

De Essentie
T.a.v. [REDACTED]
Hambakenwetering 5
5231 DD 'S-HERTOGENBOSCH

BREDA »
Asselbergsstraat 12
4815 AB BREDA

NUENEN »
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

RIJKEVOORT »
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl

Per e-mail : [REDACTED]@ditisdeessentie.nl

Vestiging, datum : Nuenen, 15 oktober 2024
Ons kenmerk : 2402016JH-offB
Uw kenmerk : -
Behandeld door : [REDACTED]
Telefoonnummer : 06 [REDACTED]
Gecontroleerd door : [REDACTED]
Betreft : **offerte aanvullend PFAS-onderzoek, opstellen plan van aanpak, melding DSO en milieukundige begeleiding bodemsanering Nuenen-West (fase 2a), Volkstuinencomplex**

Geachte [REDACTED]

Naar aanleiding van uw aanvraag d.d. 10 juni 2024 en aanvullend schrijven d.d. 14 oktober 2024, ontvangt u hierbij onze aangepaste offerte voor het uitvoeren van een aanvullend PFAS-onderzoek, het opstellen van een plan van aanpak, indienen van een melding via Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) en het uitvoeren van milieukundige begeleiding voor een bodemsanering op een locatie ter plaatse van het volkstuinencomplex (Nuenen-West, fase 2a) te Nuenen.

De voorliggende offerte is als volgt opgebouwd:

1. Beschikbare gegevens
2. Locatiegegevens
3. Verontreinigingssituatie
4. Saneringsdoelstelling en -aanpak
5. Werkzaamheden Tritium Advies
6. Planning en personeel
7. Kosten en facturering
8. Voorwaarden

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de saneringslocatie anders dan als onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau.

1. Beschikbare gegevens

De voorliggende offerte is gebaseerd op de gegevens in de volgende tabel.

Tabel 1.1: beschikbare gegevens saneringslocatie

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
Saneringslocatie					
1	verkennend bodem- en asbestonderzoek	Nuenen-West, fase 2a (bouwkavels)	Tritium Advies	2400346TB-01	16-04-2024
2	verkennend onderzoek	Nuenen-West fase 2a (infra)		2400346TB-02	26-04-2024
3	nader en aanvullend onderzoek	Nuenen-West fase 2a (volkstuintencomplex)		2400346TB-03	07-06-2024

2. Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: overzicht saneringslocatie

actuele locatiegegevens		
kadastraal		
gemeente	Nuenen	
sectie	F	
nummer(s)	3464	
locatie		
oppervlak	totaal circa 11.000 m ²	saneringslocatie ca. 1.250 m ²
huidig gebruik	volkstuintencomplex met diverse kleine opstallen	
geplande werkzaamheden	Op de locatie worden woningen gerealiseerd. Tevens worden wadi's, wegen en ondergrondse infra, zoals rioleringen en andere nutsvoorzieningen aangelegd. Het volkstuintencomplex gaat hierbij naar verwachting in 2025 verdwijnen.	
voormalig gebruik	Op basis van historisch kaartmateriaal is het volkstuintencomplex (inclusief de paden) vermoedelijk al 30 tot 40 jaar op de locatie aanwezig. Daarvoor (ca. 1950-1980) was het meest oostelijke deel van het huidige volkstuintencomplex deels bebouwd en liep er mogelijk een weg vanaf het Wettenseind richting de Opwettenseweg gedeeltelijk over het huidige complex.	
toekomstig gebruik	woonwijk	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Mogelijk liep over het oostelijke deel van de locatie in het verleden een weggetje met een onbekende verharding. Verder blijkt uit historische bodeminformatie dat wegen in de directe omgeving zoals (delen van) het Wettenseind en de Vorsterdijk in het verleden verhard kunnen zijn met zinkassen.	
PFAS	In december 2021 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Tijdens voorgaand onderzoek is een homogene verontreiniging met PFAS aangetoond.	
asbestospecten		
toepassing	Op het volkstuintencomplex zijn tijdens de terreinverkenning geen opstallen aangetroffen met asbestverdachte dakbedekking. Tijdens voorgaand onderzoek [3] is in de paden zintuiglijk en analytisch asbest aangetoond. Er wordt aangegeven dat sprake is van een heterogene asbestverontreiniging.	
terreinsituatie		
bebouwing	diverse kleine opstallen (bouwjaren onbekend)	
maaiveld	braakliggend	

