

36



Vlaamse
overheid

Documentering van de uitvoering/as-built dossier/ post-interventiedossier

DEPARTEMENT
MOBILITEIT &
OPENBARE WERKEN

STANDAARDBESTEK 260 VOOR KUNST-
WERKEN EN WATERBOUW VERSIE 2.0

Documentering van de uitvoering/as-built dossier/ post-interventiedossier

STANDAARDBESTEK 260 VOOR KUNSTWERKEN
EN WATERBOUW VERSIE 2.0

INHOUDSTAFEL

1	DOCUMENTERING VAN DE UITVOERING	1
1.1	Beschrijving.....	1
1.1.1	Algemeen	1
1.1.1.1	Uitvoeringstekeningen van de betonconstructies.....	1
1.1.1.2	Uitvoeringstekeningen van de staalconstructies.....	1
1.1.1.3	Uitvoeringstekeningen van de afwatering van de kunstwerken	2
1.1.1.4	Uitvoeringstekeningen van de afdichting en afwatering van kunstwerken.....	2
1.1.1.5	Berekeningsnota's en uitvoeringstekeningen voor bepaalde elementen en onderdelen..	2
1.1.1.6	Berekeningsnota's en uitvoeringstekeningen van de uitvoerings- en montagethodes en van de tijdelijke hulpconstructies	2
1.1.1.7	Berekeningsnota's en uitvoeringstekeningen voor het gebruik van definitieve constructie-elementen in een tijdelijke fase	2
1.1.2	Tekeningen.....	3
1.1.2.1	Beschrijving	3
1.1.2.2	Vorm van de af te leveren tekeningen	3
1.1.2.3	Te leveren exemplaren	3
1.1.2.4	Tekeningenlijst	3
1.1.2.5	Opmaak van de tekeningen	3
1.1.2.5.A	Schaal en van toepassing zijnde normen.....	3
1.1.2.5.B	Aanduidingen.....	4
1.1.2.5.C	Uitvoeringstekeningen van de wapening (= wapeningstekeningen).....	5
1.1.2.5.D	Op de tekeningen op te nemen aanhorigheden.....	6
1.1.2.5.E	Detaillering van de funderingselementen	6
1.1.2.5.F	Bijkomende op te nemen gegevens voor paalfunderingen.....	6
1.1.2.5.G	Bijkomende op te nemen gegevens in geval van grondankers	6
1.1.2.5.H	Bijkomende op te nemen gegevens voor voorgespannen betonconstructies	7
1.1.2.5.I	Bijkomende op te nemen gegevens voor te galvaniseren elementen	7
1.1.3	Berekeningsnota's voor de uitvoering	7
1.1.3.1	Beschrijving	7
1.1.3.2	Vorm van de af te leveren berekeningsnota's.....	7
1.1.3.3	Te leveren exemplaren	8
1.1.3.4	Opmaak van de berekeningsnota's.....	8
1.2	Aard van de overeenkomst	8
2	AS-BUILTDOSSIER	9
2.1	Materiaalbeschrijving	9
2.2	Moment van uitvoering	10
2.3	Uitvoering	10
2.4	Kwaliteitseisen.....	10
2.5	Aard van de overeenkomst	10
3	POST-INTERVENTIEDOSSIER	11
3.1	Materiaalbeschrijving	11
3.2	Uitvoering	11
3.3	Aard van de overeenkomst	11
3.4	Opmeting en verrekening	11

LIJST NORMEN EN DIENSTORDERS

LI 94/86:1994.....	6
NBN 510:1958.....	4
NBN E 04-001:1981	4
NBN E 04-006:1981	4
NBN E 04-012:1982	4

1 DOCUMENTERING VAN DE UITVOERING

1.1 Beschrijving

1.1.1 Algemeen

De documentering van de uitvoering gebeurt door uitvoeringstekeningen, ondersteunende berekeningsnota's en technische fiches.

De uitvoeringstekeningen maken deel uit van de detail- en werktekeningen van art. 4 § 2. ('Detail- en werktekeningen opgemaakt door de opdrachtnemer) van de bijlage (algemene aannemingsvoorwaarden voor de overheidsopdrachten voor aannemingen van werken, leveringen en diensten en voor de concessies voor openbare werken) van het Koninklijk Besluit van 26.09.1996 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken, gewijzigd bij de Koninklijke Besluiten van 14.10.1998, 15.02.1999 en 29.04.1999.

