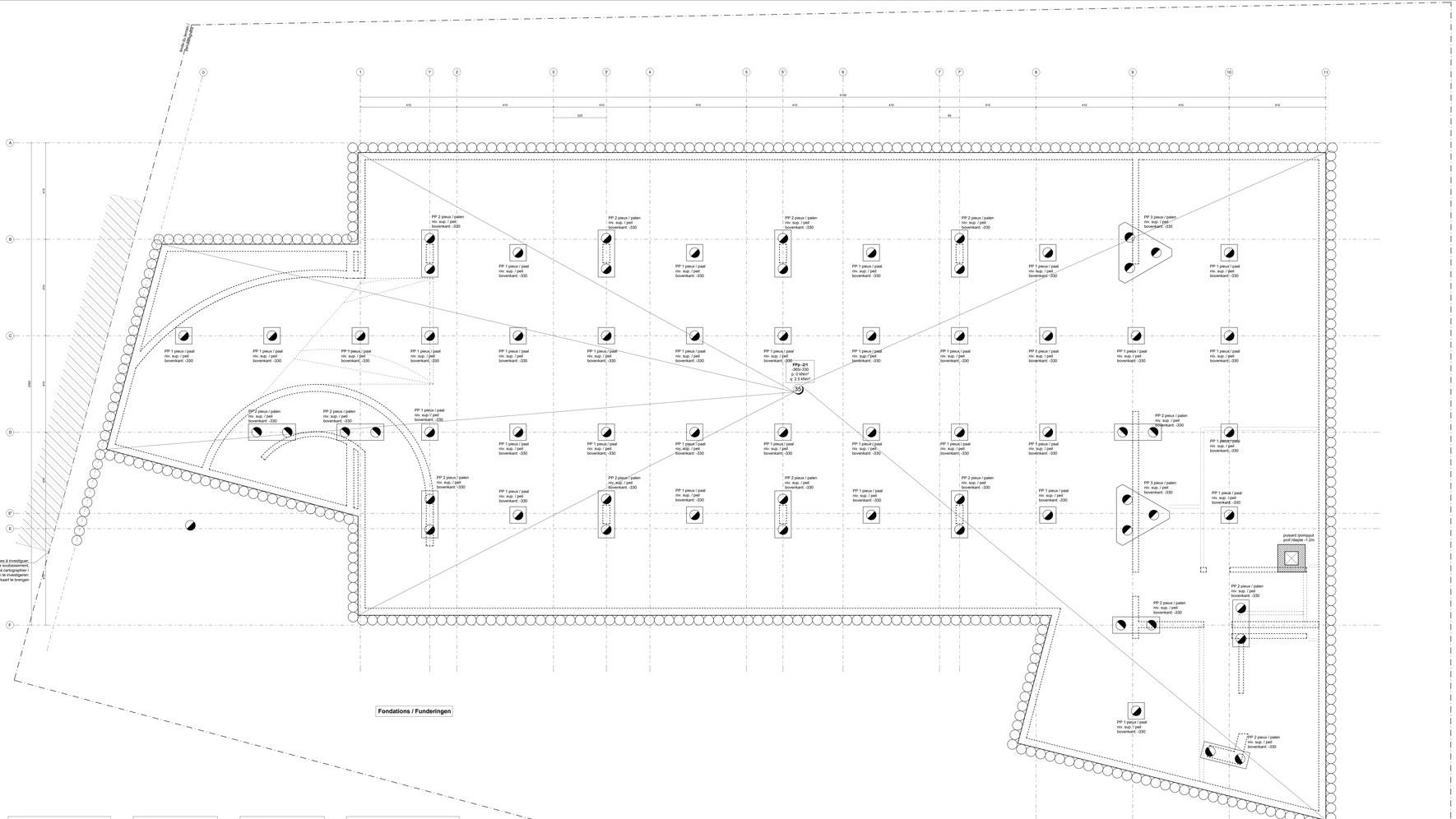
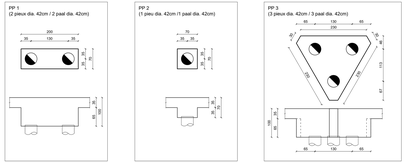


Fondations / Funderingen

68 pieux vissés / schroefpalen Ø42 1000 kN ELU / UGT compression / druk 500 kN ELU / UGT tension / trek	PP 1 (2 pieux dia. 42cm / 2 paal dia. 42cm)
paroi de pieux sécants / secanspalenwand Ø42 500 kN/m ELU / UGT compression / druk 50 kN/m ELU / UGT tension / trek	PP 2 (1 pieu dia. 42cm /1 paal dia. 42cm)
	PP 3 (3 pieux dia. 42cm / 3 paal dia. 42cm)



ALGEMEEN

- **Vermeldingen op plan hebben voorrang op de legende.**
- Afmetingen zijn te controleren op het architectuur plan. Afwijkingen tussen architectuur- en stabiliteitsplannen dienen onmiddellijk gemeld te worden.
- Alle maten zijn door de aannemer ter plaatse te controleren.
- Afmetingen en posities van uitsparingen / doorvoeren worden bepaald op basis van plannen van de technische uitrusting en de definitieve leveranciers van toebehoren voor de uitrusting.
- Dimensies in cm, diameter wapening in mm, staalbetegen in mm.
- Op platte dalen moeten steeds spuiers voorzien worden. De toegelaten last op het dak onder invloed van stilstaand water is integragen bij de molieste last. Deze staat aangegeven op de structuurplannen.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de studie en de uitvoeringswijze van de schoringen.
- Installatie brandwerend structuurhout volgens R120 technische fiche aangegeven in het verslag van de brandweer inzende.
- Doorhuiging in rekening gebracht onder mobiele belasting volgens NBN B03-003.
- Alle metalen onderdelen worden gegalvaniseerd of voorzien van een anti-corrosie behandeling.
- Plannen UM gebaseerd op plannen architect op datum van: **15/03/2022**

ONDERGROND

sondeerrapportnaam: GEOSONDAG 2022-01820 uitvoeringsdatum: 28/01/2022 grondwaterstand: 2,4m vanaf het maaiveld

rapport de sondage: GEOSONDAG 2022-01820 date d'exécution: 28/01/2022 niveau de la nappe: 2,4m depuis le niveau du sol

- Na de uitgravingswerken wordt de grondsamenstelling en grondeigenstand gebvaluteerd in samenspraak met de ingenieur stabiliteit alvorens de werken verder te zetten.
- De fundering dient steeds aangezet op vorstvrije diepte, op niet-gerraerde grond.
- Onderlopen van de fundering door grondwater dient voorkomen te worden door een goede drainerend zand.
- Ondermijnen gebeurt in een dreiebdig dtme in molen van 1m, en dikcrtts radat de uitlaig van de noodzakelijke evaluatie ter plaatse is overeengekomen in een werfverslag. Indien er geen specifieke eisen worden opgelegd door de ingenieur stabiliteit, legt de aannemer zelf op voorhand zijn uitvoeringsmethode op plan voor.
- diepfunderingen zijn steeds te berekenen volgens WTCB Rapport nr. 20

SONDAGES

- Na de sondages en maximale korrelmaat te bepalen door de aannemer, lenzij het bestek anders vermeld.
- Tenzij anders aangegeven zijn sterkteklasse, milieuklasse en betondekking volgens onderstaande tabel:

situatie	sterkteklasse	milieuklasse	dekking [mm]
in contact met volle grond	C30/37	XC2	50
binnenconstructie	C30/37	XC1	25
buitenomgeving	C30/37	XC4	50
buitenomgeving, vorst en dooizouten	C35/45	XD3	60

WAPENING

- Minimum wapening volgens Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, uitgave 2005)
- Staalkwaliteit wapeningsstaal B500B
- Verankeringslengte: minimaal 40Ø tenzij anders aangegeven
- Overlappingslengte: minimaal 60Ø tenzij anders aangegeven
- Het wapeningsbordeel is indicatief en steeds opgesteld met doorgaande leglengtes voor staven.

PLATEN

- Predalen: voegwapening te voorzien met secte gelijk aan secdite verdeelwapening.
- Welfaas: bovenwapening te voorzien in de druklaag volgens richtlijnen fabrikant.
- Aangegeven diktes van welfaas en druklaag zijn richtwaarden.
- Indien geen referentie's van geprefabriceerde betondelementen zijn aan de ingenieur voor te leggen ter goedkeuring.

GEWAPEND BETON

- Staalkwaliteit B500, tenzij anders aangegeven.
- Quality of the bolts: minimum 8.8
- Kwaliteit bevestigingsbout minimaal 8.8
- Lasdraden, anders dan die telwerk dient volledig stark uit te voeren door een gecertificeerd lasser en volgens de richtlijnen van EN1090-2.
- Uitvoeringstekeningen van de staalconstructie (inclusief stuldekeningen) worden door de staalconstructeur ter goedkeuring aan de ingenieur voorgelegd.

STAAL

- De detailstudie van de houtconstructies is ten laste van de aannemer. Rekennotie, uitvoeringstekeningen en studie van de knopen zijn ter goedkeuring voor te leggen.
- Tenzij anders aangegeven gelt voor constructiehout sterkteklasse minimaal C24.
- Bouwkwaliteit bedraagt minimaal 8.8 tenzij hoger aangegeven.

HOUT

- Tenzij anders aangegeven zijn de minimale sterkte van het metselwerk en morteltype volgens onderstaande tabel:

	verwachte sterkte	morteltype
snelbouw	f_k 25 N/mm²	M20
bloc de béton plein	f_k 15 N/mm²	M20
bloc de béton creux	f_k 25 N/mm²	M20
kalkzandsteen	f_k 25N/mm²	lijmmortel

- Niet-dragende metselwerk wanden mogen niet belast worden. De voeg tussen deze wanden en de bovenliggende constructie moet worden opgevuld met elastisch voegmateriaal.
- Niet-dragende wanden mogen niet opgetrokken worden op nog geschoorde platen of balken.

METSELWERK

- **Les mentions sur le plan ont priorité sur celles de la légende.**
- Les dimensions seront à contrôler sur le plan d'architecture. Les divergences entre les plans d'architecture et de stabilité seront immédiatement notifiées.
- Toutes les mesures doivent être vérifiées sur place par l'entrepreneur.
- Les dimensions et les positions des réservations / percées seront déterminées sur base des plans des installations techniques. Plan avec réservations / percées à soumettre pour approbation.
- Dimensions en cm, diamètres des armatures en mm, dimensions des aciers en mm.
- Les toitures plates seront toujours pourvues de gargouilles. La charge autorisée due à l'eau stagnante est comprise dans la charge mobile sous neige et ne doit pas être prise en compte séparément.
- L'entrepreneur est responsable pour l'étude et la méthode d'exécution des étaiements.
- Résistance au feu exigée des éléments de structure: R120 sauf mention contraire dans le rapport du service incendie.
- Flèche prise en compte sous charge utile selon la NBN B03-003.
- Tous les ancrages des éléments de gros-oeuvre sont fixées au moyen d'ancrages chimiques.
- Les plans ICIS sont basés sur les plans d'architecture en date du : **15/03/2022**

GÉNÉRALITÉS

rapport de sondage: GEOSONDAG 2022-01820 date d'exécution: 28/01/2022 niveau de la nappe: 2,4m depuis le niveau du sol

- Après les travaux de terrassements, la composition du sol et le niveau de la nappe phréatique seront évalués en collaboration avec l'ingénieur stabilité afin de valider le présent rapport.
- L'assise des fondation se situe à une profondeur hors gel, sur un sol non-remanié. Les remblais sous les fondations sont effectués au moyen de sable stabilisé.
- Les reprise en sous-oeuvre seront effectuées en tronçons alternatifs 1*1m, et seulement après que le résultat de l'évaluation nécessaire sur place soit consigné dans le rapport de chantier. Si l'ingénieur en stabilité n'impose pas d'étaiement spécifique, le creusement des tronçons alternatifs ne peut pas dépasser 1m. Le résultat de l'évaluation sur plan à l'approbation de l'ingénieur stabilité, legt de aannemer zelf op voorhand zijn uitvoeringsmethode op plan voor.
- diepfunderingen zijn steeds te berekenen volgens WTCB Rapport nr. 20

SONDAGES

BÉTON

- Utilisering volgens NBN EN 13670
- Tenzij anders aangegeven zijn sterkteklasse, milieuklasse en betondekking volgens onderstaande tabel:

situatie	sterkteklasse	milieuklasse	dekking [mm]
en contact avec le sol	C30/37	XC2	50
environnement intérieur	C30/37	XC1	25
environnement extérieur	C30/37	XC4	50
env. ext., gel et agents de déverglaçage	C35/45	XD3	60

ARMATURE

- Armature minimale selon l'Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, édition 2005)
- Nuance d'acier des armatures B500B
- Longueur d'ancrage: minimum 40Ø, sauf indications contraires
- Longueur de recouvrement: minimum 60Ø, sauf indications contraires

PLATEN

- Le bordereau des aciers est à titre indicatif et est établi en longueur de pose continue pour les barres.

PLANCHERS

- Prédalles: armature de liaison à prévoir avec une section égale à la section de l'armature de répartition.
- Hourdis: armature supérieure à prévoir selon les directives du fabricant.
- Les plans de pose et notes de calcul des éléments préfabriqués en béton seront soumis à l'approbation de l'ingénieur.

BÉTON ARMÉ

- Staalkwaliteit B500, tenzij anders aangegeven.
- Quality of the bolts: minimum 8.8
- Kwaliteit bevestigingsbout minimaal 8.8
- Lasdraden, anders dan die telwerk dient volledig stark uit te voeren door een gecertificeerd lasser en volgens de richtlijnen van EN1090-2.
- Uitvoeringstekeningen van de staalconstructie (inclusief stuldekeningen) worden door de staalconstructeur ter goedkeuring aan de ingenieur voorgelegd.

ACIER

- De detailstudie van de houtconstructies is ten laste van de aannemer. Rekennotie, uitvoeringstekeningen en studie van de knopen zijn ter goedkeuring voor te leggen.
- Tenzij anders aangegeven gelt voor constructiehout sterkteklasse minimaal C24.
- Bouwkwaliteit bedraagt minimaal 8.8 tenzij hoger aangegeven.

