
Projet détaillé Val des seigneurs 143-145 – Travaux : Détails et chiffrage

Le présent document constitue le projet détaillé relatif à la rénovation des techniques communes des immeubles situés Val des Seigneurs 143 et 145, à 1150 Woluwe-Saint-Pierre.

Il fait suite à l'avant-projet, dont les conclusions ont retenu le programme suivant :

— **Lot 1** : Rénovation des gaines hydrauliques intérieures (trémies chaudes tc.A1 à tc.A4 et tc.M1 à tc.M4), comprenant le remplacement complet des évacuations d'eaux usées et d'eaux fécales, le remplacement des colonnes d'alimentation en eau froide et des boucles d'eau chaude sanitaire, la réparation des maçonneries de gaines et la remise en conformité du compartimentage incendie.

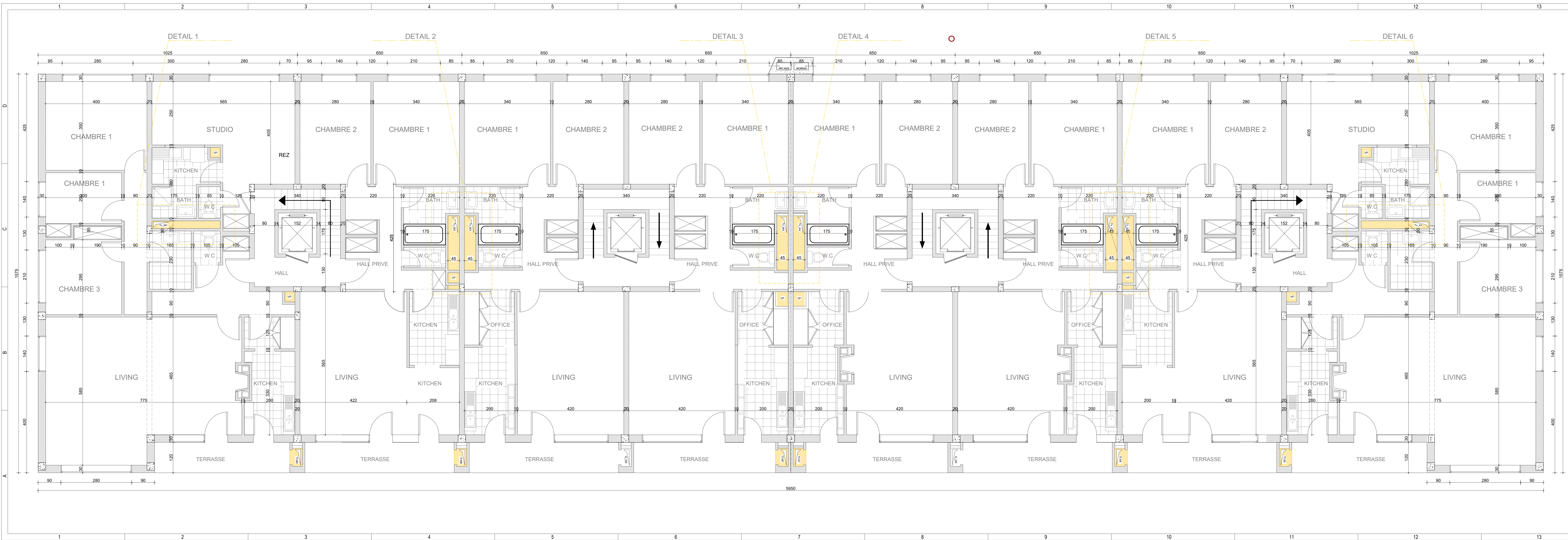
— **Lot 4a** : Rénovation des gaines d'égouttage en façade avant, limitée au sous-sol et au rez-de-chaussée (pieds de colonne et sous-œuvre), sur les trémies tf.M5 à tf.M7 et tf.A5 à tf.A7.