De documenten (voor zover zij niet de uitvoeringsmethode en de tijdelijke hulpconstructies betreffen) worden voor de uitvoering ter goedkeuring voorgelegd aan de aanbestedende overheid.

De goedkeuring door de aanbestedende overheid ontslaat de opdrachtnemer niet van de volle verantwoordelijkheid.

De documenten die de uitvoeringsmethode en de tijdelijke hulpconstructies betreffen worden voor visum voorgelegd aan de aanbestedende overheid. Ze dragen de goedkeuring van de preventieadviseur van de opdrachtnemer en de veiligheidscoördinator van de werf.

1.1.1.1 Uitvoeringstekeningen van de betonconstructies

De opdrachtnemer stelt de uitvoeringstekeningen van de betonconstructies op.

Hiertoe vult de opdrachtnemer de opdrachttekeningen of de studietekeningen aan met de details die nodig zijn voor de uitvoering van de werken (zie ook **SB 260-36-1.1.2.5**).

Deze details zijn o.a.:

- alle nodige hoogtepunten;
- de stortvoegen;
- de aanvullende wapeningsdetails: zie ook **SB 260-36-1.1.2.5.C**;
- de gedetailleerde plooi Staten (op papier te leveren in drie exemplaren);
- een voorstel met alle details voor de aanhorigheden en de afwerking (brugdekvoegen, waterafvoer, leuningen,...);

en ingeval van toepassing:

- de uitvoeringstekeningen van de breedplaten.

1.1.1.2 Uitvoeringstekeningen van de staalconstructies

De opdrachtnemer stelt de uitvoeringstekeningen van de staalconstructies op.

Hiertoe vult de opdrachtnemer de opdrachttekeningen of de studietekeningen aan met de details die nodig zijn voor de uitvoering van de werken (zie ook **SB 260-36-1.1.2.5**).

Deze details zijn o.a.:

- alle nodige hoogtepunten;
- een voorstel met alle details voor de aanhorigheden en de afwerking (brugdekvoegen, waterafvoer, leuningen,...).

De bepalingen van **SB 260-26-1.2** zijn van toepassing.

1.1.1.3 Uitvoeringstekeningen van de afwatering van de kunstwerken

De opdrachtnemer stelt de uitvoeringstekeningen van de afwatering op.

De bepalingen van **SB 260-21-5.9.1** met betrekking tot de afwatering zijn van toepassing.

1.1.1.4 Uitvoeringstekeningen van de afdichting en afwatering van kunstwerken

De opdrachtnemer stelt de uitvoeringstekeningen van de afdichting op.

1.1.1.5 Berekeningsnota's en uitvoeringstekeningen voor bepaalde elementen en onderdelen

De opdrachtnemer legt voor bepaalde elementen en onderdelen, gespecificeerd in het standaardbestek of in de opdrachtdocumenten, berekeningen voor waaruit blijkt dat de in de opdrachtdocumenten opgelegde of uit de studie volgende specificaties qua draagvermogen, dienstlast, vervorming,... kunnen worden gehaald.

Het gaat hier o.a. over (opsommend en niet limitatief) palen, ankers, loopvloeren, opleggingen, samenstelling tegengewicht, producten waarvan de kenmerken of de inputparameters voor de berekeningen afhankelijk zijn van het productieproces of leverancier,...

De opdrachtnemer legt voor bepaalde elementen en onderdelen, gespecificeerd in het standaardbestek of in de opdrachtdocumenten, uitvoeringstekeningen voor.

Deze uitvoeringstekeningen verduidelijken de specifieke details van het element of onderdeel.

Uit deze uitvoeringstekeningen kan de inpasbaarheid en de overeenstemming met de rest van de structuur op eenvoudige wijze worden afgeleid.

Het gaat hier o.a. over (opsommend en niet limitatief) palen, ankers, opleggingen, samenstelling tegengewicht, leuningen.

1.1.1.6 Berekeningsnota's en uitvoeringstekeningen van de uitvoerings- en montagethodes en van de tijdelijke hulpconstructies

De opdrachtnemer doet de studie van zijn uitvoerings- en montagethodes en van de tijdelijke hulpconstructies, zoals (opsommend en niet limitatief) ondersteuningsconstructies, schoringsen, (beschoeiingen van) bouwputten, bemaling en retourbemaling, tijdelijke toegangsconstructies,...