BOIS

- Sauf indications contraires, la résistance minimale de la maçonnerie et le type de mortier sont précisés dans le tableau ci-dessous:

	résistance exigée	type de mortier
snelbouw	f_k 25 N/mm²	M20
bloc de béton plein	f_k 15 N/mm²	M20
bloc de béton creux	f_k 25 N/mm²	M20
kalkzandsteen	f_k 25N/mm²	mortier-colle

- Les parois en maçonnerie non-porteuse ne peuvent être mis en charge. Le joint entre ces parois et la construction au-jacente sera colmaté avec un matériau pour joint élastique.
- Les parois non-porteuses ne peuvent être élevées sur des dalles ou poutres étayées.

MAÇONNERIE

beton in situ /béton coulé en place	betonbalk (doorhangend) / poutre en béton (encastrée)
beton prefab /béton préfabriqué	betonbalk (ongelijkwerd) / poutre en béton (inversée)
hout /bois	houten balk /poutre en bois
bestaande structuur /structure existante	staalen balk /poutrelle en acier
metalwerk /maçonnerie	onderwapening /armatures inférieures
bovenliggend metalwerk /maçonnerie surjacente	bovenwapening /armatures supérieures
draagrichting /sens de portée	voeg, thermische onderbreking/ joint
uitkraging /sens du porte-à-faux	betonplaat, dikte 18cm / dalle de béton, épaisseur 18cm
ZBA1: uitlage lisse ZBA2: uitlage avec une texture fine ZBA3: uitlage à texture rugueuse traitement ultérieur of post-traitement	betonplaat met gewichtsbesparing, 18cm / dalle de béton avec gain de poids, 18cm

BB =12 14/30 betonbalk breedte: =1, balkhoogmaar 2, breedte: 14 cm en hoogte: 30 cm
BB =6/3 RHS 60x40x5 poutre en acier au-dessus =1, numéro 3, type Rectangular Hollow Section 60x40x5

PP	**pieuxpaal**	**IPE**	**ipoutre en acier**
BB	**betonbalk**	**SE ... staalen balken**	**IcolonneenacierIcolonne en acier**
VB	verbindingsbalk	poutre de liaison en béton	RHS rechtoekige holle sectie
BK	betonkolom	colonne en béton	SHS square hollow section
BW	betonwand	voile de béton	CHS circular hollow section
BP	betonplaat	dalle de béton	
LP	LiPlyt	Rosa d'ascenseur	SE staalen element
LW	LiWoonkoker	Rosa d'ascenseur	SO gepofilleerde staalplaat
BS	betonsteenwerk	élément en béton	
BS	betonsteif	lasselet en béton	**HB ... houten balk**
TR	trap	escalier	**HK ... houten kolom**
SO	bordes	palier	**HV ... houten viser**
			HP ... houten plaat
FdI	funderingswand	voile de fondation	M massief / houten voeten
FWb	voorstanwand b.g.v. berthmaswand	contre-mur devant paroi berthomas	GL gelaminteerde ligger
FWm	voorstanwand b.g.v. secanspalenwand	contre-mur devant paroi de pieux sécants	LVL laminated veneer lumber
FBPW	funderingsbreedplatwand	prémur de fondation	CLT cross laminated timber
FZ	funderingszool	semelle de fondation	LSL lcht samengeslote ligger
FZ	funderingszool	semelle de fondation	K kolker / sandwichpanelen
FP	funderingsplaat	dalle de fondation	R profiel houten rooster
FPp	gepofferde funderingsplaat	dalle de fondation polie	
P	funderingspaal	pieu de fondation	HW hoofdwapening
			DW dwarswapening
BPV	breedplaatdriver (prefab)	prédalle	WW wachtwapening
BPW	breedplatwand (premuur)	prémur	s variabele last
BPW	gebiedwerkte breedplatwand	prémur sous	g permanente last
VSW	voorgespannen welfsel	hourdi précontraint	q veranderlijke last
TT	TT vloer	dalle TT	l.w. lichte wanden
PMB	potten-en-balken vloer	poutrelles et entrevous	
			TO TO (lineaire belasting)
MW	metalwerk	maçonnerie	TOp TO (puntbelasting)
KZS	kalkzandsteen	blocs silico-calcaire	WVB windverband

betonbalk (doorhangend) / poutre en béton (encastrée)
betonbalk (ongelijkwerd) / poutre en béton (inversée)
houten balk /poutre en bois
staalen balk /poutrelle en acier
onderwapening /armatures inférieures
bovenwapening /armatures supérieures
voeg, thermische onderbreking/ joint
betonplaat, dikte 18cm / dalle de béton, épaisseur 18cm
betonplaat met gewichtsbesparing, 18cm / dalle de béton avec gain de poids, 18cm

ipoutre en acier
IcolonneenacierIcolonne en acier

IélémenteenacierIélément en acier
IfdeenacierprofilerIfde en acier profilée

IgliggeenbeslmassiefIgligge en bois massif
IpoutreenlamellecollelIpoutre en lamelle-colle

IcolonneenlamellecollelIcolonne composée legère
IsteunpanelenlamellecollelIsteun, panneau sandwich
IplaatlamellecollelIplaque lamellé-collé

Ihoofdwapening /armature principale
Idwarswapening /armature transversale
Iwachtwapening /armature d'attente
s variable /charge variable
g permanente last /charge permanente
q veranderlijke last /charge mobile
l.w. lichte wanden /cloisons légères

TO TO (linearebelasting) /charge ponctuelle
TOp TO (puntbelasting) /charge ponctuelle
WVB windverband /contreventement

LEGENDE

UTIL
cvba
Rue Royale/Koningsstraat 269
1030 Schaarbeek/Schaarbeek
T +32 2 241 35 60
E info@util.be

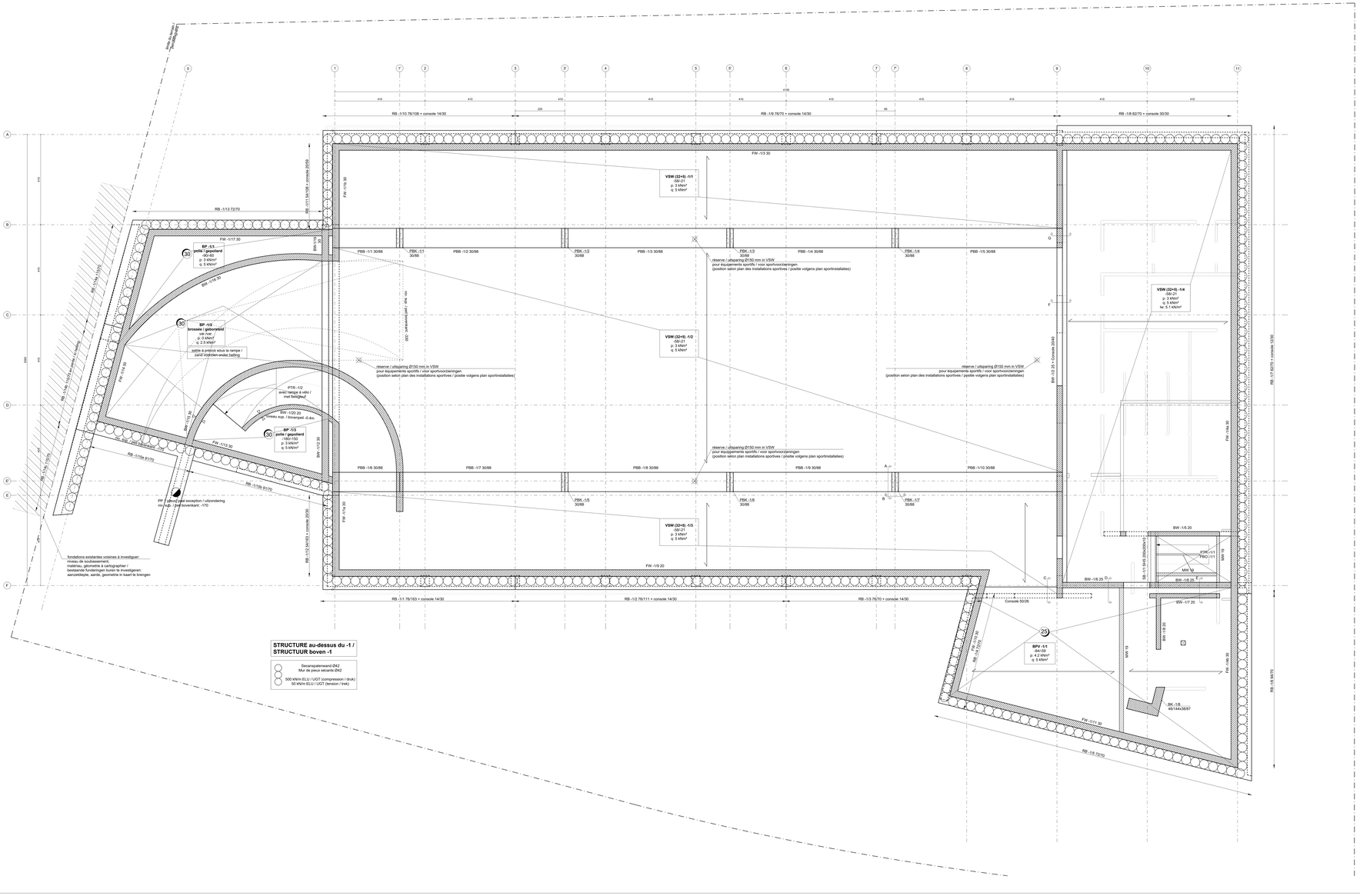
opdracht **projet**	**CONSTRUCTION D'UNE SALLE DE SPORT ET UN LOGEMENT DE CONCIERGE** **BOUWEN VAN EEN SPORTHAL EN EEN CONCIERGEWONING**
bouwplaats **situation**	Rue de la Flèche Enchantée 30 1080 Molenbeek-Saint-Jean Toverfluitstraat 30, 1080 Sint-Jans-Molenbeek
aanbestedende overheid / **pouvoir adjudicateur**	**MOLENBEEK-SAINT-JEAN** Sint-Jans-Molenbeek
architect **architecte**	**URA Yves Malyasa Kiki Verbesuck** Stalingradlaan 100 1000 Brussel Avenue de Stalingrad 100, 1000 Bruxelles
aannemer **entrepreneur**	

PROJECT

plan	**STRUCTUURPLAN** Fundering **PLAN DE STRUCTURE** Fondations
fase / phase: 300	index / datum / wijziging
plan nr: S01	
schaal / échelle: plan 1/50 detail beton 1/20 detail staalacker 1/10	
ingenieur/ingénieur: PFL	
tekenaar/dessinateur: CS	
file: URA-21-TOVER 230325 GEOMETRIE.dwg	
datum/date: 25/03/2022	
dossier: **URA-21-TOVER**	

PLAN

S36 ISO 216 A0



- **Vermeldingen op plan hebben voorrang op de legende.**
- Afmetingen zijn te controleren op het architectuur plan. Afwijkingen tussen architectuur- en stabiliteitsplannen dienen onmiddellijk gemeld te worden.
- Alle maten zijn door de aannemer het plaatse te controleren.
- Afmetingen en posities van uitsparingen / doorvoeren worden bepaald op basis van plannen van de technische installaties. Alle uitsparingen worden voorzien van een stalen omkadering.
- Dimensies en cm, diameter wapening in mm, staalbetegingen in mm.
- Op platte dalen moeten steeds spuwers voorzien worden. De toegelaten last op het dak onder inrekend van afdraand water is integraaan bij de modeste last. Deze staat aangegeven op de structuurplannen.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de studie en de uitvoeringswijze van de schoringen.
- Bouwkundig brandwerendheid structuurelementen: R120 tenzij anders aangegeven in het verslag van de brandweer inspectie.
- Doorlopende in rekening gebracht onder modulair belasting volgens NBN B03-003.
- Alle ingewerkte metaalconstructiedelen worden voorzien van een duurzame anti-corrosie beschermende arkers.
- Plannen Uitl gebaseerd op plannen architect op datum van: **19/03/2022**

- **Les mentions sur le plan ont priorité sur celles de la légende.**
- Les dimensions seront à contrôler sur le plan d'architecture. Les divergences entre les plans d'architecture et de stabilité seront immédiatement notifiées.
- Toutes les cotes doivent impérativement être mises en place par l'entrepreneur.
- Les dimensions et les positions des réservations / percées seront déterminées sur base des plans des installations techniques. Plan avec réservations / percées à soumettre pour approbation.
- Dimensions en cm, diamètres des armatures en mm, dimensions des aciers en mm.
- Les toitures plates seront toujours pourvues de gargouilles. La charge autorisée due à l'eau stagnante est comprise dans la charge modulaire admise. Elle est indiquée sur les plans de structure.
- L'entrepreneur est responsable pour l'étude et la méthode d'exécution des étaiements.
- Résistance au feu exigée des éléments de structure: R120 sauf mention contraire dans le rapport du service incendie.
- Fléche prise en compte sous charge utile selon la NBN B03-003.
- Tous les ancrages des éléments de gros-oeuvre sont faites au moyen d'ancrages chimiques.
- Les plans Util sont basés sur les plans d'architecture en date du : **19/03/2022**

ALGEMEEN / GÉNÉRALITÉS

ONDERGROND / SOL

rapport de sondage: GEOSONDAG 2022-01820
date d'exécution: 28/01/2022
niveau de la nappe: 2,4m depuis le niveau du sol

- Nis de uitgravingswerken wordt de grondsamenstelling en grondeigenschappen gekwalificeerd in samenspraak met de ingenieur stabiliteit alvorens de werken verder te zetten.
- De fundering dient steeds aangezet op voldoende diepte, op niet-gemeld grond.
- Ondiepere fundering op niet-gemeld grond is toegelaten mits overleg met geotechnisch zerd.
- Ondermeten gebeurt in een dinkledig dtme in molen van 10c, en dikcitis radat de uitslag van de noodzakelijke evaluatie ter plaatse is overeengekomen in een werfverslag. Indien er geen specifieke eisen worden opgelegd door de ingenieur stabiliteit, legt de aannemer zelf op voorhand zijn uitvoeringsmethode op plan voor.
- diepfunderingen zijn steeds te berekenen volgens WTCB Rapport nr. 20

BETON / BÉTON

BÉTON
- Uitboring volgens NBN EN 13670
- Betonsoort, cement en maximale korrelmaat te bepalen door de aannemer, tenzij het bestek anders vermeld.
- Tenzij anders aangegeven zijn sterkteklasse, milieuklasse en betondekking volgens onderstaande tabel.

situatie	sterkteklasse	milieuklasse	dekking [mm]
in contact met volle grond	C30/37	XC2	50
binnenconstructie	C30/37	XC1	25
buitenomgeving	C30/37	XC4	50
buitenomgeving, vorst en dooizouten	C35/45	XD3	60

WAPENING
- Staalkwaliteit wapeningstaal B500B
- Verankeringslengte: minimaal 40Ø tenzij anders aangegeven
- Overlappinglengte: minimaal 60Ø tenzij anders aangegeven
- Het wapeningsbonteel is indicatief en steeds opgesteld met doorgaande leglengtes voor staven.