Les Lots 2 (compléments chauffage), 3 (ventilation mécanique) et 4b (égouttage en terrasses aux étages) ont été écartés à ce stade conformément aux arbitrages budgétaires validés en assemblée générale.

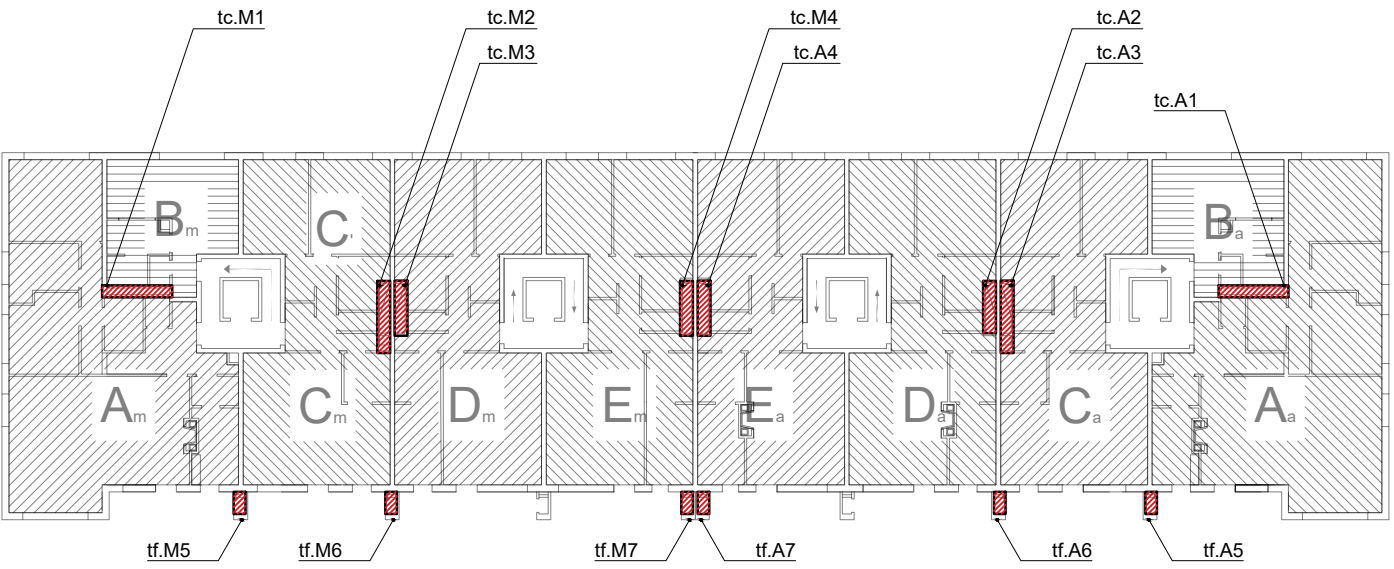
Le présent document détaille, pour les lots retenus : les plans d'exécution et repérages des réseaux, les notes de dimensionnement, les métrés détaillés formant bordereau de soumission, ainsi que la méthodologie de mise en œuvre et le planning estimatif.

Table des matières

I. DÉTAILS DES GAINES ET PLANS	3
II. DIMENSIONNEMENT DES CONDUITES EXISTANTES/PROJETÉES	7
1. NOTE DE CALCUL	7
2. TABLEAU DE DIMENSIONNEMENT PAR GAINÉ INTERIEURE	7
3. COLLECTEURS EN PIED DE GAINES INTERIEURE – JONCTIONS (CAS NORMAL – HORS VERTICALES UNIQUES)	8
4. TABLEAU DE DIMENSIONNEMENT PAR GAINÉ EN TERRASSE	9
5. COLLECTEURS EN PIED DE GAINES DU CÔTÉ TERRASSE.	9
III. MÈTRES DÉTAILLÉES.....	10
IV. RÉCAPITULATIF BUDGÉTAIRE	17
V. MÉTHODOLOGIE & PLANNING ESTIMATIF	18
MÉTHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE : PARTICULARITÉ.....	18
MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE RETENUE	18
DÉTAILS DES INTERRUPTIONS	20
VI. PLANNING ESTIMATIF	21
RÉSIDENTE ANDORRE	21
RÉSIDENTE MONACO	22
VII. RÉCAPITULATIF	ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.