1.1.1.7 Berekeningsnota's en uitvoeringstekeningen voor het gebruik van definitieve constructie-elementen in een tijdelijke fase

De constructie-elementen op de opdrachtdocumenten zijn bedoeld voor de definitieve toestand.

Indien constructie-elementen in een tijdelijke fase afwijkend of meer belast worden (bv. een damplankenscherm in de definitieve toestand ingebetonneerd in een kelderlandhoofd wordt tijdelijk als de wand van een bouwput gebruikt) controleert de opdrachtnemer het constructie-element tijdens deze tijdelijke uitvoeringsfase in een berekeningsnota en legt hij uitvoeringstekeningen van de uitvoeringsmethode en de uitvoeringsfasen voor.

Indien constructie-elementen voor het gebruik in een tijdelijke fase verstevigd, vergroot of aangepast moeten worden, zijn de kosten van deze versteviging, vergroting of aanpassing ten laste van de opdrachtnemer.

1.1.2 Tekeningen

1.1.2.1 Beschrijving

De uitvoeringstekeningen zijn de tekeningen die opgemaakt worden om de uitvoering verder te detailleren.

1.1.2.2 Vorm van de af te leveren tekeningen

De tekeningen worden op papier geleverd.

De aangebrachte wijzigingen t.o.v. de opdrachttekeningen of de studietekeningen en de aanvullingen worden op een ondubbelzinnige en klare wijze aangeduid en in een speciale lijst op de uitvoeringstekeningen vermeld.

Alle wijzigingen die aangebracht werden aan een uitvoeringstekening die al ter goedkeuring voorgelegd werd, worden duidelijk aangegeven (omwolkte op de tekeningen). De aanduiding van de eventuele opeenvolgende wijzigingen komt voor op de nieuwe versie van de tekeningen.

1.1.2.3 Te leveren exemplaren

De opdrachtdocumenten vermelden het aantal exemplaren dat aan de aanbestedende overheid ter beschikking wordt gesteld.

Indien de opdrachtdocumenten geen verdere bepalingen geven, geldt:

- er worden drie exemplaren geleverd, waarvan één aan de afdeling Expertise Beton en Staal van de Vlaamse overheid, departement Mobiliteit en Openbare Werken, Graaf de Ferrarisgebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 6, 1000 Brussel;
- indien het uitvoeringstekeningen van staalconstructies betreft, worden twee bijkomende exemplaren geleverd aan de afdeling Expertise Beton en Staal van de Vlaamse overheid, departement Mobiliteit en Openbare Werken, Havenstraat 44, 3500 Hasselt.

1.1.2.4 Tekeningenlijst

De opdrachtnemer stelt een tekeningenlijst op van het project.

Bij elke terhandstelling van uitvoeringstekeningen wordt een geactualiseerde, genummerde en gedateerde tekeningenlijst gevoegd van de al ingediende versies van al de tekeningen.

Deze lijst bevat voor de al ingediende versies van de tekeningen de titel, het nummer met alle indexen en de overeenstemmende datum.

De tekeningenlijst voldoet minstens aan de volgende doelstellingen:

- het opzoeken van een tekening is op een eenvoudige wijze mogelijk;
- het versiebeheer van de tekeningen vindt zijn weerslag in de tekeningenlijst;
- sorteren op titel, tekeningnummer en datum is mogelijk.

1.1.2.5 Opmaak van de tekeningen

1.1.2.5.A SCHAAL EN VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN

De tekeningen worden op een courant toegepaste schaal gemaakt volgens de regels van de kunst. Hierbij worden NBN 510:1958, NBN E 04-001:1981, NBN E 04-006:1981 en NBN E 04-012:1982 gevolgd.

1.1.2.5.B AANDUIDINGEN

1.1.2.5.B.1 Algemene aanduidingen voor betonconstructies

De kwaliteit van de gebruikte materialen en de uitvoeringsspecificaties worden op de tekeningen aangeduid.

Opsommend en niet limitatief betreft het voor constructies en onderdelen in beton (zie ook **SB 260-36-1.1.2.5.H**):

- betonkwaliteiten en omgevingsklassen;
- betondekking op het betonstaal: nominale dekking en tolerantie (+/-);
- kwaliteit van het betonstaal (BE 500 S, BE 500 TS of DE 500 BS);
- specifieke bepalingen met betrekking tot de minimumbuigstraal van de wapening en tot de minimumdiameter van de buigdoorn (zie ook **SB 260-36-1.1.2.5.C.3**);
- afdichting: “alle betonvlakken in contact met de grond worden bestreken met drie lagen bitumenemulsie”;
- afwerking: “alle zichtbare betonhoeken worden voorzien van vellingkanten met 20 mm rechthoekzijde”.