PLATEN
- Predalen: voegwapening te voorzien met secke geldp aan secbie verdeelwapening.
- Welfsels: bovenwapening te voorzien in de druklaag volgens richtlijnen fabrikant.
- Aangegeven dikktes van welfsels en druklaag zijn richtwaarden.
- Indien gebruik en rekenwijze van gepreflabriceerde betonelementen zijn aan de ingenieur voor te leggen ter goedkeuring.

STAAL / ACIER

- Staalkwaliteit S355, tenzij anders aangegeven.
- Quality des boulons d'au moins 8.8
- Lasdraden moeten van de laswerk dient volledig stark uit te voeren door een gecertificeerd lasser en volgens de certifikt conformiteit aus directives de la norme EN3090-2.
- Uitboringstekeningen van de staalconstructie (inclusief stuldekeningen) worden door de staalconstructeur ter goedkeuring aan de ingenieur voorgelegd.

HOUT / BOIS

- De detailstukje van de houtconstructies is ten laste van de aannemer. Rekennota, uitvoeringstekeningen en studie van de knopen zijn ter goedkeuring voor te leggen.
- Tenzij anders aangegeven gelt voor constructiehout sterkteklasse minimaal C24.
- Bouwkwaliteit bedraagt minimaal 8.8 tenzij hoger aangegeven.

METSELWERK / MAÇONNERIE

- Tenzij anders aangegeven zijn de minimale sterkte van het metaalwerk en mortelsoorten volgens onderstaande tabel.

	vereiste sterkte	morteltype
snelbouw	f_k 25 N/mm²	M20
baksteen vol	f_k 15 N/mm²	M20
baksteen hol	f_k 25 N/mm²	M20
kalkzandsteen	f_k 25N/mm²	tijnmortel

- Niet-dragende metalwerk wanden mogen niet belast worden. De voeg tussen deze wanden en de bovenliggende constructie moet worden opgevuld met elastisch voegmateriaal.
- Niet-dragende wanden mogen niet opgetrokken worden op nog geschoorde platen of balken.

- **Les mentions sur le plan ont priorité sur celles de la légende.**
- Les dimensions seront à contrôler sur le plan d'architecture. Les divergences entre les plans d'architecture et de stabilité seront immédiatement notifiées.
- Toutes les cotes doivent impérativement être mises en place par l'entrepreneur.
- Les dimensions et les positions des réservations / percées seront déterminées sur base des plans des installations techniques. Plan avec réservations / percées à soumettre pour approbation.
- Dimensions en cm, diamètres des armatures en mm, dimensions des aciers en mm.
- Les toitures plates seront toujours pourvues de gargouilles. La charge autorisée due à l'eau stagnante est comprise dans la charge modulaire admise. Elle est indiquée sur les plans de structure.
- L'entrepreneur est responsable pour l'étude et la méthode d'exécution des étaiements.
- Résistance au feu exigée des éléments de structure: R120 sauf mention contraire dans le rapport du service incendie.
- Fléche prise en compte sous charge utile selon la NBN B03-003.
- Tous les ancrages des éléments de gros-oeuvre sont faites au moyen d'ancrages chimiques.
- Les plans Util sont basés sur les plans d'architecture en date du : **19/03/2022**

BÉTON / BETON

BÉTON
- Exécution selon la NBN EN 13670
- Le choix du ciment et la dimension maximale granulométrie maximale à déterminer par l'entrepreneur, sauf indications contraires dans le tableau des charges.
- Sauf indications contraires, les classe de résistance, la classe d'exposition et l'enrobage sont précisés dans le tableau ci-dessous:

situation	classe de résistance	classe d'exposition	enrobage [mm]
en contact avec le sol	C30/37	XC2	50
environnement intérieur	C30/37	XC1	25
environnement extérieur	C30/37	XC4	50
env. ext., gel et agents de dévergla/gage	C35/45	XD3	60

ARMATURE
- Armature minimale selon l'Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, édition 2005)
- Nuance d'acier des armatures B500B
- Longueur d'ancrage: minimum 40Ø, sauf indications contraires
- Les recouvrements: minimum 60Ø sauf indications contraires
- Le bordereau des aciers est à titre indicatif et est établi en longueur de pose continue pour les barres.

PLANCHERS
- Prédalles: armature de liaison à prévoir avec une section égale à la section de l'armature de répartition.
- Hourdis: armature supérieure à prévoir selon les directives du fabricant.
- Les plans de pose et notes de calcul des éléments préfabriqués en béton seront soumis à l'approbation de l'ingénieur.

ACIER / STAAL

- Qualité des boulons d'au moins 8.8
- Épaisseur de soudure: minimum 5mm. Tous les travaux de soudures seront effectués complétement par un soudeur certifié conformément aux directives de la norme EN3090-2.
- Les dessins d'exécution de la structure en acier (y compris les dessins de détail) seront soumis par le constructeur à l'approbation de l'ingénieur.

BOIS / HOUT

- L'étude des détails des constructions en bois est à charge de l'entrepreneur. Les notes de calcul, les dessins d'exécution et l'étude des raccords seront soumis à l'approbation.
- Sauf indications contraires, le bois de construction aura la classe de résistance minimale C24.
- Qualité des boulons d'au moins 8.8, sauf indications contraires.

MAÇONNERIE / METSELWERK

- Sauf indications contraires, la résistance minimale de la maçonnerie et le type de mortier sont précisés dans le tableau ci-dessous:

	résistance exigée	type de mortier
bloc céramique	f_k 25 N/mm²	M20
bloc de béton plein	f_k 15 N/mm²	M20
bloc de béton creux	f_k 25 N/mm²	M20
brique silico-calcaire	f_k 25N/mm²	tijnmortel

- Les parois en maçonnerie non-porteurs ne peuvent être mis en charge. Le joint entre ces parois et la construction sus-jacente sera colmaté avec un matériau pour joint élastique.
- Les parois en maçonnerie non-porteuses ne peuvent être élevées sur des dalles ou poutres étayées.

LEGENDE

	beton in situ/beton coulé en place
	beton prefab/beton préfabriqué
	hout /bois
	bestaande structuur /structure existante
	metalwerk /maçonnerie
	bovenliggend metalwerk /maçonnerie supérieure
	draagrichting /sens de portée
	uitkraging /sens du porte-à-faux
ZBA1	ZBA1: coffrage lisse
ZBA2	ZBA2: coffrage avec une texture fine
ZBA3	ZBA3: coffrage à texture rugueuse
	traitement ultérieur of post-traitement
	betonblok (kochangend) /bloc bétonné (non-porteur)
	betonblok (ongelaserd) /bloc bétonné (non-porteur)
	poutre en beton (inversée)
	houten balk /poutre en bois
	stalen balk /poutre/fer en acier
	onderwapening /armatures inférieures
	bovenwapening /armatures supérieures
	voeg, thermische onderbreking/ joint
	betonplaat, dikte 18cm / dalle de béton, épaisseur 18cm
	betonplaat met gewichtsbesparing, 18cm / dalle de béton avec gain de poids, 18cm

BB =/± 14/30 betonblok/bloc 1, balkkuisnmer 2, breedte/ 14 cm en hoogte: 30 cm
BB =/H3 RHS 80x40x5 poutre en acier au-dessus +/0, numéro 3, type Rectangular Hollow Section 80x40x5

PR	**profiel / profilé**		**poutre en acier /solonne en acier**
BB	betonblok	**SB ... stalen balken**	
VB	verbindingsbalk	RHS	rectangular hollow section
BK	betonkolom	SHS	square hollow section
BW	betonwand	CHS	circular hollow section
BP	betonplaat		
LP	Lifput	SE	stalen element
SO	sponsvoer	SO	geprofileerde staalplaat
BE	betonelement		
BS	betonstof	**HB ... houten balk**	
TR	trap	**HK ... houten kolom**	
SO	bordes	**HV ... houten viser**	
		HP ... houten plaat	
FW	funderingswand	M	massief / houten rooster
FWb	voorstanwand (i.p.v. betonwand)	GL	gelaminteerde ligger
FWs	voorstanwand (i.p.v. secantpalenwand)	LVL	laminated veneer lumber
FBPW	funderingsbreedplatwand	CLT	cross laminated timber
FL	funderingsligger	LSL	lcht samengeperste ligger
FZ	funderingszool	K	kolar / sandwichpanelen
FP	funderingsplaat	R	profiel/ houten rooster
FPp	gepolderde funderingsplaat		
P	funderingspaal	HW	hoofdtwapening
		DW	dwarswapening
BPV	breedplatvloer (prefab)	WW	wachtwapening
BPW	breedplatwand (premuur)	W	wapening/ treillis
BPW	gebiedsverlie breedplatwand	g	permanente last
VSW	voorgespannen welfsel	q	veranderlijke last
TT	TT vloer	t.w.	lcht/ te warden
PMB	pollen-en-balken vloer		
		TO	TO (lineaire belasting)
UW	metalwerk	TQs	TQ (puntbelasting)
KZS	kalkzandsteen	WVB	windverband

betonstaal (kochangend) /acier pour béton armé (non-porteur)	
poutre en beton (inversée)	
poutre en acier /solonne en acier	
stalen balken	
houten balken	
houten kolom	
houten viser	
houten plaat	
houten rooster	
houten rooster	
hoofdtwapening	armature principale
dwarswapening	armature transversale
wachtwapening	armature d'attente
wapening/ treillis	treillis
permanente last	charge permanente
veranderlijke last	charge mobile
lcht/ te warden	/clisions légères
TO (lineaire belasting)	/ingture thermique linéaire
TQs (puntbelasting)	/ " charge ponctuelle
windverband	/contreventement

URA
Rue Royale/Koningsstraat 269
1030 Schaarbeek/Schaarbeek
T +32 2 241 35 60
E info@ura.be

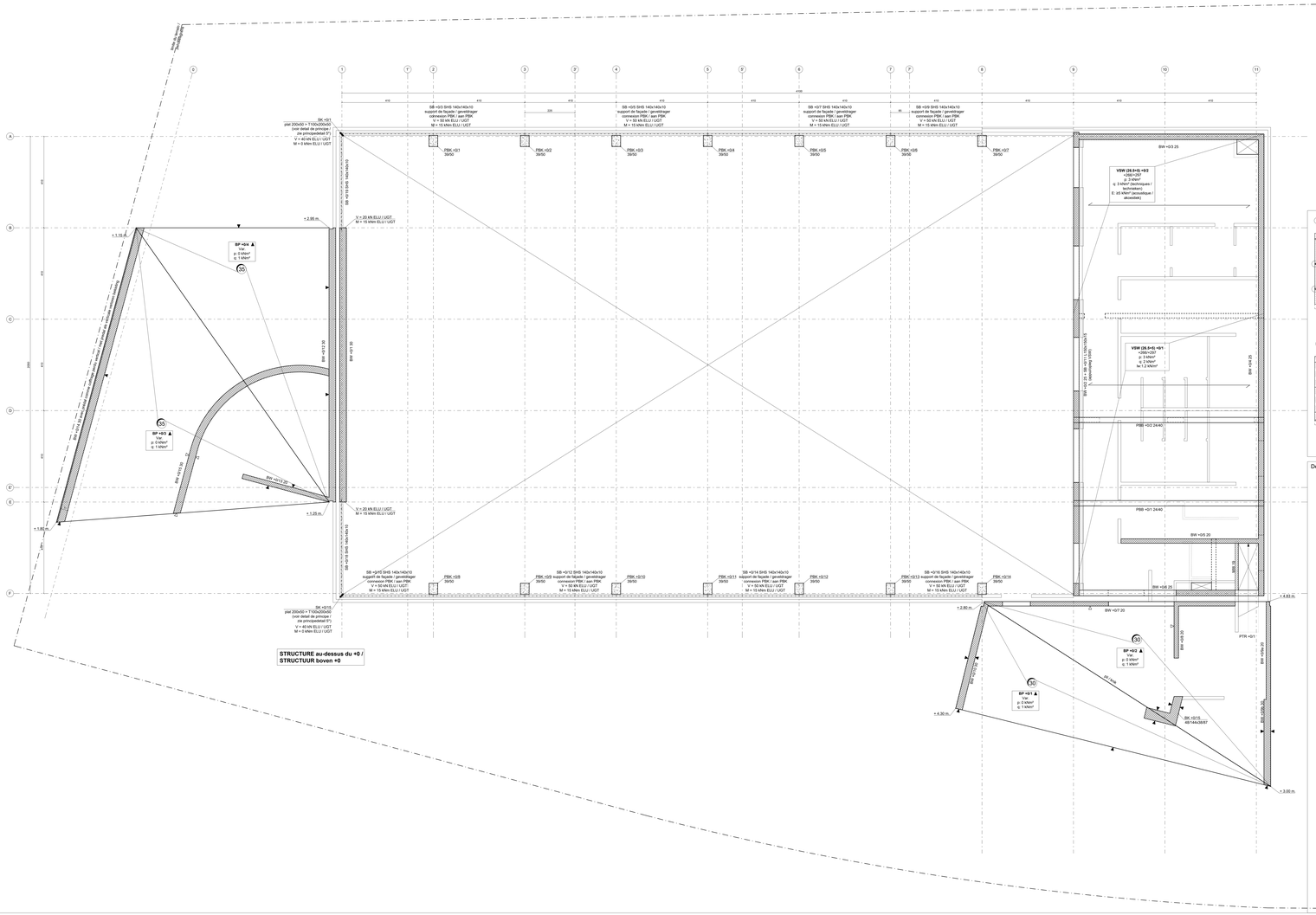
opdracht / projet	**CONSTRUCTION D'UNE SALLE DE SPORT ET UN LOGEMENT DE CONCIERGE BOUVEN VAN EEN SPORTHAL EN EEN CONCIERGEWONING**
bouwplaats / situation	Rue de la Flèche Enchantée 30 1080 Molenbeek-Saint-Jean Toverfluitstraat 30, 1080 Sint-Jans-Molenbeek
aanbestedende overheid / pouvoir adjudicateur	**MOLENBEEK-SAINT-JEAN** Sint-Jans-Molenbeek
architect / architecte	**URA Yves Malyasz Kiki Verbesuck** Stalingradlaan 100 1000 Brussel Avenue de Stalingrad 100, 1000 Bruxelles
aannemer / entrepreneur	