REPÉRAGE UNITÉS



PROJET

Rénovation des techniques - Val des Seigneurs 143-145

Val des Seigneurs 143 - 145
1150 - Woluwe-Saint-Pierre

PHASE : PROJET-DETAILLÉ

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ACP Andorre & ACP Monaco
Représentées par Victor H & Partner

AUTEUR DU PROJET

bOz. Art Architecture
Rue des Papeteries 42
1325 Chaumont Gistoux

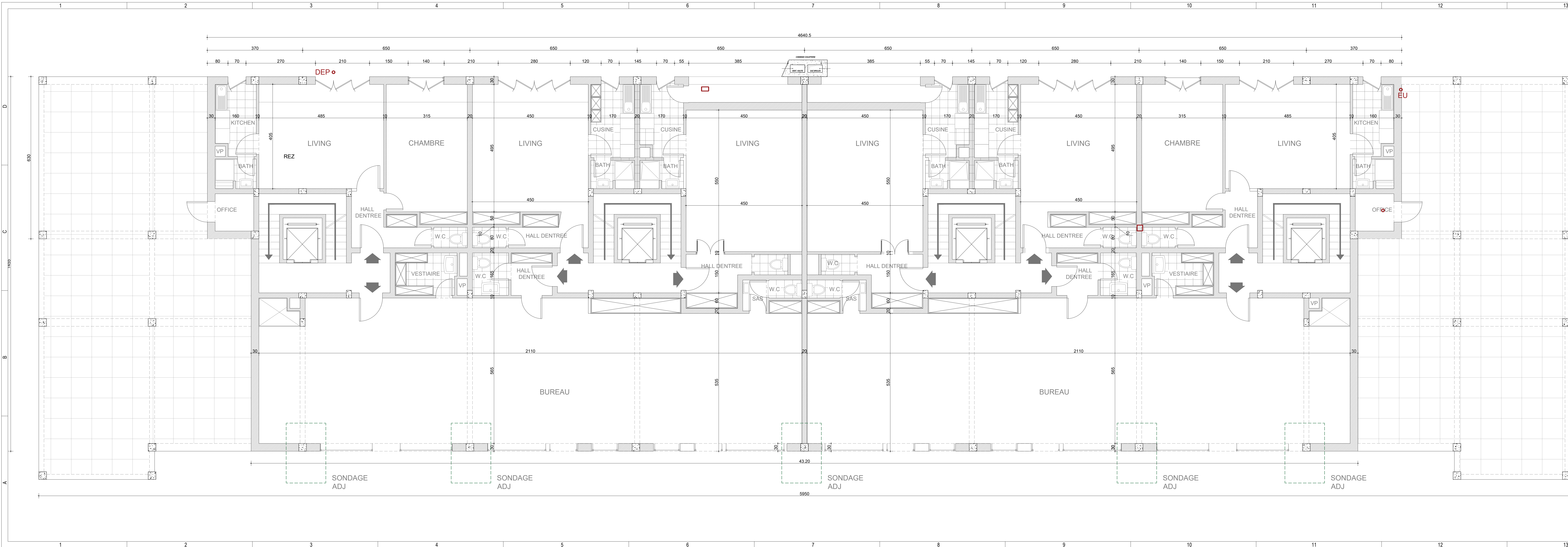
69g. Fr

DOSSIER	DOCUMENTS	ECHELLE	ORIENTATION	DATE
[25.36]	PLANS/COUPES/ ELEVATIONS	1/50 <i>(au indication)</i>		FEVRIER 2026

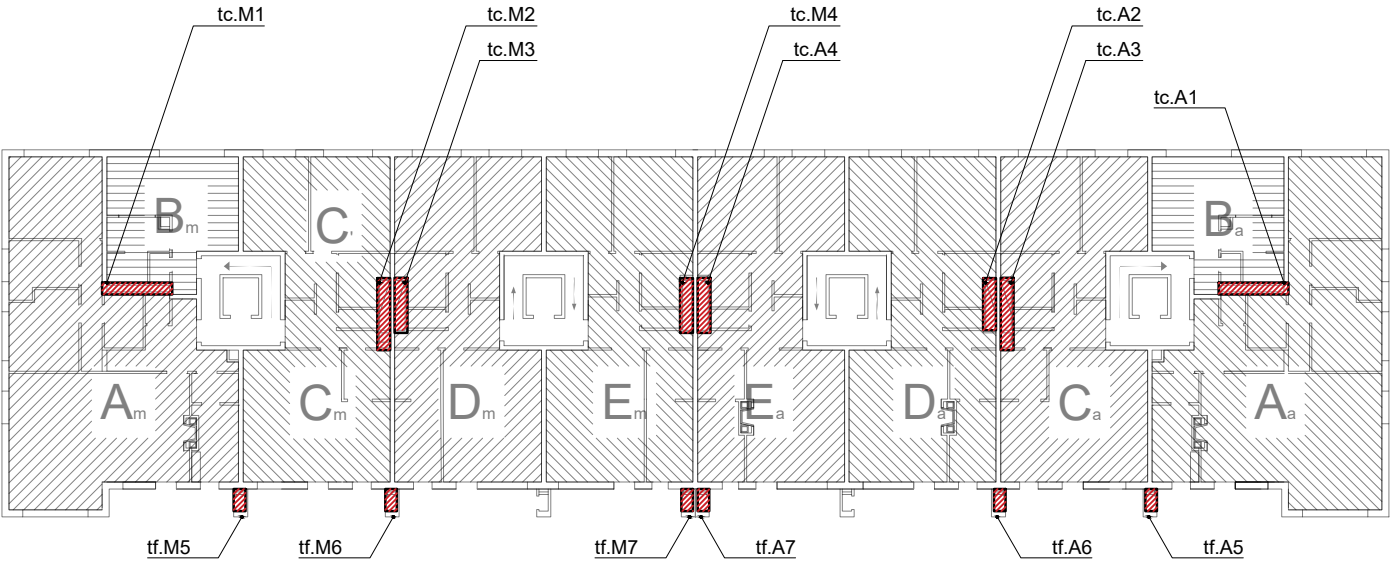
[illegible]

SE - RX - ÉTAGE TYPE

The information must solely and only be used for the coordination and/or construction of the current project. S.A.A. SRL does not warrant or take responsibility for the accuracy of the information issued. The information issued may be confidential and not be used other than by the intended recipient. S.A.A. SRL accepts no liability or responsibility for any loss or damage suffered by the recipient arising out of, or in connection with, the use or misuse of the information issued. The copyright of the original documents belongs to S.A.A. SRL. The information is only for use in preparation of documents for this project. The documents may not have been prepared for use by the recipient and may fully fail reflect their needs. Do not scale off drawings. Measurements taken from information which is not dimensioned on the electronic copy are at the risk of the recipient. The recipient is responsible for verifying the correctness and completeness of the information issued. This should be done by consulting all relevant documents supplied during the course of the project and by confirming dimensions on site.