De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto volkstuinencomplex



3. Verontreinigingssituatie

Asbest

Bij het op de locatie uitgevoerde onderzoek is in de paden van het volkstuinencomplex zowel zintuiglijk als analytisch asbest aangetroffen. Het asbest is aanwezig in de puinlagen en in de puinhoudende grond. Het plaatmateriaal (fractie >20 mm) bevat uitsluitend hechtgebonden asbest. In de fijne fractie (<20 mm) wordt ook niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

Op basis van het nader onderzoek wordt de oppervlakte van de asbestverontreiniging geraamd op 1.165 m². De gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag wordt geraamd op 35 cm. Het asbest is uitsluitend aangetroffen in de puinlagen en puinhoudende grond van de paden. In de zintuiglijk schone onderlaag is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is deze laag als onderafperking van de verontreiniging beschouwd.

Ondanks dat in een aantal sleuven in het nader asbestonderzoek wel asbest is aangetoond, maar de interventiewaarde/hergebruikswaarde niet wordt overschreden, zijn deze sleuven gezien de heterogeniteit van de asbestverontreiniging toch binnen de interventiewaardecontour opgenomen.

Tabel 3.1: verontreinigingssituatie asbest

aard			omvang	
puinlaag/ puinhoudende grond	soorten materiaal	golfplaat, vlakke plaat, asbestcement, board	oppervlak	1.165 m ²
			bovengrens	0,00 m-mv
	soorten asbest	chrysotiel, crocidoliet, amosiet	ondergrens	0,80 m-mv
			gemiddelde dikte	0,35 m
	maximale gehalte	1.077 mg/kg d.s.	omvang	410 m ³

De verontreiniging met asbest bevindt zich in een laag die onderdeel uitmaakt van een weg, die bestemd is voor rij- of ander verkeer te worden gebruikt. Op deze locaties is het Besluit asbestwegen milieubeheer (1 juni 2008) van toepassing. De verontreinigde laag is vermoedelijk voor 1 juli 1993 aangebracht en is momenteel niet afgedekt. Volgens het Besluit asbestwegen is het verboden een weg die asbest bevat voorhanden te hebben, tenzij het gehalte asbest minder dan 100 mg/kg d.s. bedraagt of de weg is afgedekt met asfalt, klinkers, beton of een laag zintuiglijk schoon zand met een minimale dikte van 20 cm. In dit geval is sprake van een verbod in het kader van het Besluit asbestwegen.

Zware metalen

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn in enkele boringen sterke verontreinigingen met zware metalen aangetoond (voornamelijk koper, lood en zink). De sterke verontreiniging bevindt zich in de puinhoudende ondergrond, direct onder de puinlaag (boring 26) van de paden of onder de zintuiglijk schone grond naast de paden (boring 01 en 203). Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, HXRF-resultaten en de analysesresultaten is de omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie afgeleid. Opgemerkt wordt dat de verontreiniging in oostelijke richting mogelijk perceeloverschrijdend is.

Tabel 3.2: verontreinigingssituatie zware metalen

		sterke verontreiniging (> interventiewaarde)
omvang	oppervlak	80 m ²
	bovengrens	0,25 m-mv
	ondergrens	1,00 m-mv
	gemiddelde dikte	0,5 m
	omvang	40 m ³
parameter		maximale concentratie verontreiniging
concentraties	koper	100 mg/kg d.s.
	lood	860 mg/kg d.s.
	zink	570 mg/kg d.s.

In het huidige gebruik is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Indien het gebruik in de toekomst wijzigt, dient opnieuw een risicobeoordeling uitgevoerd te worden.

PFAS

Tijdens het verkennend onderzoek [1] is in een mengmonster (0,00 – 0,50 m-mv) van deellocatie 'volkstuintencomplex' een gehalte PFOS gemeten dat de maximale waarde voor 'wonen met moestuin' overschrijdt. Uit het nader onderzoek blijkt dat PFOS homogeen verspreid over het volkstuintencomplex aanwezig is. In het nader onderzoek zijn vier mengmonsters van het traject 0,00 – 0,50 m-mv geanalyseerd, in alle vier de mengmonsters wordt de maximale waarde voor 'wonen met moestuin' overschreden. De INEV waarden (indicatieve interventiewaarde) wordt niet overschreden. De grond met te hoge gehalten PFOS hoeft derhalve niet onder saneringscondities

verwijderd te worden. Wel wordt geadviseerd om na ontgraving van de niet-toepasbare grond een verificatieonderzoek uit te voeren om te bepalen of de niet-toepasbare grond in voldoende mate verwijderd is.