1.1.2.5.B.2 Algemene aanduidingen voor staalconstructies.

De kwaliteit van de gebruikte materialen en de uitvoeringsspecificaties worden op de tekeningen aangeduid.

Opsommend en niet limitatief betreft het voor constructies en onderdelen in staal:

- staalsoorten en kwaliteiten;
- deuvels: type en kwaliteit;
- bouten: type en kwaliteit;
- lassen: minimumlassen (dubbele hoeklas met keeldoorsnede 5 mm);
- conservering:
 - duurzaamheidsgebied, corrosiebelastingscategorie, verfsysteem;
 - kleur van de eindlaag: standaardnummer + naam;
- verdere specificaties: zie **SB 260-26-1.2**.

1.1.2.5.B.3 Bijkomende aanduidingen in geval van bruggen & tunnelconstructies

Op de overzichtstekening wordt bijkomend aangeduid:

- de verkeersbelasting (met inbegrip van het uitzonderlijk vervoer) waarvoor de brug ontworpen is;
- de norm waarin deze verkeersbelasting gespecificeerd is;
- het identificatienummer en het volgnummer van de brug (op te vragen bij de aanbestedende overheid).

1.1.2.5.B.4 Bijkomende aanduidingen in geval van staalconstructies voorzien van elektromechanische en andere uitrustingen

Op de uitvoeringstekeningen wordt bijkomend aangeduid:

De aanpassingen aan de structuur ten behoeve van de elektromechanische en andere uitrustingen:

- alle voorzieningen die moeten aangebracht worden op de staalconstructie om de uitrustingen te kunnen monteren;
- alle gaten die moeten aangebracht worden in de staalconstructie;
- alle openingen(luiken, deksels, mangaten,...) die moeten voorzien worden in de staalconstructie;
- alle openingen die moeten aangebracht worden op de staalconstructie en die dienen te worden gekotterd;
- alle uitsparingen en alle verankeringen die moeten aangebracht worden in de aansluitende beton- of staalconstructies, bestemd voor het bevestigen en de doorgang van de onderdelen van de uitrustingen (zoals leidingen, assen, kussenblokken, steunstoelen, enz.).

1.1.2.5.C UITVOERINGSTEKENINGEN VAN DE WAPENING (= WAPENINGSTEKENINGEN)

Op de wapeningstekeningen worden onder meer de maten, de ploovorm en de aanvullende wapeningsdetails (staaf lengte, buigstraal, overlapping, bijkomende zichten en doorsneden,...) van de verschillende wapeningsstaven aangeduid.

Daarenboven gelden volgende eisen:

- op alle wapeningstekeningen zijn voor elke getekende staaf het begin en einde van de staaf aangeduid met daarbij het staafnummer;
- alle op het wapeningsplan getekende wapeningsstaven worden met hun staafnummer benoemd;
- per staafnummer wordt op het wapeningsplan minstens 1 maal een aanduiding gemaakt van de staafdiameter, de pas van de wapeningsstaven (indien van toepassing) en de ploovorm van de staven. Bij de ploovorm van de staaf worden de lengtes van de verschillende onderdelen van de gehele ploovorm vermeld;
- de wapeningstekeningen zijn met correcte betondekking en ploostralen opgemaakt;
- bij een groot aantal staven met vaste tussenafstand is bij de aanduiding van staven steeds de pas van de staven vermeld;
- wapeningstekeningen zijn op voldoende groot formaat opgemaakt teneinde de getekende wapeningsstaven goed te kunnen onderscheiden;
- op snedes doorheen betonelementen worden in principe alle doorsneden wapeningen getekend;
- 3D tekeningen van wapeningsschikkingen mogen ter informatie op een wapeningsplan toegevoegd worden maar de correcte leesbaarheid van een plan mag niet afhankelijk zijn van deze 3D tekeningen. Alle staven in de gehele wapeningskorf zijn eenduidig op 2D tekeningen vermeld. De wapeningstekening is dus ook leesbaar zonder de 3D tekeningen.