REPÉRAGE UNITÉS



PROJET

Rénovation des techniques - Val des Seigneurs 143-145

Val des Seigneurs 143 - 145
1150 - Woluwe-Saint-Pierre

PHASE : PROJET DÉTAILLÉ

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ACP Andorre & ACP Monaco
Représentées par Victor H & Partner

AUTEUR DU PROJET

bOz. Art Architecture
Rue des Papeteries 42
1325 Chaumont Gistoux

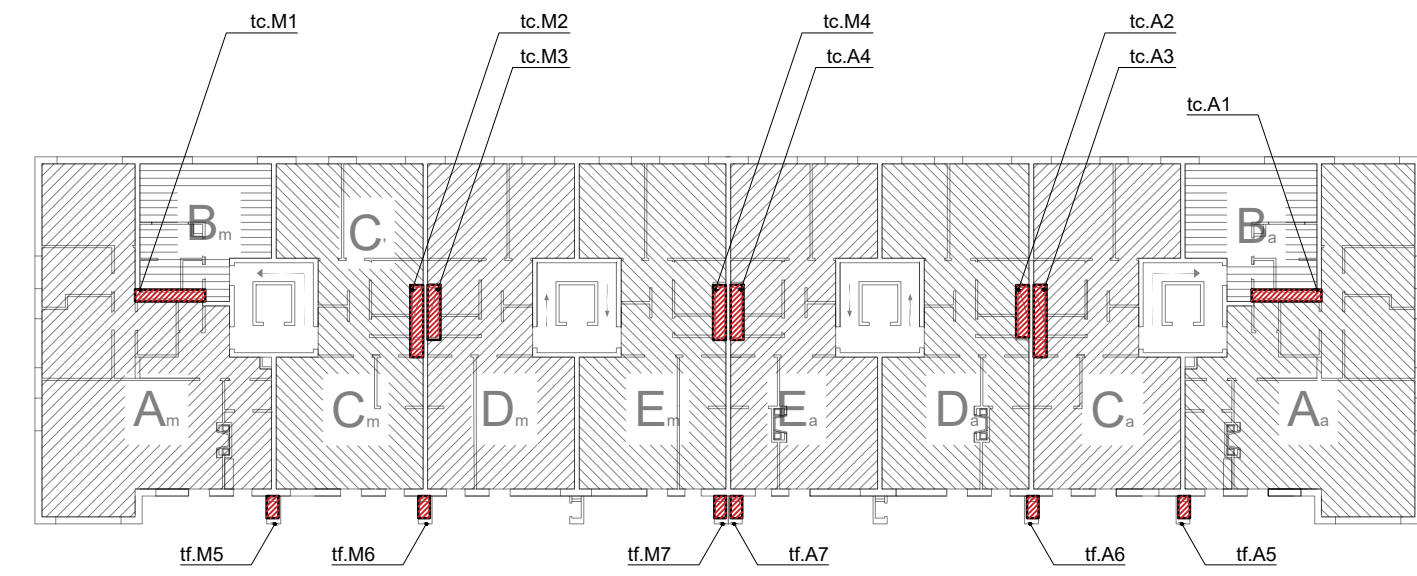
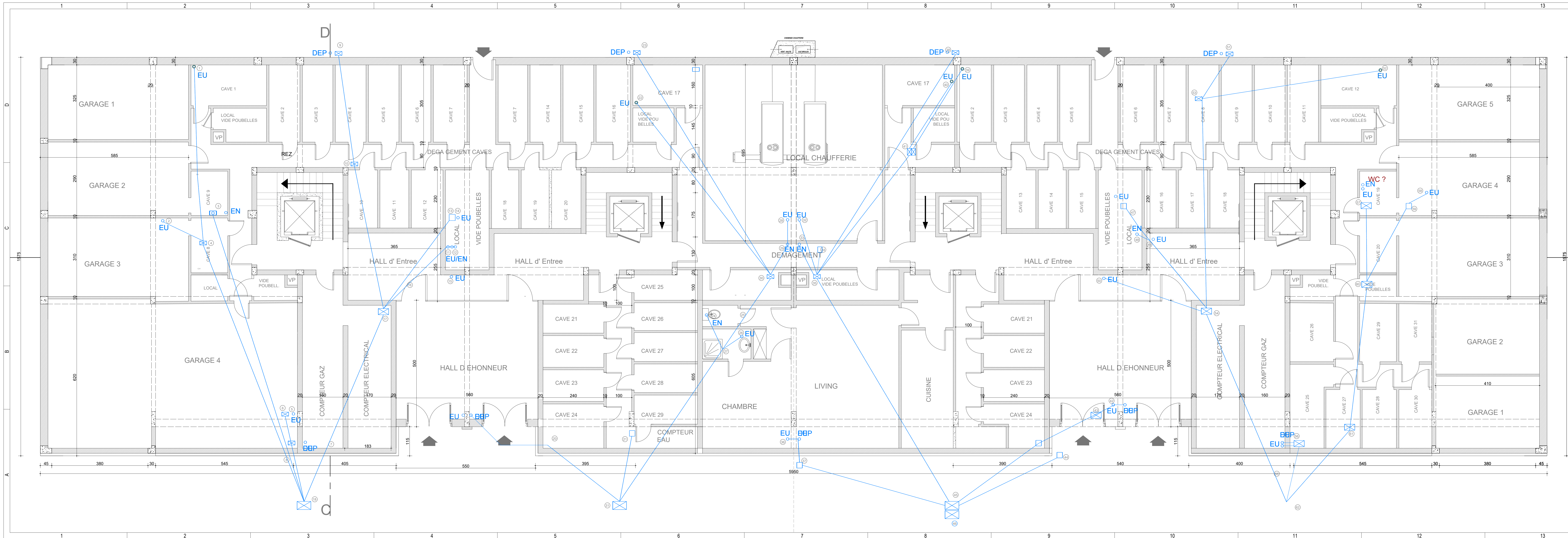
69g. Fr

