EN 795 klasse A en voorzien zijn van een certificaat van goedkeuring en een merkteken EN 795. Het type ankerpunt en bevestigingswijze dient afgesteld te zijn op de ondergrond en aangebracht worden volgens de geldende voorschriften (voor bevestigingen in staal of hout moet het ontwerp en de montage door een gekwalificeerd ingenieur worden gecontroleerd. Voor de bevestiging in andere materialen zal de installateur een trakproef uitvoeren). Het ankerpunt en bevestiging worden volledig uitgevoerd in roestvrije materialen. Ankerpunten in daken moeten waterdicht worden aangewerkt met een passend dakbedekkingmateriaal.

(5-) INSTALLATIES FLUIDA

52. SANITAIRE INSTALLATIES

52.200 REGENWATERAFVOER

52.201 Algemeen

Zie VHM B-2001 - Deel 3 Dakwerken - 38.00 Dakwaterafvoer - Algemeen

52.250 AFVOERBUIZEN

52.251 Algemeen

Zie VHM B-2001 - Deel 3 Dakwerken - 38.30 Afvoerpijpen - Algemeen

Meting : m (uitgesplitst volgens aard en diameter)

M e e t c o d e : netto te plaatsen lengte, gemeten in de as van de buis, zonder de overlappings mee te rekenen. Eventuele ellebogen worden haaks gemeten alsof het hoeken betreft. De eenheidsprijs omvat alle eventueel nodige hulpstukken zoals verbindingstukken, verloopstukken, verlengstukken, bochten, pijpbeugels, T-stukken, afsluitkappen, stadsuitloop, regenwaterafvoersyfans, filters

52.252 ...in zink

(Uit VHM B-2001 - Deel 3 Dakwerken - 38.33 Afvoerpijpen - Zink)

Meting : m incl. stootvast eindstuk

Betreft :

Thv voorgevel afvoer hoofdak woning 1 + stootvast eindstuk

Thv patio afvoer dak woning 2 (vierkant ingewerkt in gevelmetselwerk)

M a t e r i a a l :

De afvoerbuizen en bijhorende stukken zijn vervaardigd uit elektrolytisch zink met toevoeging van koper en titaan, legering van zink met een zuiverheid van 99,99 %, van koper (minimum 0,4 %) en van titaan (minimum 0,1 %), hetzij ZnCuTi volgens prEN 988. De aangewende soldeerlegeringen zullen bestaan uit minstens 40 % tin en bevatten vrijwel geen onzuiverheden in het bijzonder antimoon. De buizen zijn overlans **dubbel gehaakt**

Specificaties

- Wanddikte : minimaal **0,8** mm.
- Oppervlaktebehandeling geprepatineerd door fosfatering van het zinkoppervlak
- Uitzicht : geprepatineerd.
- Doorsnede : diam 125 mm
- Lengte : **2** m.
- De beugels zijn vervaardigd uit gegalvaniseerd staal, min. 450g/m² volgens NBN 657.
- De sluiting van de beugels geschiedt met 2 bevestigingsschroeven (schroefbeugels) of 1 scharnierpunt en 1 bevestigingsschroef (scharnierbeugels). De bevestigingsschroeven zijn verzinkt of uit roestvrij staal.

U i t v o e r i n g :

Volgens aanduidingen rioleringsplan

De buiselementen zijn zodanig gevormd dat zij een minimum ineenvoeging waarborgen, hetzij door middel van een lichte (conische of inspringende) vernauwing.

De penetratie van de verschillende stukken bedraagt minimum **5** cm. Bij eventuele richtingsveranderingen dringen de buizen minimum **8** cm in elkaar.

Er mag slechts 1 passtuk per afloop worden geplaatst.

Elk buiselement wordt minstens 1 maal gesteund. De afstand tussen 2 steunpunten bedraagt maximum 1 m voor de buizen met een lengte tot 2 m en 3 m voor de buizen met een lengte van 3 m, met één schuivende (vrije uitzetting) tussenhaak. De eerste beugel bevindt zich op ± 5 cm onder het laagste punt van de tapbuis.

Bij het versnijden van gehaakte afvoerbuizen wordt ter plaatse van de versnijding de buis eerst gesoldeerd. Het knippen van de buiselementen onderaan is verboden.

De buizen worden koud in elkaar verwerkt.

De overlans naad is **naar de muur gericht** gericht.

Aan de bovenkant van de aflopen van platte daken met haakse tapbuis of kiezelbak wordt de buis langs achter uitgesneden over een hoogte van 15 cm: aldus kan de verticale tapbuis goed in de regenpijp dringen, en wordt ze aan het zicht onttrokken.

Alle ondergrondse stukken worden omwikkeld met een zelfklevende band.