1.1.2.5.C.1 Plooi Staten

De wapeningstekeningen worden aangevuld met plooi Staten. Er worden van de plooi Staten evenveel exemplaren geleverd als van de tekeningen.

1.1.2.5.C.2 Overlappings- en verankeringslengtes

Voor de bepaling van de overlappings- en verankeringslengtes wordt uitgegaan van de in de berekening aangenomen f_{yk} .

De aangenomen f_{yk} wordt vermeld in de opdracht documenten of volgt uit de studie.

Indien de opdrachtnemer geen studie hoeft uit te voeren en de opdrachtdocumenten geen verdere bepalingen geven, wordt voor f_{yk} 400 N/mm² aangenomen.

In afwijking van dienstorder LI 94/86:1994 mag voor het betonstaal BE 500 S, BE 500 TS, BE 500 ES, BE 500 RS of DE 500 BS de waarde van f_{yk} gelijk genomen worden aan 500 N/mm². Hiermee wordt dan ook rekening gehouden bij het bepalen van de verankerings- en overlappingslengtes. Onafhankelijk van de gekozen waarde van f_{yk} dient er steeds voldaan te worden aan de geldende regels voor de scheur-beheersing.

1.1.2.5.C.3 Minimumdiameter van de buigdoorn en minimumbuigstraal

De wapeningstekeningen en plooi-standen worden opgemaakt rekening houdend met de minimumdiameter van de buigdoorn en de minimumbuigstraal zoals vermeld onder **SB 260-21-5.2.3.1.C**.

1.1.2.5.C.4 Minimumwapening

De minimumwapening bepaald onder **SB 260-21-5.2.3** moet worden gerespecteerd en wordt op de wapeningstekeningen opgenomen.

1.1.2.5.D OP DE TEKENINGEN OP TE NEMEN AANHORIGHEDEN

De tekeningen van de staal- en betonconstructies bevatten de detailleringen van de aanhorigheden die ingebouwd of bevestigd worden.

Dit betreft o.a.:

- de met de staalconstructies te verbinden onderdelen (o.a. leuning, brugdekvoegen, opleggingen) die getekend worden op de tekeningen van de stalen bovenbouw;
- de in te betonneren verankeringen van staalconstructies en aanhorigheden (o.a. leuning, brugdekvoegen, sluitplaten, kaders van deksels, vangrails, opleggingen, dekzerken,...) die getekend worden op de betonnen boven- en/of onderbouw;
- de doorvoeren en vasthechtingsystemen voor afwateringsonderdelen die getekend worden op de betonnen of stalen bovenbouw en op de betonnen of stalen onderbouw.

1.1.2.5.E DETAILLERING VAN DE FUNDERINGSELEMENTEN

De funderingen en funderingselementen worden voldoende gedetailleerd getekend zodat de interferentie tussen verschillende elementen eenvoudig kan worden vastgesteld.

1.1.2.5.F BIJKOMENDE OP TE NEMEN GEGEVENS VOOR PAALFUNDERINGEN

De volgorde waarin de palen uitgevoerd worden, wordt op de uitvoeringstekeningen weergegeven.

1.1.2.5.G BIJKOMENDE OP TE NEMEN GEGEVENS IN GEVAL VAN GRONDANKERS

De volgorde waarin de ankers van één moot gespannen worden (= het spanschema), wordt op de tekeningen weergegeven.

1.1.2.5.H BIJKOMENDE OP TE NEMEN GEGEVENS VOOR VOORGESPANNEN BETONCONSTRUCTIES

De tekeningen van voorgespannen betonconstructies omvatten:

- de juiste schikking van de wapening in de eindblokken van de geprefabriceerde voorgespannen betonliggers, indien het eindvlak van de ligger niet loodrecht op de as van de ligger staat;
- het voorziene spansysteem, het spankabeltype en het verankeringsstelsel;
- het voorziene voorspanstaal, aangeduid zoals voorgeschreven in de betreffende van toepassing gestelde normen;
- de vereiste effectieve betondrukweerstand bij het spannen van het voorspanstaal;
- de nuttige voorspankrachten (dwz na het weggijken van al de in het verankeringsorgaan optredende verliezen) achter de verankeringsorganen alvorens de kabels worden verankerd en de corresponderende theoretisch berekende waarde van de verlenging tussen twee verankeringsorganen, vermeerderd met het glijden in eventuele verbindingsmoffen;
- de eventueel vereiste variaties van de nuttige voorspankrachten achter de verankeringsorganen en de corresponderende theoretisch berekende waarde van de verlengingen of verkortingen;
- de waarde van de slip eigen aan het voorziene spansysteem tijdens het verankeren van de kabels en de vereiste nuttige voorspankracht achter het verankeringsorgaan na het verankeren;
- de opeenvolging van de eventueel verschillende voorspanfazen, eventueel gecombineerd met het wegnemen van stempels, het progressief losmaken van de stellingen, de regeling van de steunpunten, het aanbrengen of het wegnemen van partiële of tijdelijke belastingen,...;
- de volgorde volgens dewelke de kabels worden gespannen en de kabeluiteinden waar de spanoperaties worden uitgevoerd.

1.1.2.5.I BIJKOMENDE OP TE NEMEN GEGEVENS VOOR TE GALVANISEREN ELEMENTEN

De ontluuchtingsopeningen worden op de tekeningen opgenomen. De ontluuchtingsopeningen zijn zo ingeplant dat zij geen regenwater capteren en water (door condensatie,...) kunnen afvoeren. Ingeval het gegalvaniseerde element wordt gemonteerd op een beweegbare constructie, wordt aangetoond dat de captatie van regenwater in elke stand van de beweegbare constructie is vermeden.

1.1.3 Berekeningsnota's voor de uitvoering

1.1.3.1 Beschrijving

De uitvoeringstekeningen worden indien nodig onderbouwd door berekeningsnota's.

1.1.3.2 Vorm van de af te leveren berekeningsnota's

De berekeningsnota's worden op papier geleverd.

Alle wijzigingen die aangebracht werden aan een berekeningsnota die al voorgelegd werd, worden duidelijk aangegeven. De aanduiding van de eventuele opeenvolgende wijzigingen en aanvullingen komt voor in een geactualiseerde, genummerde en gedateerde lijst opgenomen in de nieuwe versie van de berekeningsnota.

Bij elke terhandstelling van detailberekeningsnota's wordt een geactualiseerde, genummerde en gedateerde lijst gevoegd van de al ingediende versies van de berekeningsnota's. Deze lijst bevat voor de al ingediende versies van de berekeningsnota's de titel, het nummer met alle indexen en de overeenstemmende datum.

1.1.3.3 Te leveren exemplaren

De berekeningsnota's worden geleverd in evenveel exemplaren als de tekeningen die ze ondersteunen.

1.1.3.4 Opmaak van de berekeningsnota's

De bepalingen van **SB 260-21-7.4** en **SB 260-21-7.5** met betrekking tot de berekeningsnota's zijn van toepassing.

1.2 Aard van de overeenkomst

De documentering van de uitvoering is ten laste van de opdrachtnemer.

2 AS-BUILTDOSSIER

2.1 Materiaalbeschrijving

Het as-builtondossier omvat, van de werken zoals ze werkelijk werden uitgevoerd:

Documentering van de uitvoering op te nemen in het as-builtondossier	Vorm (*)	Exemplaren te leveren aan (**)	
		Aanbestedende overheid	EBS-Brussel
De uitvoeringstekeningen van de betonconstructies	papier	2	1
	EV-AutoCAD	1	1
	EV-pdf	1	1
De uitvoeringstekeningen van de staalconstructies	papier	2	1
	EV-AutoCAD	1	1
	EV-pdf	1	1
De overige uitvoeringstekeningen	papier	2	1
	EV-AutoCAD	1	1
	EV-pdf	1	1
Een tekeningenlijst van de uitvoeringstekeningen	papier	2	1
	EV-Excel	1	1
	EV-pdf	1	1
De berekeningsnota's ter ondersteuning van de overige uitvoeringstekeningen	papier	2	1
	EV-pdf	1	1
De technische fiches	papier	2	1
	EV-pdf	1	1

Tabel 36-2-1

(*) EV-AutoCAD: op een elektronische drager in een formaat dat compatibel is met AutoCAD 2008 of hoger onder het besturingsprogramma MS Windows XP of hoger.

EV-pdf: op een elektronische drager in pdf-formaat.

EV-Excel: op een elektronische drager in Excel-formaat.

(**) EBS-Brussel: afdeling Expertise Beton en Staal van de Vlaamse overheid, departement Mobiliteit en Openbare Werken, Graaf de Ferrarisgebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 6, 1000 Brussel.