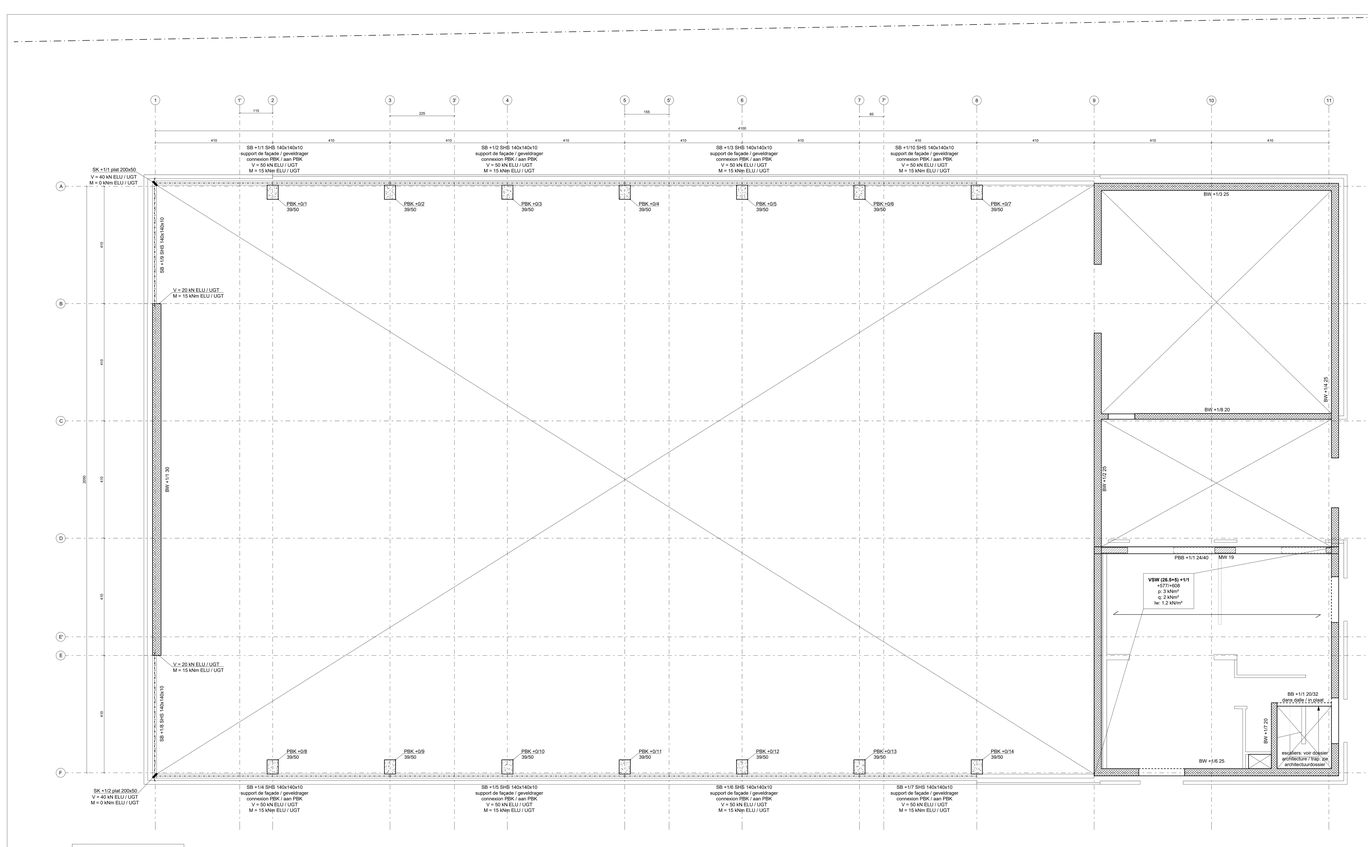
PROJECT

plan	**STRUCTUURPLAN** grondplan boven -1 **PLAN DE STRUCTURE** plan au-dessus du -1		
fase / phase: 300	index	datum	wijziging
plan nr: S02			
schaal / échelle: plan 1/50 detail betON 1/20 detail staalbrcker 1/10			
ingenieur/ingénieur: PFL			
tekenaar/dessinateur: CS			
file: Ura-21-TOVER 220325 GEOMETRIE.dwg			
datum/date: 25/03/2022			
dossier: **URA-21-TOVER**			

PLAN

3.0K300 B.Ch


STRUCTURE au-dessus du +0 / STRUCTUUR boven +0
SB =S03 SHS 140x140x10
support de façade / geveldrager
connexion PBK / aan PBK
V = 50 kN ELU / UGT
M = 15 kNm ELU / UGT
SB =S05 SHS 140x140x10
support de façade / geveldrager
connexion PBK / aan PBK
V = 50 kN ELU / UGT
M = 15 kNm ELU / UGT
SB =S07 SHS 140x140x10
support de façade / geveldrager
connexion PBK / aan PBK
V = 50 kN ELU / UGT
M = 15 kNm ELU / UGT
SB =S09 SHS 140x140x10
support de façade / geveldrager
connexion PBK / aan PBK
V = 50 kN ELU / UGT
M = 15 kNm ELU / UGT
SB =S12 SHS 140x140x10
support de façade / geveldrager
connexion PBK / aan PBK
V = 50 kN ELU / UGT
M = 15 kNm ELU / UGT
SB =S11 SHS 140x140x10
support de façade / geveldrager
connexion PBK / aan PBK
V = 50 kN ELU / UGT
M = 15 kNm ELU / UGT
SB =S14 SHS 140x140x10
support de façade / geveldrager
connexion PBK / aan PBK
V = 50 kN ELU / UGT
M = 15 kNm ELU / UGT
SK =S15
plat 200x20 + T100x200x90
(voir detail de principe /
zie principedetail 5*)
V = 40 kN ELU / UGT
M = 0 kNm ELU / UGT
BW =G 25
BW =G 20
BW =G 30
BW =G 25
BW =G 20
BW =G 20
BW =G 20



STRUCTURE au-dessus du +1 /
STRUCTUUR boven +1

- **Vermeldingen op plan hebben voorrang op de legende.**
- Afmetingen gelden te controleren op het architectuur plan. Afwijkingen tussen architectuur- en stabiliteitsplannen dienen onmiddellijk gemeld te worden.
- Alle maten zijn door de aannemer ter plaatse te controleren.
- Afmetingen en posities van uitsparingen / doorvoeren worden bepaald op basis van plannen van de technische diensten van de aannemer en/of onderaannemers van de technische uitrusting.
- Dimensies in cm, diameters en hoeken in mm, staalbeveiligen in mm.
- Op platte dalen moeten steeds spuiwers voorzien worden. De toegelaten last op het dak onder inwoud van stilstaand water is integraal te dimensioneren door de dakbouwer. Deze staat aangegeven op de structuurplannen.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de studie en de uitvoeringswijze van de schorsingen.
- Dwarsdrukverstijvingen/randverstijvingen R120 kunnen worden aangebracht in het verslag van de brandweer inzake brandbeveiliging.
- Bouwhuisjes in rekening gebracht onder modulie belading volgens NBN B03-003.
- Alle stalen onderdelen worden voorzien van een duurzame beschermingsmethode tegen corrosie.
- Plannen UM gebaseerd op plannen architect op datum van: **19/03/2022**

- **Les remarques sur le plan ont priorité sur celles de la légende.**
- Les dimensions seront à contrôler sur le plan d'architecture. Les divergences entre les plans d'architecture et de stabilité seront immédiatement notifiées.
- Toutes les mesures seront contrôlées par le maître d'ouvrage.
- Les dimensions et les positions des réservations / percées seront déterminées sur base des plans des installations techniques. Plan avec réservations / percées à soumettre pour approbation.
- Dimensions en cm, diamètres des armatures en mm, dimensions des aciers en mm.
- Les toitures plates seront toujours pourvues de gargouilles. La charge autorisée due à l'eau stagnante est comprise dans la charge admissible de la toiture selon la NBN B03-003. Ceci est généralement zero.
- L'entrepreneur est responsable pour l'étude et la méthode d'exécution des étaiements.
- Résistance au feu exigée des éléments de structure: R120 sauf mention contraire dans le rapport du service incendie.
- Flèche prise en compte sous charge utile selon la NBN B03-003.
- Tous les ancrages des éléments de gros-oeuvre sont faites au moyen d'ancrages chimiques.
- Les plans «Std» sont basés sur les plans d'architecture en date du : **19/03/2022**

ALGEMEEN / GÉNÉRALITÉS

- Na de uitgravingswerken wordt de grondsamenstelling en grondeigenstand gebvaluteerd in samenspraak met de ingenieur stabiliteit alvorens de werken verder te zetten.
- De fundering dient steeds aangezet op vorstvrije diepte, op vast gemente grond.
- Ondiepere funderingen dan de voorziene dieptes mogen enkel toegepast worden mits een grondonderzoek zend.
- Ondermetsen gebaseerd in een dinkelzig dtme in molen van 10c, en dikvlts radial de uitslag van de noodzakelijke evaluatie ter plaatse is overeengekomen in een werfverslag. Indien er geen specifieke eisen worden opgelegd door de ingenieur stabiliteit, legt de aannemer zich vast voorhand zijn uitvoeringsmethode op plan voor.
- diepfunderingen zijn steeds te berekenen volgens WTCB Rapport nr. 20

rapport de sondage: GEOSONDA| 2022-01820
date d'exécution: 28/01/2022
niveau de la nappe: 2,4m depuis le niveau du sol

- Nis de uitgravingswerken wordt de grondsamenstelling en grondeigenstand gebvaluteerd in samenspraak met de ingenieur stabiliteit alvorens de werken verder te zetten.
- De fundering dient steeds aangezet op vorstvrije diepte, op vast gemente grond.
- Ondiepere funderingen dan de voorziene dieptes mogen enkel toegepast worden mits een grondonderzoek zend.
- Ondermetsen gebaseerd in een dinkelzig dtme in molen van 10c, en dikvlts radial de uitslag van de noodzakelijke evaluatie ter plaatse is overeengekomen in een werfverslag. Indien er geen specifieke eisen worden opgelegd door de ingenieur stabiliteit, legt de aannemer zich vast voorhand zijn uitvoeringsmethode op plan voor.
- diepfunderingen zijn steeds te berekenen volgens WTCB Rapport nr. 20

ONDERGROND / SOL

BETON
- Uitboering volgens NBN EN 13670
- Betonsoorten en maximale korrelmaat te bepalen door de aannemer, tenzij het bestek anders vermeld.
- Tenzij anders aangegeven zijn sterkteklasse, milieuklasse en betondekking volgens onderstaande tabel:

situatie	sterkteklasse	milieuklasse	dekking [mm]
in contact met volle grond	C30/37	XC2	50
binnenomgeving	C30/37	XC1	25
buitenomgeving	C30/37	XC4	50
buitenomgeving, vorst en dooizouten	C35/45	XD3	60

WAPENING
- Wapening wapening volgens Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, uitgave 2005)
- Staalkwaliteit wapeningsstaal B500B
- Verankeringslengte: minimaal 40Ø tenzij anders aangegeven
- Overlappingslengte: minimaal 60Ø tenzij anders aangegeven
- Het wapeningsbordeel is indicatief en steeds opgesteld met doorgaande leglengtes voor staven.

PLATEN
- Predalen: voegwapening te voorzien met secke geëlgb aan secke verdeelwapening.
- Welfseils: bovenwapening te voorzien in de druklaag volgens richtlijnen fabrikant.
- Aangegeven dikte van welfseils en druklaag zijn richtwaarden.
- Bovenwapening en referentiv.s van geprefabriceerde betonelementen zijn aan de ingenieur voor te leggen ter goedkeuring.

GEWAPEND BETON / BÉTON ARMÉ

- Staalkwaliteit S355, tenzij anders aangegeven.
- Boutkwaliteit bedraagt minimaal 8.8
- Laswerken dienen S355 te zijn, alle laswerk dient volledig sterk uit te voeren door een gecertificeerd lasser en volgens de richtlijnen van EN1090-2.
- Uitboeringstekeningen van de staalconstructie (inclusief sluitstekeningen) worden door de staalconstructeur ter goedkeuring aan de ingenieur voorgelegd.

STAAL / ACIER

- De detailstudie van de houtconstructies is ten laste van de aannemer. Rekennota, uitvoeringstekeningen en studie van de knopen zijn ter goedkeuring voor te leggen.
- Tenzij anders aangegeven gelt voor constructiehout sterkteklasse minimaal C24.
- Boutkwaliteit bedraagt minimaal 8.8 tenzij hoger aangegeven.