4. Saneringsdoelstelling en -aanpak

Doelstelling van de sanering is het geschikt maken van de locatie als wonen met tuin in het kader van de geplande herontwikkeling in het plangebied.

Voor het verwijderen van de aanwezige verontreinigingen dient een plan van aanpak te worden opgesteld.

Om aan de doelstelling van de sanering te voldoen bestaat de aanpak van de verontreiniging in hoofdlijnen uit:

1. ontgraven en afvoeren verontreinigde grond/puin;
2. aanvullen en verdichten van de ontgraving.

5. Werkzaamheden Tritium Advies

5A. Aanvullend bodemonderzoek PFAS

Tijdens het nader onderzoek is een homogene verontreiniging met PFOS aangetoond in het traject van 0,00 – 0,50 m-mv. Vanwege de atmosferische depositie van PFAS-verbindingen is het aannemelijk dat de gehalten in de toplaag (0,00 – 0,20 m-mv) hoger zijn dan in de onderliggende lagen. In het kader van het geschikt maken van de locatie voor de toekomstige woningen is de opdrachtgever voornemens de niet-toepasbare grond op basis van PFAS te ontgraven. Voor een goed beeld van de PFAS-gehalten per bodemlaag, wordt een aanvullend onderzoek geadviseerd.

Tabel 5.1: strategie aanvullend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen	grond	grondwater
	4 x (1,0)	-	12 x PFAS (30)	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk
- 2) verklaring analyses:
 PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

Verspreid over het volkstuintencomplex zullen 4 boringen geplaatst worden tot een diepte van 1,0 m-mv. Van de boringen zullen monsters genomen worden van het traject 0,00 – 0,20 m-mv, 0,20 – 0,50 m-mv en van 0,50 – 1,00 m-mv. Deze monsters worden separaat geanalyseerd. Op deze manier ontstaat er een beter beeld van de PFAS-gehalten per bodemlaag.

De resultaten van het aanvullend bodemonderzoek zullen worden verwerkt in het op te stellen plan van aanpak (zie 5B), ten behoeve van het opstellen van een ontgravingsplan voor de PFAS-houdende grond.

5B. Plan van aanpak, melding(en) DSO en melding Besluit Asbestwegen

Voor de sanering van de verontreinigingen met asbest en zware metalen op de locatie zal een plan van aanpak worden opgesteld. Het plan bevat in ieder geval de volgende onderwerpen:

- de aanleiding en het doel van de sanering;
- een beschrijving van de saneringslocatie en van alle aspecten die van belang zijn voor de sanering;
- de beschrijving van de verontreinigingssituatie;
- een beschrijving van het wettelijke kader waarbinnen de sanering wordt uitgevoerd;
- de gedetailleerde uitwerking van de saneringswerkzaamheden;
- de tijdsduur van de sanering.

Het plan van aanpak wordt digitaal in pdf-formaat geleverd, in eerste instantie in conceptvorm. Na bespreking van het conceptplan met de opdrachtgever, wordt een definitief plan opgesteld. Het definitieve plan wordt, inclusief de noodzakelijke bescheiden, ter goedkeuring wordt ingediend bij het bevoegde gezag inzake de Omgevingswet en het bevoegd gezag inzake het Besluit asbestwegen. Voor de onderhavige saneringslocatie is dit respectievelijk de gemeente Nuenen en het IL&T.

5C. Voorbereiding uitvoering

Door Tritium Advies worden voorafgaand aan de sanering de noodzakelijke meldingen voor de uitvoering verricht. Voor de onderhavige sanering zijn dit de volgende meldingen:

- Indienen plan van aanpak bij de bevoegde gezagen;
- Melding DSO: MBA 'saneren';
- Melding DSO: MBA 'graven (<I)';
- Melding DSO: MBA 'graven > I';
- Informatieplicht MBA 'saneren' en MBA 'graven > I' (startmelding).