Indien de opdracht tevens een studiegedeelte omvat, omvat het as-builtondossier voor dit studiegedeelte tevens, van de werken zoals ze werkelijk werden uitgevoerd:

Studiedossier op te nemen in het as-builtondossier	Vorm (*)	Exemplaren te leveren aan	
		Aanbestedende overheid	EBS-Brussel
De studietekeningen	papier	2	1
	EV-AutoCAD	1	1
	EV-pdf	1	1
De berekeningsnota's	papier	2	1

	EV-pdf	1	1
De rekenmodellen	EV-rekensoftware	-	1
Een tekeningenlijst van de studietekeningen	papier	2	1
	EV-Excel	1	1
	EV-pdf	1	1
Een lijst van de berekeningsnota's	papier	2	1
	EV-Excel	1	1
	EV-pdf	1	1

Tabel 36-2-2

(*) EV-rekensoftware:

Voor structurele modellen: op een elektronische drager in een formaat dat door het softwareprogramma Scia Engineer 2010 of hoger zonder verdere bewerkingen geopend kan worden.

Voor rekenbladen: op een elektronische drager in Excel- of Mathcadformaat, voor zover de formules van de rekenbladen niet gedocumenteerd zijn.

Na uitvoering van de werken wordt de nieuwe toestand bovendien **volledig ingemeten in XYZ-coördinaten** (Lambert 72 - coördinaten en T.A.W.) en wordt het opmetingsplan van de nieuwe toestand overgemaakt aan de aanbestedende overheid, als onderdeel van het as-buльдossier.

2.2 Moment van uitvoering

Binnen de 90 kalenderdagen, te rekenen vanaf de datum van de voltooiing van de aanneming, levert de opdrachtnemer het as-buльдossier.

2.3 Uitvoering

2.4 Kwaliteitseisen

2.5 Aard van de overeenkomst

Voor deze post is een globale prijs voorzien.

3 POST-INTERVENTIEDOSSIER

3.1 Materiaalbeschrijving

In toepassing van art. 30, lid 2, 1° en 2° van het K.B. van 25.01.2001 - B.S. 07.02.2001 betreffende de Tijdelijke- of Mobiele Bouwplaatsen & de K.B.'en tot wijziging van het K.B. van 25.01.2001 van 19.01.2005 - B.S. 27.01.2005, van 22.03.2006 B.S. 12.04.2006 en van 17.05.2007, is de opdrachtnemer verplicht de volgende documenten t.b.v. het postinterventiedossier (P.I.D.) te bundelen en aan de veiligheidscoördinator - verwezenlijking te bezorgen:

- de onderhoudsmodaliteiten met een overzicht van de onderhouds- en herstellingstaken, de frequenties, de risico's en de te nemen preventiemaatregelen in tabelvorm;
- indien opportuun, de attesten m.b.t. het bodemdecreet;
- de technische (M.S.D.S.) steekkaarten van de gebruikte materialen en producten.

De opdrachtnemer levert tevens alle noodzakelijke documenten in het kader van de machinerichtlijn.

3.2 Uitvoering

Na het beëindigen van de werken maakt de opdrachtnemer een overzichtelijk dossier ten behoeve van de opmaak van een postinterventiedossier. Dit dossier is voorzien van alle wettelijk verplichte documenten zoals hierboven vermeld en wordt aangevuld met de documenten welke door de veiligheidscoördinator-verwezenlijking worden opgevraagd teneinde het dossier te verduidelijken voor later gebruik.

Dit dossier wordt, na goedkeuring, geleverd op papier en op digitale drager telkens in vijf exemplaren.

3.3 Aard van de overeenkomst

Voor deze post is een globale prijs voorzien.

3.4 Opmeting en verrekening

De betaling zal slechts gebeuren na volledigheid van het dossier en goedkeuring van de door de aanbestedende overheid aangestelde veiligheidscoördinator-verwezenlijking.

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever

ir. Filip Boelaert
secretaris-generaal

Contactadres

Afdeling Expertise Beton en Staal (EBS)
Koning Albert II-laan 20, bus 6
1000 Brussel
Tel.: 02 553 73 56
E-mail: expertise.betonenstaal@vlaanderen.be
www.expertisebetonenstaal.be

Depotnummer

D/2018/3241/056