HOUT / BOIS

- Sauf indications contraires, la résistance minimale de la maçonnerie et le type de mortier sont précisés dans le tableau ci-dessous:

	résistance exigée	mortéïtjie
snelbouw	f_k 25 N/mm²	M20
bekraftigd vol	f_k 15 N/mm²	M20
betonsteen hol	f_k 25 N/mm²	M20
kalkzandsteen	f_k 25N/mm²	tijnmortel

- Niet-dragende metselwerk wanden mogen niet belast worden. De voeg tussen deze wanden en de bovenliggende sus-paverte sera colmaté avec un matériaux pour joint élastique.
- Niet-dragende wanden mogen niet opgetrokken worden op nog geschoorde platen of balken.

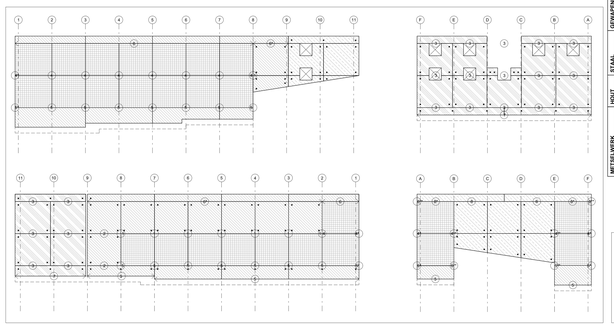
METSELWERK / MAÇONNERIE

- Sauf indications contraires, la résistance minimale de la maçonnerie et le type de mortier sont précisés dans le tableau ci-dessous:

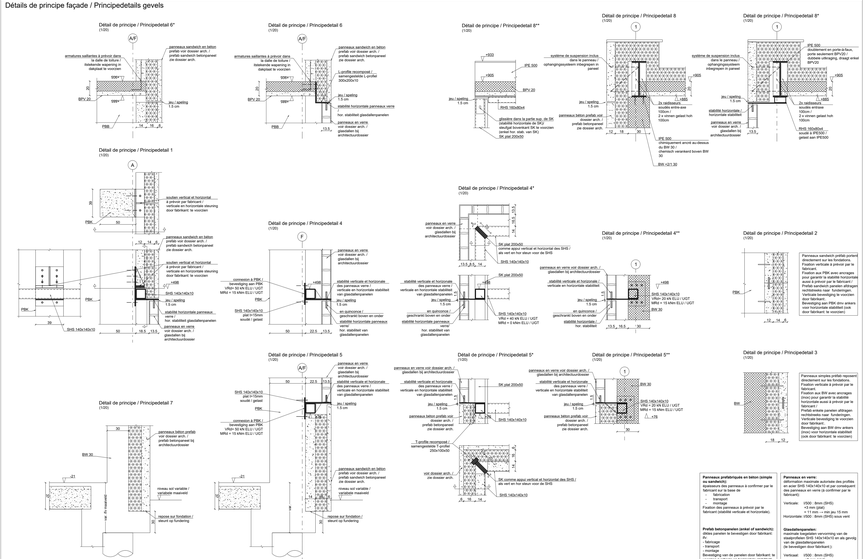
	résistance exigée	type de mortier
bloc céramique	f_k 25 N/mm²	M20
bloc de béton plein	f_k 15 N/mm²	M20
bloc de béton creux	f_k 25 N/mm²	M20
brique silico-calcaire	f_k 25N/mm²	mortier-colle

- Les parois en maçonnerie non-porteurs ne peuvent être mis en charge. Le joint entre ces parois et la construction sus-paverte sera colmaté avec un matériaux pour joint élastique.
- Les parois non-porteuses ne peuvent être élevées sur des dalles ou poutres étayées.

MAÇONNERIE / MUURWERK



Détails de principe façade / Principedetails gevels

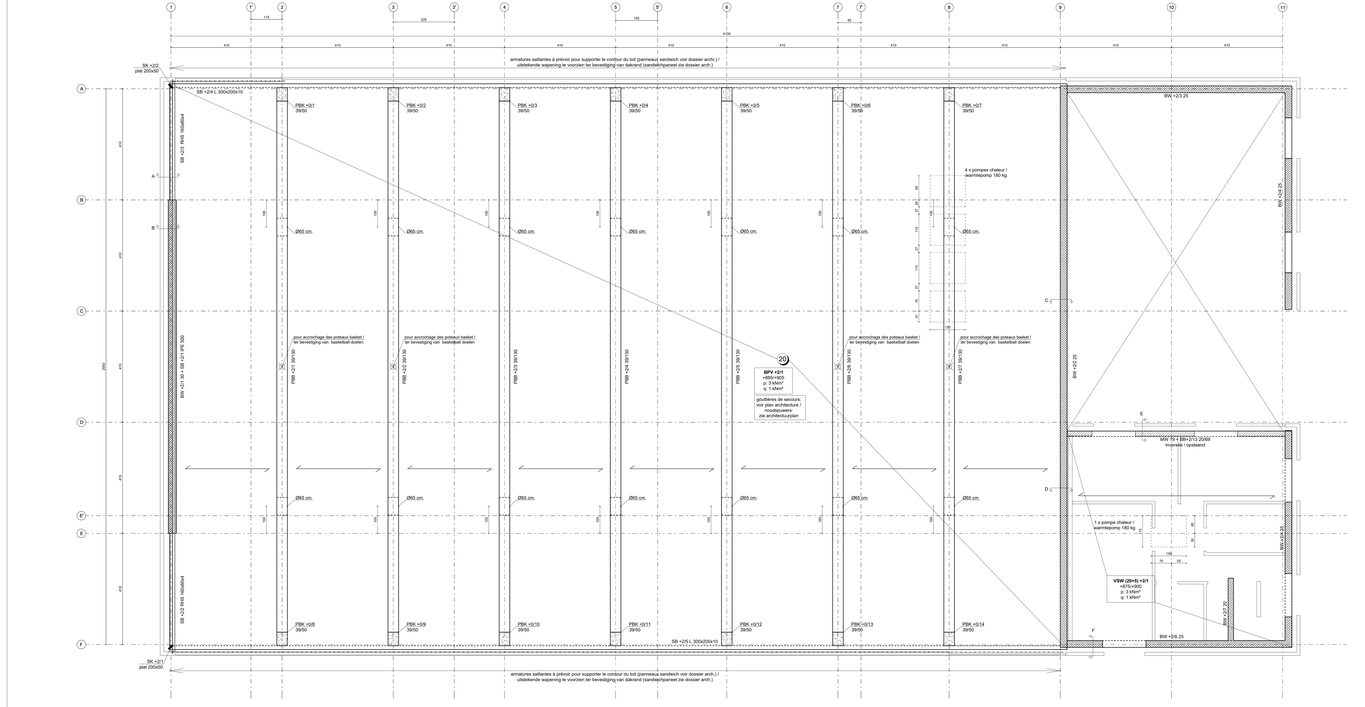


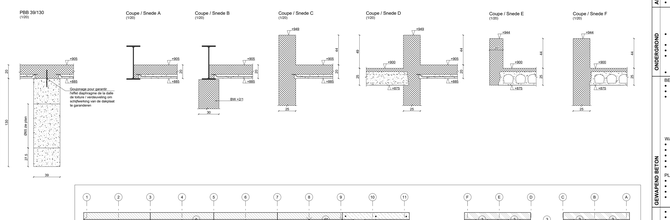
Panneaux préfabriqués en béton (simple ou sandwich):
Fixation du panneau à confirmer par le fabricant sur base de:
- poids
- transport
- montage
Fixation des panneaux à prévoir par le fabricant (stabilité verticale et horizontale).

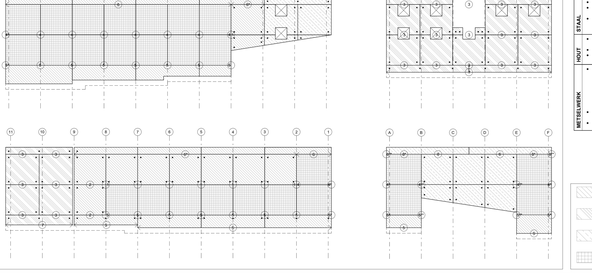
Préfab betonpanelen (enkel of sandwich):
dikte panelen te bevestigen door fabrikant:
- gewicht
- vervoer
- hefwerk
Fixatie van de panelen dient fabrikant te voorzien (verticale en horizontale stabiliteit).

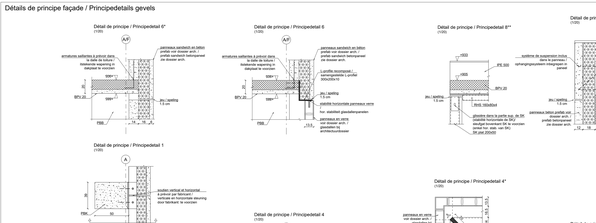
Panneaux en verre:
déformation maximale admissible des profilés SHS 140x140x10 sous charge utile: flèche des panneaux en verre (à confirmer par le fabricant).
Vertical: 1500 : 8mm (SHS)
+ 5 mm (glas)
= 11 mm -> mid (p) 15 mm
Horizontale: 1500 : 8mm (SHS) sous vent

Glasdallenpanelen:
maximale toegelaten vervorming van de staalprofielen SHS 140x140x10 van de gevel: 1500 : 8mm (SHS)
(te bevestigen door fabrikant.).
Vertical: 1500 : 8mm (SHS)
+ 5 mm (glas)
= 11 mm -> mid (p) 15 mm
Horizontaal: 1500 : 8mm (SHS) onder wind









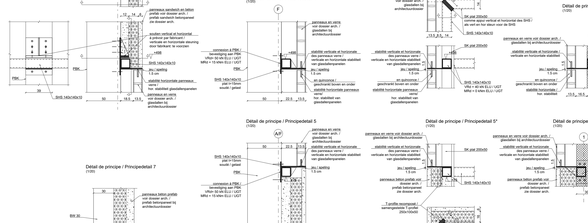
panneau sandwich / sandwich paneel 14+16+6

panneau simple / enkel paneel 12 cm

panneau simple suspendu / enkel paneel hangend 12cm

panneau en verre / glasdallenpaneel 13.5 cm

Détails de principe façade / Principedetails gevels



Vermeldingen op plan hebben voorrang op de legende.
Afmetingen zijn te controleren op het architectuur plan. Afwikkingen tussen architectuur- en stabiliteitsplannen dienen onmiddellijk gemeld te worden.
Alle afmetingen zijn te controleren op ter plaatse te controleren.
Afmetingen en posities van uitsparingen / doorvoeren worden bepaald op basis van plannen van de technische installaties. Plan met uitsparingen / doorvoeren voor te leggen ter goedkeuring.
Dimensies in cm, diameter wapening in mm, staalafmetingen in mm.
Op plats dalen moeten steeds spuwers voorzien worden. De toegelaten tied op hof dak onder invloed van regenwater mag niet overschreden worden. Dit dient te worden in rekening gebracht door de aannemer.
De aannemer is verantwoordelijk voor de stutte en de uitvoeringswijze van de schoringen.
Vereiste brandweerstand structurele elementen: R120 tenzij anders aangegeven in het verslag van de brandweer
Doorbuiging in rekening gebracht onder mobiele belasting volgens NBN B03-003.
Alle verankeringen van cuebouwelementen gebeuren door middel van chemische ankers.
Plannen LNA gebaseerd op plannen architect op datum van: **18/03/2022**

Les mentions sur le plan ont priorité sur celles de la légende.
Les dimensions sont à contrôler sur le plan d'architecture. Les divergences entre les plans d'architecture et de stabilité seront immédiatement notifiées.
Toutes les mesures seront contrôlées sur place par l'entrepreneur.
Les dimensions et les positions des réservations / percées seront déterminées sur base des plans des installations techniques. Plan avec réservations / percées à soumettre pour approbation.
Dimensions en cm, diamètre armature en mm, profilés métalliques en mm.
Les toitures plates seront toujours pourvues de gargouilles. La charge autorisée due à l'eau stagnante est comprise dans la charge mobile. Celle-ci est indiquée sur les plans de structure.
L'entrepreneur est responsable pour l'étude et la méthode d'exécution des étaiements.
Résistance au feu exigée des éléments de structure: R120 sauf mention contraire dans le rapport du service incendie.
Surcharge en réservoir gênant/ctrl under mobiele belasting volgens NBN B03-003.
Tous les ancrages des éléments de gros-oeuvre sont fixées au moyen d'ancrages chimiques.
Les plans ELIA sont basés sur les plans d'architecture en date du : **18/03/2022**

ALGEMEEN / GÉNÉRALITÉS

ONDERGROND / SOL

sondeerrapportnummer: GEOSONDAG 2022-01820
uitvoeringsdatum: 28/01/2022
grondwaterstand: 2,4m vanaf het maaiveld

- Na de uitgravingswerken wordt de grondoverwinning en grondwaterstand geëvalueerd in samenspraak met de ingenieur stabiliteit alvorens de werken verder te zetten.
- De fundering van de aanpalende bebouwing is gebaseerd op niet-gerenderde grond.
- Aanvullingen ter hoogte van de funderingen gebeuren steeds met gestabiliseerd zand.
- Ondermelden gebeurt in een drieledig tiltre in molen van 1m, en sleufs nadat de uitlaag van de noodzakelijke evaluatie ter plaatse is overgegaan in een werfverslag. Indien er geen specifieke eisen worden opgelegd door de ingenieur stabiliteit, legt de aannemer zelf op voorhand zijn uitvoeringsmethode op plan voor.
- Grondverdichtingen zijn steeds te bestemen volgens WTCB Rapport n° 21.

sondeerrapport: GEOSONDAG 2022-01820
datum uitvoeringsdatum: 28/01/2022
niveau de la nappe: 2,4m depuis le niveau du sol

- Après les travaux de terrassements, la composition du sol et le niveau de la nappe phréatique seront évalués en concertation avec l'ingénieur en stabilité avant la suite des travaux.
- Les fondations des bâtiments voisins sont basées sur un sol non-remanié. Les remblais sous les fondations sont effectués au moyen de sable stabilisé.
- Les reprises en sous-oeuvre seront effectuées en tronçons alternatifs d'1m; et seulement après que le résultat de l'évaluation ait été consigné dans un rapport de chantier. Si aucune exigence spécifique n'est imposée par l'ingénieur en stabilité, il appartient à l'entrepreneur d'exécuter les plans à l'approbation.
- Les fondations profondes doivent toujours être calculées selon le rapport du CSTC n°20

BETON / BÉTON ARMÉ

BETON
- Uitvoering volgens NBN EN 13670
- Consistentiklasse en maximale kornstraat te bepalen door de aannemer, tenzij het bestek anders vermeld.
- Tenzij anders aangegeven zijn sterkteklasse, milieuklasse en betondekking volgens onderstaande tabel:

	sterkteklasse	milieuklasse	dekking [mm]
in contact met volle grond	C30/37	XC2	50
binnenomgeving	C30/37	XC1	25
buitenomgeving	C30/37	XC4	50
buitenomgeving, vorst en dooizouten	C35/45	XD3	60

WARNING:
- Bijkomende wapening volgens Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, uitgave 2005):
- Staalkwaliteit wapeningsstaal S500B
- Verankeringslengte: minimaal 40D tenzij anders aangegeven.
- Overlapslengte: minimaal 60D tenzij anders aangegeven
- Het wapeningsdorteel is indicatief en steeds opgesteld met doorgaande leglengtes voor staven.