5D. Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 6000 conform protocol 6005 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Binnen de werkzaamheden voor de milieukundige begeleiding wordt onderscheid gemaakt tussen het onderdeel "milieukundige processturing" en het onderdeel "milieukundige verificatie". De milieukundige processturing betreft het aansturen van de saneringswerkzaamheden in het veld. Deze werkzaamheden vallen onder de verantwoordelijkheid van de directie van de sanering. De milieukundige verificatie betreft het beschrijven van het eindresultaat van de sanering en heeft als doel het bevoegde gezag in staat te stellen om te beoordelen of de saneringsdoelstelling is bereikt. Deze werkzaamheden worden onafhankelijk van de directie uitgevoerd.

De werkzaamheden voor de milieukundige begeleiding worden door 2 personen uitgevoerd. Dit zijn een projectleider (PL) en een milieukundige begeleider (MKB). Volgens het protocol 6005 is daarom in de volgende tabel aangegeven wie welke taken uitvoert. Door bevestiging van deze offerte (middels ondertekening, of per opdrachtbrief of per mail), mandateert de opdrachtgever Tritium

Advies voor het uitvoering van de taken in de volgende tabel.

Tabel 5.2: taken milieukundige begeleiding (protocol 6005)

taken	uitvoering
milieukundig processturing	
toezicht houden of de sanering volgens plan van aanpak en de melding DSO wordt uitgevoerd	MKB
aansturen van de saneringswerkzaamheden, zoals het aangeven van ontgravingsgrenzen	MKB
advisering van de directie over bijsturing van de werkzaamheden bij afwijkingen	PL
vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en eventuele afwijkingen	MKB
onderdelen taken processturing	
het bijwonen van bouwvergaderingen	MKB
het verrichten van monsterneming en analyses voor de controle op naleving van de afgegeven vergunningen en ontheffingen	MKB
het aangeven van de grenzen van de verontreiniging	MKB
het aangeven van de bestemming van ontgraven grond en overige afvalstoffen	MKB
het ondertekenen van begeleidingsbrieven voor de afvoer van de ontgraven grond en overige afvalstoffen	MKB
het bijhouden van de verzamelde gegevens in een logboek	MKB
het rapporteren van alle afwijkingen en van de verzamelde gegevens aan de directie	PL
milieukundig verificatie	
controleren of de sanering volgens het plan van aanpak en de melding DSO is uitgevoerd	MKB
vastleggen van de saneringsresultaten	MKB
vastleggen van de aanwezigheid van eventuele restverontreinigingen	MKB
onderdelen taken verificatie	
het nemen van controlemonsters in het kader van de eindcontrole en in het kader van het vastleggen van eventuele restverontreinigingen	MKB
het rapporteren van de saneringsresultaten in het evaluatieverslag	PL

De milieukundig begeleider zal tijdens kritische werkzaamheden op de saneringslocatie aanwezig zijn. Tijdens niet-kritische werkzaamheden zal de milieukundig begeleider steekproefsgewijs een controle op de werkzaamheden uitvoeren. In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de kritische en niet-kritische werkzaamheden.

Tabel 5.3: overzicht (niet-)kritische werkzaamheden

werkzaamheden	type
inrichten werkterrein	niet-kritisch
het vaststellen van de uit de bodem te verwijderen verontreinigingen in het veld	kritisch
het scheiden van grondstromen	kritisch
het in depot brengen van gescheiden deelstromen grond	kritisch
het afvoeren van gescheiden deelstromen grond	kritisch
het afvoeren van grond uit depot waarvan hoeveelheid en kwaliteit is vastgelegd	niet-kritisch
het aanbrengen van aanvulgrond waarvan de kwaliteit vooraf is vastgesteld	niet-kritisch
het aanbrengen van een signaleringslaag / -doek	kritisch
het aanbrengen van een verhardingslaag	niet-kritisch

HXRF-meter

Voor het scheiden van grondstromen op basis van de concentraties zware metalen en het bepalen van de afmetingen van de ontgraving, beschikt de milieukundig begeleider over een Handheld XRF-meter.