DOSSIER	DOCUMENTS	ECHELLE	ORIENTATION	DATE
[25.36]	PLANS/COUPES/ ELEVATIONS	1/50 <i>(ou indication)</i>		FEVRIER 2026

[illegible]

SE - Rez

The information must solely and only be used for the coordination and/or construction of the current project. B.A.A. SRL does not warrant or take responsibility for the accuracy of the information issued. The information issued may be confidential and must not be used other than by the intended recipient. B.A.A. SRL accepts no liability or responsibility for any loss or damage suffered by the recipient arising out of, or in connection with, the use or misuse of the information issued. The copyright of the original documents belongs to B.A.A. SRL. The information is only for use in preparation of documents for this project. The documents may not have been prepared for use by the recipient and may not fully reflect their needs. Do not scale off drawings or measurements taken from information which is not dimensioned on the electronic copy are at the risk of the recipient. The recipient is responsible for verifying the correctness and completeness of the information issued. This should be done by consulting all relevant documents supplied during the course of the project and by confirming dimensions on site.



PROJET

Rénovation des techniques - Val des Seigneurs 143-145

Val des Seigneurs 143 - 145
1150 - Woluwe-Saint-Pierre

PHASE : PROJET DÉTAILLÉ

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ACP Andorre & ACP Monaco
Représentées par Victor H & Partners