PLATEN
- Prestatien: voegwapening te voorzien met secte geltjb aan secte verdiewebewapening.
- Dekken: voegwapening te voorzien in de drukkag volgens richtlijnen fabrikant.
- Aangepaste dikten van wetfelsts en drukkag zijn richtwaarden.
- Hoeveelheden en referenties van geprefabricerende betonelementen zijn aan de ingenieur voor te leggen ter goedkeuring.

BÉTON ARMÉ
- Consistance et granulométrie maximale à déterminer par l'entrepreneur, sauf indications contraires dans le cahier des charges.
- Sauf indications contraires, les classe de résistance, la classe d'exposition et l'enrobage sont précisés dans le tableau ci-dessous:

situation	classe de résistance	classe d'exposition	enrobage [mm]
en contact avec le sol	C30/37	XC2	50
environnement intérieur	C30/37	XC1	25
environnement extérieur	C30/37	XC4	50
env. ext., gel et agents de dévergélagge	C35/45	XD3	60

ARMATURE
- Armature minimale selon l'Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, édition 2005)
- Nuance d'acier des armatures B500B
- Longueur d'ancrage: minimum 40Ø, sauf indications contraires.
- Longueur de recouvrement: minimum 60Ø, sauf indications contraires.
- Le fonderieau des aciers est à titre indicatif et est établi en longueur de pose continue pour les barres.

PLANCHERS
- Prestations: armature de liaison à prévoir avec une section égale à la section de l'armature de répartition.
- Hourdis: armature supérieure à prévoir selon les directives du fabricant.
- Les plans de pose et notes de calcul des éléments préfabriqués en béton seront soumis à l'approbation de l'ingénieur.

STAAL / ACIER

- Staalkwaliteit S355, tenzij anders aangegeven.
- Boutkwaliteit bestaagt minimaal 8.8
- Laasdiete: minstens 5mm; Alle lasswerk dient volledig stark uit te voeren door een gecertificeerd lasser en volgens de richtlijnen van EN1090-2.
- Uitvoeringstekeningen van de staalconstructie (inclusief stabiliseringen) worden door de staalconstructeur ter goedkeuring aan de ingenieur voorgelegd.

- Nuance d'acier S355, sauf indications contraires.
- Qualité des boulons d'au moins 8.8
- Épaisseur de soudure: minimum 5mm. Tous les travaux de soudures seront effectués complètement par un soudeur certifié et conformément aux directives de la norme EN1090-2.
- Les dessins d'exécution de la structure en acier (y compris les dessins de détail) seront soumis par le constructeur à l'approbation de l'ingénieur.

HOUT / BOIS

- De detailstukke van de houtconstructies e ten teele van de aannemer. Rekennota, uitvoeringstekeningen en studie van de knopen zijn ter goedkeuring voor te leggen.
- Tenzij anders aangegeven geldt voor constructiehout: sterkteklasse minimaal C24.
- Boulkwaliteit bestraagt minimaal 8.8 tenzij hoger aangegeven.

- L'étude des détails des constructions en bois est à charge de l'entrepreneur. Les notes de calcul, les dessins d'exécution et l'étude des raccords seront soumis à l'approbation.
- Sauf indications contraires, le bois de construction aura la classe de résistance minimale C24.
- Qualité des boulons d'au moins 8.8, sauf indications contraires.

MUREN / MAÇONNERIE

- Tenzij anders aangegeven zijn de minimale sterkte van het metselwerk en morteltype volgens onderstaande tabel:

	verreste sterkte	mortektype
snelbouw	f_b 25 N/mm²	M20
betonsteen vol	f_b 15 N/mm²	M20
betonsteen hol	f_b 15 N/mm²	M10
kalkzandsteen	f_b 25N/mm²	lijmmortel

- Niet-dragende metselwerk wanden mogen niet bellast worden. Die voeg tussen deze wanden en de bovenliggende constructie moet worden opgevolgd met elastisch voegmaterieel
- Niet-dragende wanden mogen niet opgetrokken worden op hog geschoorde platen of balken.

- Sauf indications contraires, la résistance minimale de la maçonnerie et le type de mortier sont précisés dans le tableau ci-dessous:

	résistance exigée	type de mortier
bloc céramique	f_b 25 N/mm²	M20
bloc de béton plein	f_b 15 N/mm²	M20
bloc de béton creux	f_b 15 N/mm²	M10
brique silico-calcaire	f_b 25N/mm²	lijmmortel

- Les parois en maçonnerie non-portante ne peuvent être mis en charge. Le joint entre ces parois et la construction sus-jacente sera colmaté avec un matériaux pour joint élastique.
- Les parois non-porteuses ne peuvent être élevées sur des dalles ou poutres étayées.

GEVELWERK / MAÇONNERIE

- Nuance d'acier S355, sauf indications contraires.
- Qualité des boulons d'au moins 8.8
- Épaisseur de soudure: minimum 5mm. Tous les travaux de soudures seront effectués complètement par un soudeur certifié et conformément aux directives de la norme EN1090-2.
- Les dessins d'exécution de la structure en acier (y compris les dessins de détail) seront soumis par le constructeur à l'approbation de l'ingénieur.

HOUT / BOIS

- L'étude des détails des constructions en bois est à charge de l'entrepreneur. Les notes de calcul, les dessins d'exécution et l'étude des raccords seront soumis à l'approbation.
- Sauf indications contraires, le bois de construction aura la classe de résistance minimale C24.
- Qualité des boulons d'au moins 8.8, sauf indications contraires.

METSELWERK / MAÇONNERIE

- Tenzij anders aangegeven zijn de minimale sterkte van het metselwerk en morteltype volgens onderstaande tabel:

	verreste sterkte	mortektype
snelbouw	f_b 25 N/mm²	M20
betonsteen vol	f_b 15 N/mm²	M20
betonsteen hol	f_b 15 N/mm²	M10
kalkzandsteen	f_b 25N/mm²	lijmmortel

- Niet-dragende metselwerk wanden mogen niet bellast worden. Die voeg tussen deze wanden en de bovenliggende constructie moet worden opgevolgd met elastisch voegmaterieel
- Niet-dragende wanden mogen niet opgetrokken worden op hog geschoorde platen of balken.

- Sauf indications contraires, la résistance minimale de la maçonnerie et le type de mortier sont précisés dans le tableau ci-dessous:

	résistance exigée	type de mortier
bloc céramique	f_b 25 N/mm²	M20
bloc de béton plein	f_b 15 N/mm²	M20
bloc de béton creux	f_b 15 N/mm²	M10
brique silico-calcaire	f_b 25N/mm²	mortier-colle

- Les parois en maçonnerie non-porteuses ne peuvent être mis en charge. Le joint entre ces parois et la construction sus-jacente sera colmaté avec un matériaux pour joint élastique.
- Les parois non-porteuses ne peuvent être élevées sur des dalles ou poutres étayées.

LEGENDE

beton in situ-beton cooiê en place	betonblok (doorhangend) / bloc de béton (suspendu)
beton prefab-beton prefabricaat	betonblok (ongeisoleerd) / poutre en béton (invertée)
hout /bois	houten balk /poutre en bois
bestaande structuur /structure existante	staten balk /poutrelle en acier
metalwerk /maçonnerie	onderspearping /armatures inférieures
bovenliggend metalwerk (maçonnerie suspendre)	bovenspearping /armatures supérieures
dreaghrifting /aere de portée	voeg, thermische onderbreking/ joint thermique
uiftreging /aere du porte-à-faux	betonplaat, dikte 18cm / dalle de béton; épaisseur 18cm
ZBA1: coffrage lisse	betonplaat met gewichtsbesparing, 18cm
ZBA2: coffrage avec une texture fine	dalle de béton avec gain de poids, 18cm
ZBA3: coffrage avec une texture	
traitement ultérieur of pontcintrement	

BB =12 14/30 betonbalk boven: +1, balkkummer 2, breedte: 14 cm en hoogte: 30 cm
SB =2/3 RHS 60x40x8 poutre en acier au-dessus +0, numéro 2, type Rectangular Hollow Section 60x40x8

P...	**prefab-**		
BB	betonblok		
VB	verbindingsbalk		
BPV	betonpaal		
BW	betonwand		
BF	betonplaat		
LP	Liftput		
KM	Kleermuur		
BS	betonschacht		
BS	betonstuit		
TR	trap		
SO	borstel		
FW	funderingswand		
FWS	voorstorthaard (j.v.v. betonwand)		
FRS	voorstorthaard (j.v.v. wapeningsmat)		
FBPM	funderingsbreedteplaatband		
FP	fundamentpaal		
FP	fundamentplaat		
FP	funderingsplaat		
FPg	geopolende funderingsplaat		
F	funderingspaal		
BPV	breedplaatvloer (predal)		
BPW	breedplaatwand (premuur)		
BPWt	getoetserde breedplaatwand		
BPW	breedplaatpanaan wadfast		
TT	T1 vulpan		
PB&B	potten-en-balken vloer		
MW	metalwerk		
KZB	kalkzandsteen		

SB ... staten balk	**ipoutre en acier**
SK ... staten kolom	**IColonne en acier**
RHS rectangular hollow section	
SHS square hollow section	
CHS circular hollow section	
SE staten element	élément en acier
SD geprofileerde staalplaat	Tôle en acier profilée
HB ... houten balk	**ipoutre en bois**
HK ... houten kolom	**Icolonne en bois**
HV ... houten vloer	**iplancher en bois**
HW ... houten wand	**iparoi en bois**
GL gelamineerde liggers	**iBois lamellé-collé**
GL gelamineerde ligger	poutre en lamellé-collé
LVL laminated veneer lumber	
CLT cross laminated timber	poutre croisée-lignin
LSL licht samengestelde ligger	poutre composée légère
LSL licht samengestelde ligger	poutre composée sandwich
JI jamprofielen houten vloer	iplaque tons profilaroque
IW houtfiberpaneel	iarmature principale
DW dwarswapening	iarmature transversale
WW watchlapening	iarmature d'attente
e.g. eigengewicht	ipoids mort
p permanente last	iCharge permanente
v variabele last	iCharge variable
t.w. tot.te wanden	iCloisons légères
TO TO (thermiete bellasting)	iHygiene thermique linaire
TOp TO (puntbelasting)	I * charge ponctuelle
WW windverband	icontreventement

cvba
Rue Royale/Koningsstraat 269
1000 Schaerbeek/Schaarbeek
T +32 2 241 35 60
E info@utsl.be

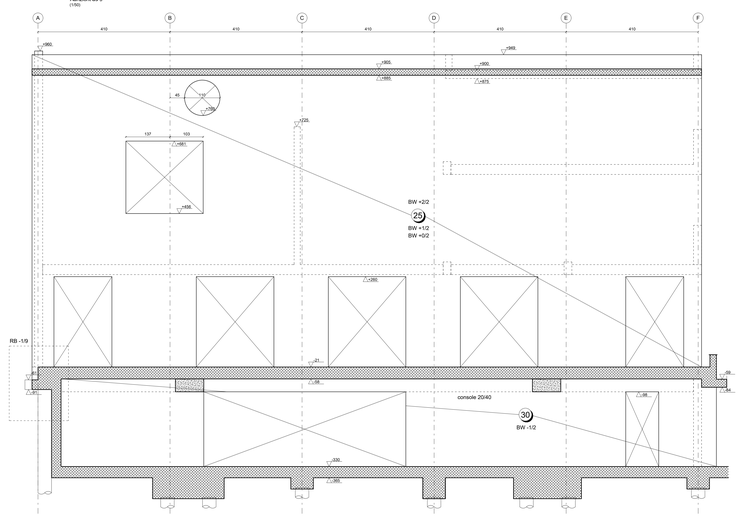
opdracht / projet	**CONSTRUCTION D'UNE SALLE DE SPORT ET UN LOGEMENT DE CONCIERGE / BOUWEN VAN EEN SPORTHAL EN EEN CONCIERGEWONING**
bouwplaats / situation	Rue de la Fôlle Enchantée 30 1080 Molenbeek-Saint-Jean Tivoerfluitstraat 30, 1080 Sint-Jans-Molenbeek
aanbestedende overheid / pouvoir adjudicateur	**MOLENBEEK-SANT-JEAN** Sint-Jans-Molenbeek
architect / architecte	**URA Yves Malysse Kiki Verbeeck** Stalingradlaan 103 1000 Brussel Avenue de Stalingrad 100, 1000 Brusselles
aannemer / entrepreneur	