52.258 ...in kunststof/PVC

(Uit VHM B-2001 - Deel 3 Dakwerken - 38.31 Afvoerpijpen - PVC)

M e t i n g : m

B e t r e f t :

Regenwaterafvoer in leidingenschacht van verd. +2 tot kelder

M a t e r i a a l :

De buizen en bijhorende hulpstukken dragen het kenmerk PVC-hemelwater en zijn vervaardigd uit

niet geplastificeerd PVC volgens NBN EN 12200-1 - Kunststofleidingssystemen voor de afvoer van hemelwater voor bovengronds gebruik buiten - Ongeplasticeerd polyvinylchloride (PVC-U) - Deel 1 : Specificaties voor buizen, koppelstukken en het systeem (2000).

Specificaties

Type : kwaliteit met hoge kerfsterkte volgens STS 33.08.41

Kleur : gelijkmatig grijs

Vorm : rond

Buitendiameter : 110

Beugels : clipbeugels / schroefbeugels uit gegalvaniseerd staal, aangepast aan de kleur van de buizen.

Uitvoering :

Aansluiting op riolering : reuk- en waterdichtheid te verzekeren.

Overeenkomstig STS 33.21.6 en de richtlijnen van de fabrikant.

De buizen zijn zoveel mogelijk uit één stuk en worden bevestigd minstens om de 100 cm. De maximale afstand tussen twee vasthechtingspunten bedraagt cm. De beugels zijn deels klemmend en deels glijdend zodat de buizen kunnen bewegen zonder beschadigingen.

Teneinde de lengteveranderingen tengevolge van temperatuurschommelingen te kunnen opvangen zijn de nodige uitzetstukken ingebouwd. De uitzettingsmoffen, bestaan uit een band met lage wrijvingsweerstand en zonder schadelijke inwerking op de buis.

De verbindingen bestaan uit

effen mofverbinding zonder verlijming, waarbij de buizen in elkaar worden geschoven, en gedicht d.m.v. dichtingsringen (type B koppeling met spel volgens STS 33-deel II 08.31.23).

De buis dient volledig omwikkelt te worden met isolatie om condensatie tegen de buis te voorkomen.

7 BINNENSCHRIJNWERK

73.200 BINNENDEUREN

73.210 HOUTEN DEUROMLIJSTINGEN

M e t i n g : stuk

B e t r e f t :

- Alle deurkozijnen volgens aanduiding op plans

- M a t e r i a a l / U i t v o e r i n g :

Ruwbouwmaten 83/216(plafondhoogte)

Elke deurlijst wordt samengesteld uit :

- dagstukken in watervaste multiplex grenen, 18mm, 1°keus met ingewerkte aanslaglat deur in RNG 20x10mm, dikte en breedte gelijk aan afgewerkte muurdikte. Profileren dagstukken volgens te maken detail.

- afdeklatten in RNGrenen, afmetingen 45 x 10 mm, rechte buitenhoeken

Beslag :

> 3 onroestbare paumellen, met nylon slijtring.

> Ingekapte slotgat, met stalen slotplaat, gegalvaniseerd, i.f.v. krukhoogte 100 cm

Afmeting deurblad: 201,5 x 4 cm

- waterbestendige contactlijm
- roestvrije bevestigingsmiddelen
- de nodige toebehoren

U i t v o e r i n g :

De dagstukken worden met stelblokjes volledig te lood geplaatst en stevig vastgeschroefd aan wanden, koppen doorgedreven in hout.

De aanslaglat is ingefreesd en verlijmd in het dagstuk

De slotplaten zijn ingefreesd en vastgezet met schroeven met gefreesde kop.

73.220 DEURBLADEN/DRAAIDEUR

73.221 Hol/op vergaring (schilder deur)

M e t i n g : stuk

B e t r e f t :

- Alle deuren volgens aanduiding op plan

M a t e r i a a l / U i t v o e r i n g :

Schilder deur vlak, dikte 39 mm x hoogte 211,5 cm x breedte 78cm

Raamwerk : RNG kader 35 mm dikte

Binnenconstructie : honiggraat

Hardboarddekplaat 1/8", over gehele oppervlakte, schilderklaar.

Slotversterking 1 zijde : 90 mm. Vol paneel.