De HXRF-metingen worden uitgevoerd conform de "Praktijkrichtlijn voor het meten van Zn, Pb, Cu en As gehaltes in bodems verontreinigd met zinkassen met behulp van 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometrie" van GeoConnect (GC 02-2008, juni 2008).

5E. Eindcontrole grond (verificatie)

Het resultaat van de grondsanering wordt vastgelegd door middel van controlemonsters van de putbodem en putwanden. De bemonstering wordt uitgevoerd conform het protocol 6005 en is afhankelijk van de omvang van de ontgravingen.

Voor de saneringslocatie is een schatting gemaakt van het aantal noodzakelijke controlemonsters aan de hand van de momenteel beschikbare gegevens. De werkelijk uitgevoerde analyses worden op basis van nacalculatie verrekend, tegen de in de onderhavige offerte opgenomen verrekentarieven. In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van analyses die in de voorliggende offerte zijn inbegrepen.

Tabel 5.4: controlemonsters grond

verontreiniging		locatie	verwacht ontgravings- oppervlak	controle- monsters		
aard	type ¹⁾			aantal ¹⁾	type ²⁾	analyses ³⁾
eindbemonstering						
asbest	asbest	putbodem	1.165 m²	6	geroerd	asb-g
		putwanden	100 m²	8	geroerd	asb-g
zware metalen	niet-mobiel	putbodem	85 m²	1	geroerd	met-5
		putwanden	35 m²	3	geroerd	met-5

Verklaring bij de tabel:

- 1) gebaseerd op minimaal één controlemonster per putwand (windrichting);
- 2) de ongeroerde monsters worden genomen met steekbussen;
- 3) verklaring analyses:
 - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
 - met-5 : pakket met 5 zware metalen (arseen, cadmium, koper, lood en zink).

De voortgang van de uitvoeringsfase van de sanering is afhankelijk van de analyseresultaten. De analyses worden daarom met een spoedanalysestermijn van 12 uur (zware metalen, PFAS) of 24 uur (asbest) uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium en conform AS3000 voorberekt.

5F. Verificatie bodemonderzoek PFAS na ontgraving

Na afloop van de ontgraving van de niet-toepasbare grond zal op de putbodem een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd worden om te bepalen of de bodemkwaliteit voldoende is met het oog op de toekomstige bestemming.

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelen het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek worden de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.5: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen	grond	grondwater
	6 x (1,0)	-	3 x PFAS (30)	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HO-NL : De onderzoeksstrategie betreft maatwerk maar is gebaseerd op de strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig (VED-HO-NL);
- 2) verklaring analyses:
PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grondmonsters worden conform AS3000 voorbereid.

De resultaten van het verificatieonderzoek zullen niet in een separate rapportage verwerkt worden, maar onderdeel uitmaken van het evaluatieverslag van de bodemsanering op de locatie (zie paragraaf 5G).

5G. Evaluatieverslag

Na afloop van de sanering wordt een evaluatieverslag opgesteld. Het verslag wordt opgesteld in pdf-formaat, conform het protocol 6005. Het verslag wordt inclusief de noodzakelijke bijlagen in pdf-formaat verstuurd naar de opdrachtgever en ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegde gezag voor de bodemsanering.

6. Planning en personeel

Planning

Op basis van de gegevens in de voorgaande hoofdstukken, is voor deze offerte uitgegaan dat de milieukundige begeleiding 3 werkdagen zal duren (0,5 werkdag voor de metalenverontreiniging en 2,5 werkdag voor de asbestweg). Voor de coördinatie van de werkzaamheden is 6 uur voor een projectleider gecalculerd. Voor eventueel een kortere of langere inzet van het betrokken personeel zijn verrekentarieven opgenomen in de bijlage van voorliggende offerte.

Personeel

De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd door een milieukundige begeleider die erkend is volgens BRL SIKB 6000 voor het protocol 6005. De milieukundig begeleider beschikt daarnaast over het diploma "Veiligheid voor operationeel leidinggevenden VCA".

7. Kosten en facturering

De kosten voor het uitvoeren van de beschreven werkzaamheden worden geraamd op € **13.598,00** exclusief btw. Een specificatie van de kosten en de verrekenprijzen voor de werkzaamheden zijn weergegeven in de bijlage.