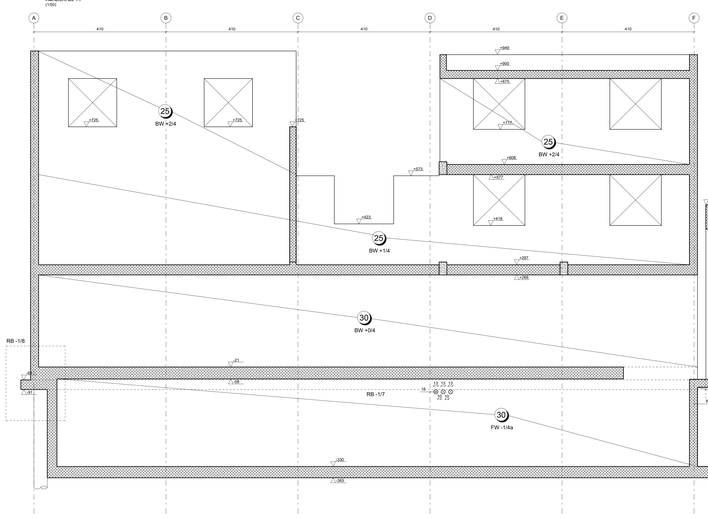
plan	**STRUCTUURPLAN** grondplan boven +2 **PLAN DE STRUCTURE** plan au-dessus du +2		
fase / phase: 300	index	datum	wijziging
plan nr: 505			
schaal / échelle: plan 1/50 detail laten 1/20 detail staalsnitten 1/10			
ingenieur/ingénieur: PFL			
tekenaar/dessinateur: CS			
file: URA-21-TOVER 220325 GEOMETRIE.dwg			
datum/date: 25/03/2022			
dossier: **URA-21-TOVER**			

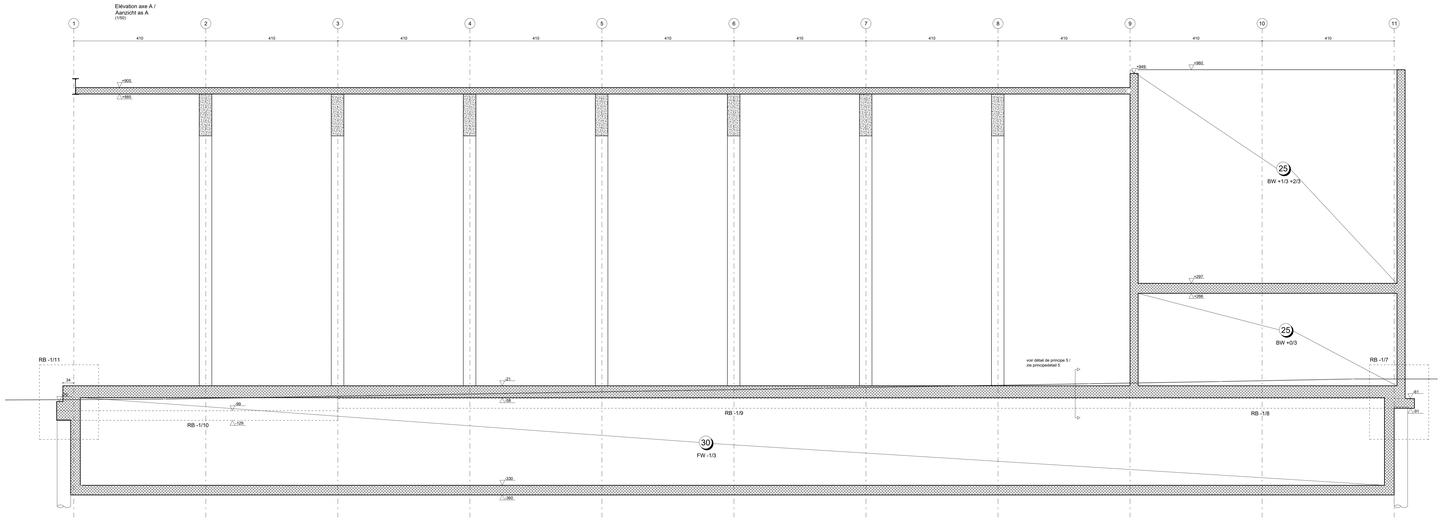
PROJECT

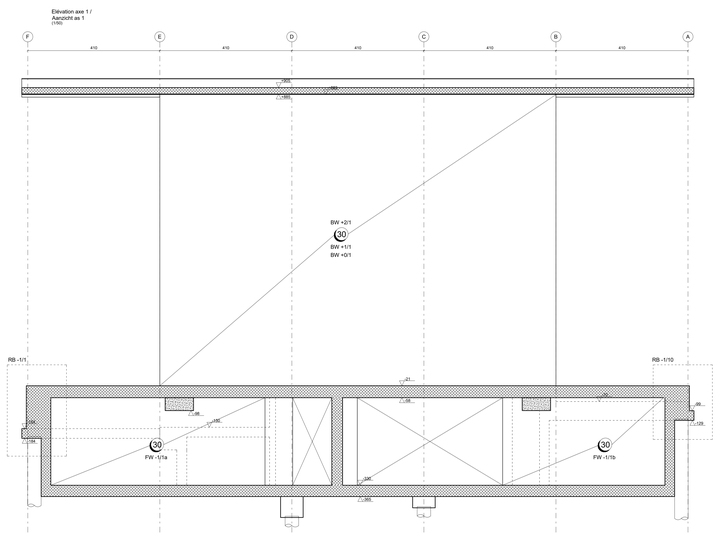
PLAN

TUTSL2017-TOVER









ALGEMEEN

- **Vermeldingen op plan hebben voorrang op de legende.**
- Afmetingen zijn te controleren op het architectuur plan. Afwijkingen tussen architectuur- en stabiliteitsplannen dienen onmiddellijk gemeld te worden.
- Alle maten zijn door de aannemer ter plaatste te controleren.
- Alle technische details van de constructies dienen te worden bepaald op basis van plannen van de technische installaties. Plan met uitsparingen / doorvoeren voor te leggen ter goedkeuring.
- Dimensies in cm, diameter wapening in mm, staalafmetingen in mm.
- Op platte daken steeds spuwers voorzien worden. De toegelaten last op het dak onder in/over van stilstaand water is inbegrepen bij de mobiele last. Deze staat aangegeven op de structuurplannen.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de stutte en de uitvoeringswijze van de schoringen.
- Vereiste brandweerwerkend structurele elementen: R120 tenzij anders aangegeven in het verslag van de brandweer.
- Doorbuiging in rekening gebracht onder mobiele belasting volgens NBN B03-003.
- Alle verankeringen van rueduvoelementen gebeuren door middel van chemische ankers.
- Plannen UM gebaseerd op plannen architect op datum van: **18/03/2022**

GÉNÉRALITÉS

- **Les mentions sur le plan ont priorité sur celles de la legende.**
- Les dimensions seront à contrôler sur le plan d'architecture. Les divergences entre les plans d'architecture et de stabilité seront immédiatement notifiées.
- Toutes les mesures seront contrôlées sur place par l'entrepreneur.
- Les dimensions et les positions des réservations / percées seront déterminées sur base des plans des installations techniques. Plan avec réservations / percées à soumettre pour approbation.
- Dimensions en cm, diamètres des armatures en mm, dimensions des aciers en mm.
- Les toitures plates seront toujours pourvues de gargouilles. La charge autorisée due à l'eau stagnante est comprise dans la charge mobile. Celle-ci est indiquée sur les plans de structure.
- L'entrepreneur est responsable pour l'étude et la méthode d'exécution des étaiements.
- Résistance au feu exigée des éléments de structure: R120 sauf mention contraire dans le rapport du service incendie.
- Fixiche prise en compte sous charge utile selon la NBN B03-003.
- Tous les ancrages des éléments de gros-œuvre sont fixées au moyen d'ancrages chimiques.
- Les plans d'UM sont basés sur les plans d'architecture en date du : **18/03/2022**

ONDERGRONDS

sonderingsverslag: GEOSONDA[2022-01820
uitvoeringsdatum: 28/01/2022
grondwaterstand: 2,4m vanaf het maaiveld

- Na de uitgravingswerken wordt de grondsamenstelling en grondwaterstand gedraaiueerd in samenspraak met de ingenieur stabiliteit alvorens de werken verder te zetten.
- De fundering dient steeds aangezet op vorstvrije diepte, op niet-geroerde grond.
- Aanvullingen ten behoeve van de funderingen gebeuren steeds met gestabiliseerd zand.
- Ondermetsen gebeurt in een direledig ritme in moten van 1m; en slechts nadat de uitslag van de noodzakelijke evaluatie ter plaatse is overeengekomen in een werfverslag. Inden er geen specifieke eisen worden opgelegd door de ingenieur stabiliteit, legt de aannemer zelf op voorhand zijn uitvoeringsmethode op plan voor.
- diepfundeningen zijn steeds te berekenen volgens WTCB Rapport nr. 20

SOUS-SOL

rapport de sondage: GEOSONDA[2022-01820
date d'exécution: 28/01/2022
niveau de la nappe: 2,4m depuis le niveau du sol

- Après les travaux de terrassements, la composition du sol et le niveau de la nappe phréatique seront évalués en concertation avec l'ingénieur en stabilité avant la suite des travaux.
- L'assise des fondation se situe à une profondeur hors gel, sur un sol non-remanié. Les remblais sous les fondations sont effectués au moyen de sable stabilisé.
- Les reprise en sous-œuvre seront effectuées en tronçons alternatifs d'1m; et seulement après que le résultat de l'évaluation préalable ait été approuvé par l'ingénieur stabilité. Si aucun cahier des charges n'est imposé par l'ingénieur stabilité, l'ingénieur spécialisé en géotechnique sera tenu de proposer sur plan à l'approbation. D'exigences particulières, l'entrepreneur soumettra lui-même au préalable sa méthode d'exécution sur plan à l'approbation.
- Les fondations profondes doivent toujours être calculées selon le rapport du CSTC n°20

GEWAPEND BETON

BETON

- Uitvoering volgens NBN EN 13670
- Consistentieklasse en maximale korrelmaat te bepalen door de aannemer, tenzij het bestek anders vermeld.
- Tenzij anders aangegeven zijn sterkteklasse, milieuklasse en betondekking volgens onderstaande tabel:

situatie	sterkteklasse	milieuklasse	dekking [mm]
in contact met volle grond	C30/37	XC2	50
binnenomgeving	C30/37	XC1	25
buitenomgeving	C30/37	XC4	50
buitenomgeving, vorst en dooizouten	C35/45	XD3	60

WAPENING

- Minimum wapening volgens Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, uitgave 2005)
- Staalkwaliteit wapeningsstaal B500B
- Verankeringslengte: minimaal 40Ø tenzij anders aangegeven
- Overlappingslengte: minimaal 60Ø tenzij anders aangegeven
- Het wapeningsbordeel is indicatief en steeds opgesteld met doorgaande leglengtes voor staven.

PLATEN:

- Predallen: voegwapening te voorzien met sectie gelijk aan sectie verdeelwapening.
- Welfseils: bovenwapening te voorzien in de druklaag volgens richtlijnen fabrikant.
- Aangegeven dikles van welfseils en druklaag zijn richtwaarden.
- Leggplannen en rekennota's van geprefabriceerde betonelementen zijn aan de ingenieur voor te leggen ter goedkeuring.

BÉTON ARMÉ

BÉTON

- Exécution selon la NBN EN 13670
- Classe de consistance et granulométrie maximale à déterminer par l'entrepreneur, sauf indications contraires dans le cahier des charges.
- Sauf indications contraires, les classe de résistance, la classe d'exposition et l'enrobage sont précisés dans le tableau ci-dessous:

situation	classe de résistance	classe d'exposition	enrobage [mm]
en contact avec le sol	C30/37	XC2	50
environnement intérieur	C30/37	XC1	25
environnement extérieur	C30/37	XC4	50
env. ext., gel et agents de développage	C35/45	XD3	60

ARMATURE:

- Armature minimale selon l'Eurocode 2 (NBN EN 1992 1-1, édition 2005)
- Nuance d'acier des armatures B500B
- Longueur d'ancrage: minimum 40Ø, sauf indications contraires
- Longueur de recouvrement: minimum 60Ø, sauf indications contraires
- Le bordereau des aciers est à titre indicatif et est établi en longueur de pose continue pour les barres.

PLANCHERS

- Prédalles: armature de liaison à prévoir avec une section égale à la section de l'armature de répartition.
- Hourdis: armature supérieure à prévoir selon les directives du fabricant.
- Les plans de pose et notes de calcul des éléments préfabriqués en béton seront soumis à l'approbation de l'ingénieur.

STAAL

- Staalkwaliteit S355, tenzij anders aangegeven.
- Boutkwaliteit bedraagt minimaal 8.8
- Lasdikte: minstens 5mm; Alle laswerk dient volledig sterk uit te voeren door een gecertificeerd lasser en volgens de richtlijnen van EN1090-2.
- Uitvoeringstekeningen van de staalconstructie (inclusief stuktekeningen) worden door de staalconstructeur ter goedkeuring aan de ingenieur voorgelegd.

ACIER

- Nuance d'acier S355, sauf indications contraires.
- Qualité des boulons d'au moins 8.8
- Épaisseur de soudure: minimum 5mm. Tous les travaux de soudures seront effectués complétement par un soudeur certifié conformément aux directives de la norme EN1090-2.
- Les dessins d'exécution de la structure en acier (y compris les dessins de detail) seront soumis par le constructeur à l'approbation de l'ingénieur.

HOUT

- De detailstukte van de houtconstructies is ten laste van de aannemer. Rekennota, uitvoeringstekeningen en studie van de knopen zijn ter goedkeuring voor te leggen.
- Tenzij anders aangegeven gelt voor constructiehout: sterkteklasse minimaal C24.
- Boutkwaliteit bedraagt minimaal 8.8 tenzij hoger aangegeven.

BOIS

- L'étude des détails des constructions en bois est à charge de l'entrepreneur. Les notes de calcul, les dessins d'exécution et l'étude des raccords seront soumis à l'approbation.
- Sauf indications contraires, le bois de construction aura la classe de résistance minimale C24.
- Qualité des boulons d'au moins 8.8, sauf indications contraires.

METSELWERK

- Tenzij anders aangegeven zijn de minimale sterkte van het metselwerk en morteltype volgens onderstaande tabel:

	verreste sterkte	mortteltype
snelbouw	f_k 25 N/mm²	M20
betonsteen vol	f_k 15 N/mm²	M20
betonsteen hol	f_k 25 N/mm²	M20
kalkzandsteen	f_k 25N/mm²	lijmmortel

- Niet-draagende metselwerk wanden mogen niet belast worden. De voeg tussen deze wanden en de bovenliggende constructie moet worden opgevuld met elastisch voegmateriaal.
- Niet-draagende wanden mogen niet opgetrokken worden op nog geschoonde platen of balken.