Beslag (inbegrepen in eenheidsprijs) :

- hangwerk + slotplaatje
- cilinderslot volgens sleutelplan
- paar deurkrukken L-vormig Ø20mm, in nylon met stalen kern, richtmerk Hewi/rosetten/slotgatplaatjes

9 OMGEVINGSWERKEN

95 BUITENRIOLERING

95.100 BUIZEN

95.101 Algemeen

Zie VHM B-2001 - Deel 1 Onderbouw - 17.00 Rioleringselementen onderbouw - Algemeen

95.110 RIOOLBUIZEN

95.111 Algemeen

Zie VHM B-2001 - Deel 1 Onderbouw - 17.10 Rioolbuizen - Algemeen

Meting : m (desgevallend uitgesplitst volgens aard en binnendiameter van de buis)

Meetcode : netto te plaatsen lengte van de leidingen, gemeten volgens de aslijn en tot de binnenkant van de put of toestel. De leidingen, hulpstukken en toezichtstukken worden doorgemeten volgens aslijn.

Alle hulpstukken en zijn begrepen in de eenheidsprijs.

95.116 Kunststof/PVC

(Uit VHM B-2001 - Deel 1 Onderbouw - 17.15 Rioolbuizen - Kunststof/PVC)

M e t i n g : m (desgevallend uitgesplitst volgens aard en binnendiameter van de buis)

B e t r e f t :

[Volledig rioleringsstelsel volgens aanduiding op plan te rekenen vanaf vloerplaat begane grond](#)

M a t e r i a a l :

De rioolbuizen uit hard niet-geplastificeerd PVC dragen het overeenkomstigheidsmerk "PVC-RIOOL-BENOR" met vermelding van de naam van de fabrikant, de fabricagedatum, de nominale diameter, wanddikte en afbuigingshoek. Zij beantwoorden aan NBN EN 1401-1 -

Kunststofleidingssystemen voor ondergrondse drukloze rioleringen - Ongeplasticeerd poly(vinylchloride) (PVC-U) - Deel 1 : Eisen voor buizen, hulpstukken en het systeem (1998). Overeenkomstig het toepassingsgebied

Specificaties

Binnendiameters : [ND 110 / 125 / 160 mm / 200 mm volgens aanduiding op plan](#)

Wanddikte : minimum 3,0 mm en tenminste de wanddikte van de aangrenzende buis met de grootste wanddikte

Type	110 mm	125 mm	160 mm	200 mm	250 mm
Reeks 20	3,0 mm	3,1 mm	4,0 mm	4,9 mm	6,2 mm
Reeks 25			3,2 mm	3,9 mm	4,9 mm

Kleur : [lichtgrijs](#) (temperatuur tot 95°C) niet blootgesteld aan invallend UV-licht).

Opties

De buizen voor afvoerwater tot 95° C (grijze kleur) zullen beschikken over een geldige ATG.

Uitvoering :

De PVC buizen worden gekoppeld d.m.v. verlijming op basis van PVC.

De verwerking en verbindingen worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant. De leidingen die blootgesteld zijn aan temperaturen lager dan 5°C, en die mogelijk stoten kunnen ontvangen, dienen hiertegen te worden beschermd.

Diepte : minimaal 60 cm onder de begane grond, rekening houdend met latere buitenaanleg.

Helling : minimaal 2 cm/m

Bedding + aanvulling : [aangedamd zandbed](#) :

Er dient steeds een beschermhuls rond de leidingen te worden geplaatst bij een muur of een vloerdoorgang.

Beugels en bevestigingsmiddelen voor de buizen binnen het gebouw moeten voorzien worden.

De plaatsing en montage moet gebeuren conform de voorschriften van de fabrikant :

De buizen worden in sleuven geplaatst waarvan de diepte afhangt van het niveau waarop de aansluiting geschiedt en van de rioleringshelling. De sleufbodem wordt over een geringe diepte losgeharkt om een gunstige ligging van de buis te verkrijgen. De bodem van de sleuf wordt opgestort met 15 cm zand ([zie art. 11.623](#)). Het aanvulmateriaal wordt naast de buis in lagen aangebracht en zeer goed verdicht tot er geen volumewijzigingen meer optreden. Over een hoogte van 30cm boven de buis wordt de aanvulling slechts verdicht aan beide zijden van de buis, niet recht boven de buis. In geen geval de leidingen omhullen met stabilisé (zettingen kunnen scheuren veroorzaken in de buiswand). De buizen worden gemonteerd via steekverbindingen.

95.117 wachtbuis in Kunststof/PVC

M e t i n g : m

B e t r e f t :

[Onder betonplaat leefruimte woning 2 achteraan \(volgens aanduiding op plan\)](#)

M a t e r i a a l + U i t v o e r i n g :

Art 95.116

95.300 INSPECTIETOESTELLEN

95.301 Algemeen

Zie VHM B-2001 - Deel 1 Onderbouw - 17.30 Inspectieputten - Algemeen

M e t i n g : s t (volgens aard en afmetingen)

Meetcode : netto uit te voeren hoeveelheid volgens type en afmetingen, De eenheidsprijs omvat de levering en de plaatsing van het toestel samen met al zijn onderdelen, de aansluiting op de leidingen en het steunbeton.