De kosten worden per afgesloten onderdeel of per kalendermaand gefactureerd. Elke factuur wordt voorzien van een specificatie van de uitgevoerde werkzaamheden.

8. Voorwaarden

Op voorliggende offerte zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

1. De voorliggende offerte heeft een geldigheidsduur van 1 maand na dagtekening. Na deze periode dient de prijs mogelijk geïndexeerd te worden.
2. De opdrachtgever draagt zorg voor toestemming tot het betreden van het terrein.
3. De opdrachtgever geeft de ligging aan van kabels en leidingen of andere objecten die door de veldwerkzaamheden niet beschadigd mogen worden. Tritium Advies is daarmee niet aansprakelijk voor eventuele schade aan kabels, leidingen of andere objecten.
4. Tritium Advies hanteert een betalingstermijn van 14 dagen voor haar facturen.

Tritium Advies hanteert Algemene Voorwaarden die door middel van de volgende link naar onze website aan u worden verstrekt: <https://www.tritium.nl/algemene-voorwaarden/> versie 1 juli 2022. Deze Algemene Voorwaarden zijn van toepassing op zowel offertes/prijsopgaves als de uit te voeren werkzaamheden. Met een akkoord op de offerte geeft u ook akkoord op de toepasselijkheid van deze Algemene Voorwaarden. Eventueel door u van toepassing verklaarde Algemene Voorwaarden worden afgewezen. Enkel de Algemene Voorwaarden van Tritium Advies zijn geldig.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan. Uiteraard zijn wij bereid dit voorstel nader toe te lichten. Voor opdrachtverstrekking en ter mandatering van de taken voor milieukundige begeleiding (Kwalibo), vragen wij u deze offerte ondertekend aan ons retour te zenden.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies 



Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Ondertekening voor akkoord door opdrachtgever

Datum:

Naam:

Handtekening:

bijlage : kostenraming en eenheidsprijzen

Kostenspecificatie en verrekenprijzen

project : Sanering Volkstuinencomplex Nuenen
 offertekenmerk : 2402016JH-offb
 locatie : Nuenen West, volkstuinencomplex
 datum : 30-10-2024



1. Kostenspecificatie

onderdeel				verreken- baar	hoeveelheid			totaal post	
					aantal	eenheid	tarief		
5	A	aanvullend PFAS-onderzoek			1	st.	€ 2.900,00	€ 2.900,00	
5	B	plan van aanpak			1	st.	€ 1.500,00	€ 1.500,00	
		melding DSO			3	st.	€ 250,00	€ 750,00	
5	C	voorbereiding uitvoering			1	st.	€ 250,00	€ 250,00	
5	D	milieukundige begeleiding	inzet milieukundig begeleider	mkb	v	3	dag	€ 720,00	€ 2.160,00
			projectcoördinatie	mpl	v	6	uur	€ 119,00	€ 714,00
			inzet HXRF-meter		v	1	dag	€ 180,00	€ 180,00
5	E	eindcontrole grond	voorbehandeling AS3000	12 uur	v	4	st.	€ 10,00	€ 40,00
			asbest	24 uur	v	14	st.	€ 154,00	€ 2.156,00
			zware metalen (5 metalen-pakket, incl. organisch stof- en lutumgehalte)	12 uur	v	4	st.	€ 112,00	€ 448,00
5	F	verificatie onderzoek PFAS (na ontgraving)				1	st.	€ 1.250,00	€ 1.250,00
5	G	evaluatieverslag				1	st.	€ 1.500,00	€ 1.500,00
Totaal offertebedrag									€ 13.848,00



2. Verrekenprijzen

onderdeel		eenheidsprijs (excl. btw)	eenheid
personeel	milieukundig begeleider (mkb)	€ 720,00	dag
	medior projectleider (mpl)	€ 119,00	uur
analyses grond	voorbehandeling AS3000	€ 5,00	stuk
	asbest	€ 110,00	stuk
	zware metalen	€ 40,00	stuk
	PFAS	€ 215,00	stuk
	organisch stof - en lutumgehalte	€ 16,00	stuk
spoedstoelag	5 werkdagen	0%	
	12 uur	100%	
	24 uur	40%	
	48 uur	20%	
apparatuur	inzet HXRF-meter	€ 180,00	dag
overige werkzaamheden en analyses in overleg			