MAÇONNERIE

- Sauf indications contraires, la résistance minimale de la maçonnerie et le type de mortier sont précisés dans le tableau ci-dessous:

	résistance exigée	type de mortier
bloc céramique	f_k 25 N/mm²	M20
bloc de béton plein	f_k 15 N/mm²	M20
bloc de béton creux	f_k 25 N/mm²	M20
brique silico-calcaire	f_k 25N/mm²	mortier-colle

- Les parois en maçonnerie non-portante ne peuvent être mis en charge. Le joint entre ces parois et la construction sus-jacente sera colmaté avec un matériaux pour joint élastique.
- Les parois non-porteuses ne peuvent être élevées sur des dalles ou poutres étayées.

LEGENDE

- beton in situ /béton coulé en place
- beton prefab /béton préfabriqué
- hout /bois
- bestaande structuur /structure existante
- metselwerk /maçonnerie
- bovenliggend metselwerk /maçonnerie surjacente
- draagrichting /sens de portée
- uitkraging /sens du porte-à-faux
- ZBA/1: coffrage lisse
- ZBA/2: coffrage avec une texture fine
- ZBA/3: coffrage à texture rugueuse traitement ultérieur of post-traitement
- betonbalk (doorhangend) /poutre en béton (réfléchie)
- betonbalk (omgekeerd) /poutre en béton (renversée)
- houten balk /poutre en bois
- stalen balk /poutrelle en acier
- onderwapening /armatures inférieures
- bovenwapening /armatures supérieures
- voeg, thermische onderbreking/ joint
- betonplaat, dikte 18cm / dalle de béton; épaisseur 18cm
- betonplaat met gewichtsbepaling. 18cm / dalle de béton avec gain de poids, 18cm

BB +1/2 14/30 betonbalk boven: +1, balknummer 2, breedte: 14 cm en hoogte: 30 cm
SB +0/3 RHS 60x40x6 poutre en acier au-dessus +0, numéro 3 , type Rectangular Hollow Section 60x40x6

P...	**prefab-**	- préfabriqué	**SB ...**	**staien balk**	**/poutre en acier**
BB	betonbalk	/poutre en béton	**SK ...**	**staien kolom**	**/colonne en acier**
VB	verbindingsbalk	/poutre de liaison en béton	RHS	rectangular hollow section	
BK	betonkolom	/colonne en béton	SHS	square hollow section	
BW	betonwand	/voile de béton	CHS	circular hollow section	
BP	betonplaat	/dalle de béton			
LP	Liftput	/fosse d'ascenseur	SE	stalen element	/élément en acier
KM	Keermuur	/mur de soutènement	SD	gegroefdeerde staalplaat	/tôle en acier profilée
BE	betonelement	/élément en béton			
BS	betonsilo	/cassette en béton	**HB ...**	**houten balk**	**/poutre en bois**
TR	trap	/escalier	**HK ...**	**houten kolom**	**/colonne en bois**
BO	bordes	/palier	**HV ...**	**houten vloer**	**/plancher en bois**
			HW...	**houten wand**	**/paroi en bois**
FW	funderingswand	/voile de fondation	M	massief / houten rooster	**/gillage en bois massif**
FWB	voorstorfbeward (z.y.v. betonwand)	/contre-mur devant paroi bétonnée	GL	gelamineerde ligger	/poutre en lamelle-colé
FWs	voorstorfbeward (z.y.v. secantepalenwand)	/contre-mur devant paroi de pieux sécants	LVL	laminated veneer lumber	
FBPW	funderingsbreedplaatwand	/prémur de fondation	CLT	cross laminated timber	
FS	funderingsbalk	/semelle de fondation	LSL	licht samengestelde ligger	/poutre composee légère
FZ	funderingszool	/semelle de fondation	K	koker / sandwichpanelen	/élément, panneau sandwich
FP	funderingsplaat	/dalle de fondation	R	prefab houten rooster	/gillage bois préfabriqué
FPp	gepoelende funderingsplaat	/dalle de fondation polie			
P	funderingspaal	/pieu de fondation	HW	hoofdwapening	/armature principale
			DW	deurwapening	/armature transversale
BPV	breedplaatvloer (predal)	/prédalle	WW	wachtwapening	/armature d'attente
BPW	breedplaatwand (premuur)	/prémur	e.g.	eigengewicht	/poids mort
BPW	gelijkoterende breedplaatwand	/prémur isolé	p	permanente last	/charge permanente
VSW	voorgespannen welfsel	/hourdi précontraint	q	veranderlijke last	/charge nodale
TT	TT vloer	/dalle TT	t.w.	lichte wanden	/cloisons légères
PMB	potten-en-balken vloer	/poutrelles et entrevous			
			TO	TD (lineaire belasting)	/nappe thermique linéaire
MW	metselwerk	/maçonnerie	TOp	TD (puntbelasting)	/ " charge ponctuelle
KZS	kalkzandsteen	/blocs silico-calcaire	WVB	windverband	/contreventement

cvba
Rue Royale/Koningsstraat 269
1030 Schaarbeek/Schaarbeek
T +32 2 241 35 60
E info@util.be

PROJECT

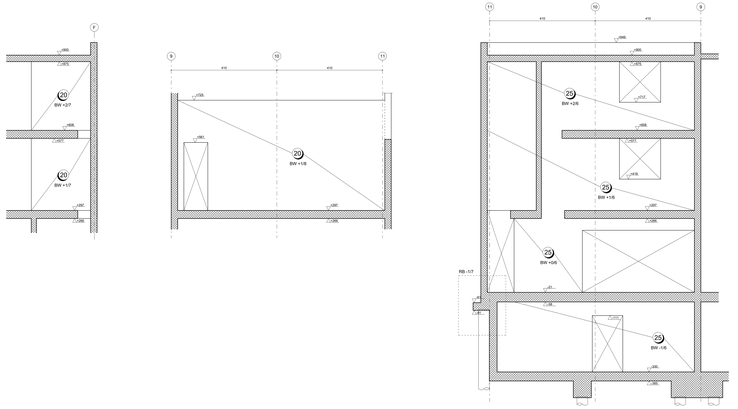
opdracht **projet**	**CONSTRUCTION D'UNE SALLE DE SPORT ET UN LOGEMENT DE CONCIERGE** **BOUWEN VAN EEN SPORTHAL EN EEN CONCIERGEWONING**
bouwplaats **situation**	Rue de la Flûte Enchantée 30 1080 Molenbeek-Saint-Jean Toverfluitstraat 30, 1080 Sint-Jans-Molenbeek
aanbestedende overheid / **pouvoir adjudicateur**	**Molenbeek-Saint-Jean** Sint-Jans-Molenbeek
architect **architecte**	**URA Yves Malysse Kiki Verbeeck** Stalingradlaan 100 1000 Brussel Avenue de Stalingrad 100, 1000 Bruxelles
aannemer **entrepreneur**	

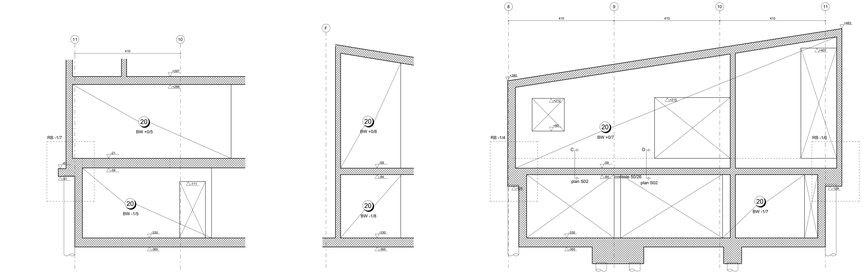
PLAN

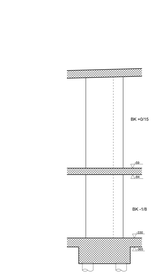
plan	**STRUCTUURPLAN** Aanzicht betonwand as 9/11/A/1 **PLAN DE STRUCTURE** Élévations des murs en béton axes 9/11/A/1			
fase / phase:	300	index	datum	wijziging
plan nr:	506			
schaal / échelle:	plan 1/50 detail beton 1/20 detail staal/acier 1/10			
ingenieur/ingénieur:	PFL			
tekenaar/dessinateur:	CS			
file: URA-21-TOVER 220525 GEOMETRIE.dwg				
datum/date:	25/03/2022			
dossier:	**URA-21-TOVER**			

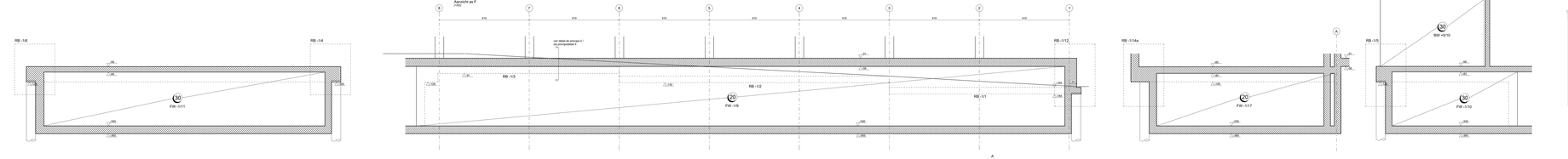
A

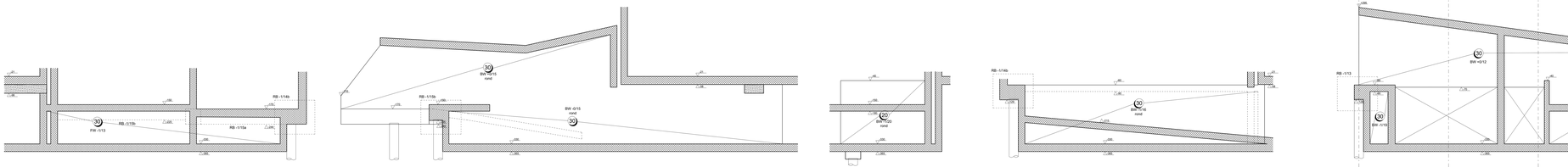
0.00.2022 0.00.00











- **Vermeldingen op plan hebben voorrang op de legende.**
- Afmetingen zijn te controleren op het architectuur plan. Afwijkingen kussen architectuur- en stabiliteitsplannen dienen onmiddellijk gemeld te worden.
- Alle maten op de plannen dienen te worden gelabeld te controleren.
- Afmetingen en posities van uitsparingen / doorvoeren worden bepaald op basis van plannen van de technische installaties. Plan met uitsparingen / doorvoeren voor te leggen ter goedkeuring.
- Alle maten op de plannen dienen te worden gelabeld te controleren.
- Op platte dalen moeten steeds squares voorzien worden. De toegraden last op het dak onder invloed van sneeuwlast water is inbegrepen bij de mobiele last. Deze staat aangegeven op de structuurplannen.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de stutte en de uitvoeringsvoorwaarden van de schoringen.
- Versteende brandweerwand structurele elementen: R120 tenzij anders aangegeven in het verslag van de brandweer.
- Alle afmetingen van de betonelementen dienen gecontroleerd te worden door de aannemer.
- Alle verankeringen van cuelasuoisolementen gebeuren door middel van chemische ankers.
- Plannen UWI gebaseerd op plannen architect op datum van: **18/03/2022**

ALGEMEEN

GEOTECHNIEK

- **Les mentions sur le plan ont priorité sur celles de la légende.**
- Les dimensions doivent être vérifiées sur le plan d'architecture. Les divergences entre les plans d'architecture et de stabilité seront immédiatement notifiées.
- Toutes les mesures seront contrôlées sur place par l'entrepreneur.
- Les dimensions des ouvertures et des installations techniques seront déterminées sur base des plans des installations techniques. Plan avec réservations / percées à soumettre pour approbation.
- Dimensions en cm, diamètres des armatures en mm, dimensions des aciers en mm.
- Les tuiteurs plates seront toujours pourvues de garguilles. Le charge automatie due à l'eau stagnante est comprise dans la charge mobile. Celle-ci est indiquée sur les plans de structure.
- Les charges ponctuelles des installations techniques sont indiquées sur les plans des élements.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de stutte en de uitvoeringsvoorwaarden van de schoringen.
- Resistance au feu angles des éléments de structure: R120 sauf mention contraire dans le rapport du service incendie.
- Alle ankers in complete vuus charge uitte setten la NBN 3523-003.
- Tous les ancrages des éléments de gros-oeuvre sont faites au moyen d'ancrages chimiques.
- Les plans d'UWI sont basés sur les plans d'architecture en date du : **18/03/2022**

ONDERGROND

EPS

- rapport de verslag: GEOSONDA 2022-01820
  uitvoeringsdatum: 28/01/2022
  grondwaterstand: 2.4m vanaf het maaiveld
- Na de uitgravingswerken wordt de grondsamenstelling en grondwaterstand gebruikstest in samenspraak met de ingenieur stabiliteit alvorens de werken verder te zetten.
- De fundering dient steeds aangezet op voldoende diepte, op niet-geroerde grond.
- Ondersteuning van de gevels van de uitgravingen dient voorzien te worden door middel van damwand zand.
- Ondermuren gebouw! in een dreiwig rijme in molen van 1m, en alechts nadat de uitlatig van de roostzakelijke evaluatie ter plaatse is overeengekomen in een werfverslag. Indien er geen specifieke eisen worden opgelegd door de ingenieur stabiliteit dient de aannemer te voldoen aan de minimumvoorschriften op plan voor:
- dwarfuurbetingen: zijn steeds te berekenen volgens WTCB Rapport nr. 20

- Verslag van de grondsterkte
- Grondsterkte: 0.2 MPa
- Ontwerp volgens NBN EN 1997-1
- Ontwerp volgens NBN EN 1997-2
- Ontwerp volgens NBN EN 1997-3
- Ontwerp volgens NBN EN 1997-4
- Ontwerp volgens NBN EN 1997-5
- Ontwerp volgens NBN EN 1997-6
- Ontwerp volgens NBN EN