De uitgraving is inbegrepen.

95.332 Dubbele schepput in PVC met stankslot en profielbodem

M e t i n g : s t

B e t r e f t :

[Kelder zijde violetstraat volgens spec. Aanduidingen kelderplan](#)

M a t e r i a a l :

Het lichaam, de koppelstukken en de bodem zijn van PVC.

Diameter: **2x 400**

Bovenaan voorzien van kraag om ophogen mogelijk te maken.

Bijpassende deksels en kaders in alu-uitvoering reukdicht.

De vlakke bodem wordt door spuitgieten vervaardigd en is aan het putlichaam gelijmd.

De aansluitmoffen met BENORmerk van overeenkomstigheid volgens de norm T42-601 zijn

voorzien van SBR-afdichtingsringen en verzekeren een snelle en waterdichte aansluiting

Bijpassende deksels en kaders in alu-uitvoering reukdicht.

Plaatsing :

Volgens voorschriften fabrikant Plaatsing vrijstaand op naast septische put. De aannemer dient de put stabiel te plaatsen op een door hem te kiezen manier.

95.333 Septische put bestrijking

Meting : m²

Betreft :

Gemetselde sept. put in kelder over volledige hoogte +opp. vloer + opp. plafond.

Materiaal :

Aangepaste bepleistering met volgende specifieke eigenschappen: bestand tegen chemische inwerking van faecalien, waterdicht, onrotbaar. Volgens richtlijnen fabrikant

Uitvoering :

Volgens richtlijnen fabrikant

extra aandacht ts overgang opgaande wanden met vloer.

Gebruiksklare geleverde mortelspecies worden tijdig verwerkt. De droge voorgemengde mengsels worden mechanisch beslagen met de door de fabrikant opgegeven hoeveelheid aanmaakwater. Het aanbrengen van de voorgemengde mortel gebeurt in 1 of 2 lagen, volgens de bijzondere aanwijzingen van de fabrikant, en vereist in principe geen voorafgaande bevochtiging van het draagvlak noch een nabehandeling tegen uitdrogen. De mortel wordt uitgestreken in maximum 10 mm dikke (deel)lagen nat op nat, onmiddellijk geëffend en zodra de mortel "getrokken" heeft, aangedrukt met de strijkspaan.

Volgens richtlijnen fabrikant

95.900 AANSLUITINGEN - OPENBARE RIOLERING/GEMENGD + TERUGSTROOMBEVEILIGING

95.901 Aansluiting straatriolering

Algemeen

Referentie : gemeentelijke voorschriften

Uitvoering :

zal gebeuren in samenwerking met of door de technische diensten van de stad Antwerpen Op kosten van de aannemer.

Meting : TP

Meetcode :

Het werk omvat alle werken en materialen nodig voor aansluiting vanaf rooilijn tot aan gemeenteriool, d.i. o.m. graafwerken + heraanvullingen, wegvoeren overtollige grond, rioolbuizen + bijpassende funderingen, onderlagen en aanvullingen in materiaal en afmeting cfr. 95.327 + tussenplaatsing van terugslagklep.

Betreft : zie rioleringsplan.

levering en plaatsing buizen vanaf dubbele schepput tot/met aansluiting op bestaande rioleringsleiding

Materiaal :

Buizen en hulpstukken in harde dikwandige PVC-buis volgens Typebestek 200 Hfdst.III-24.11

De buizen zijn van het type harde, dikwandige PVC-buizen met dichtingsring. De wanddikte der buizen bedraagt minimaal:

voor diameter 200mm:4,5mm

Ze voldoen aan de bepalingen van de norm NBN T 42-108 (buizen) en NBN T 42-601 en addendum 1 (hulpstukken).

De afdichtingsringen gebruikt voor de verbinding van PVC buizen weerstaan aan agressief rioolwater.

Terugslagklep diam cfr. Diam afvoerbuis.

Uitvoering:

zal gebeuren in samenwerking met of door de technische diensten van Herenthout. Op kosten van de aannemer. De hoofdaannemer neemt op voorhand contact op met de technische dienst van de gemeente ifv plaatsingsvoorschriften, liggingsdiepte van openbare riolering etc.

> Sleufafmeting:

de minimale overbreedte "a" wordt voor alle sleufbreedtes beperkt tot maximaal 40cm.

> Omhulling of fundering van de buizen:

De fundering der buizen omhelst het aanleggen van een zorgvuldig verdicht zandbed (rivierzand of groevezaand) met een minimumdikte van 15cm onder het laagste punt van de buis. De omhulling gebeurt met hetzelfde aanvullingsmateriaal tot op 10cm boven de buitengeneratrice van de buizen.