AUTEUR DU PROJET

bOz. Art Architecture
B.A.A. Srl
Rue des Papeteries 42
1325 Chaumont Gistoux

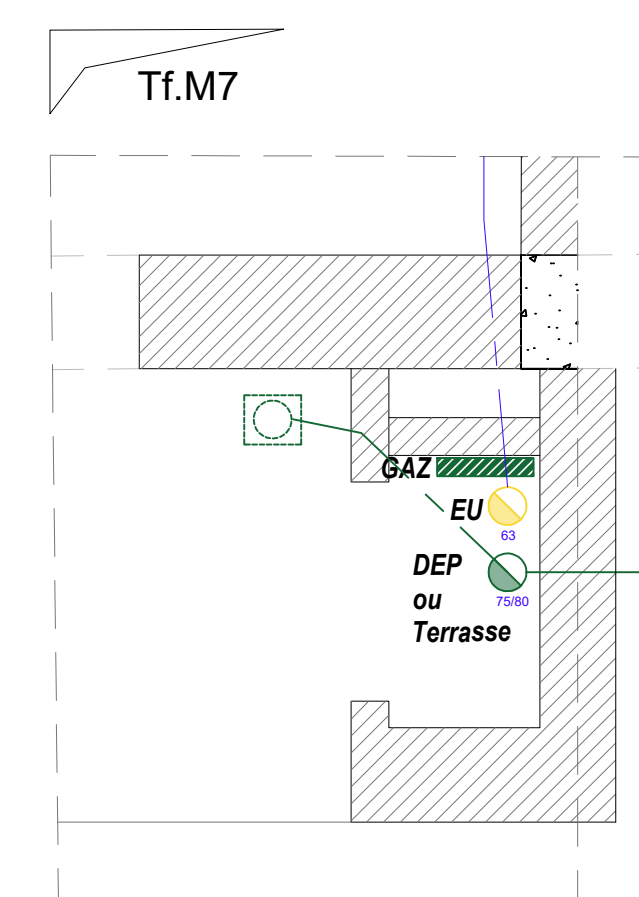
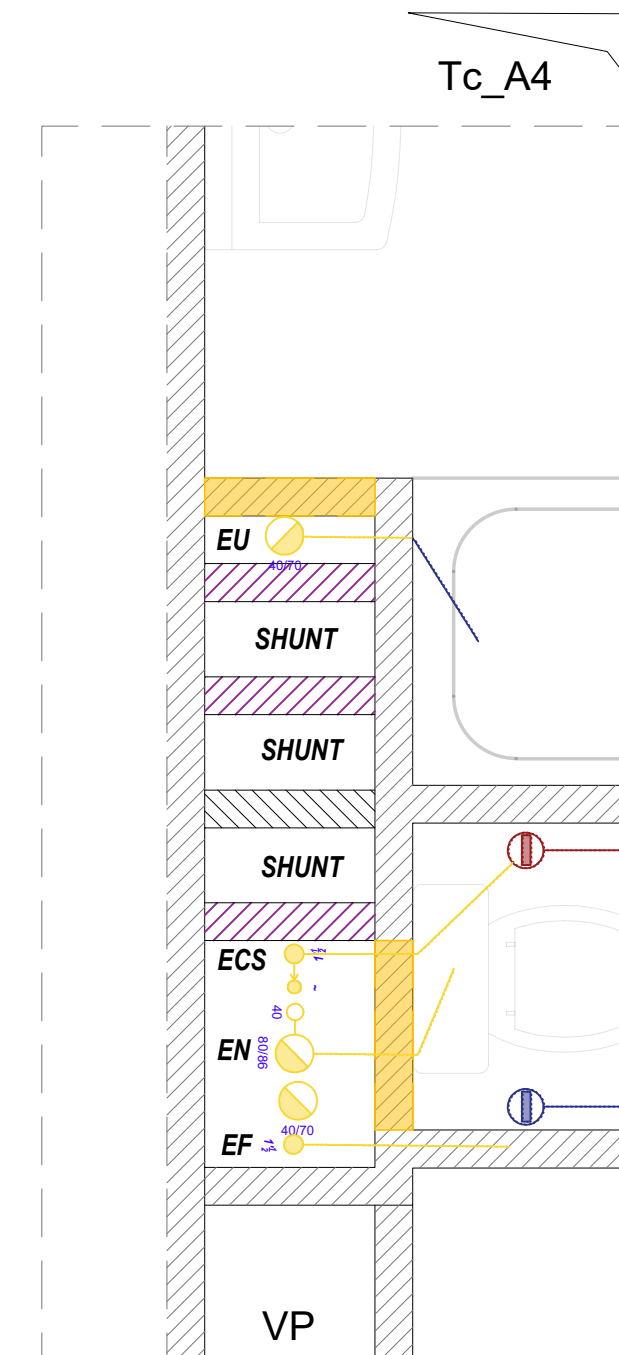
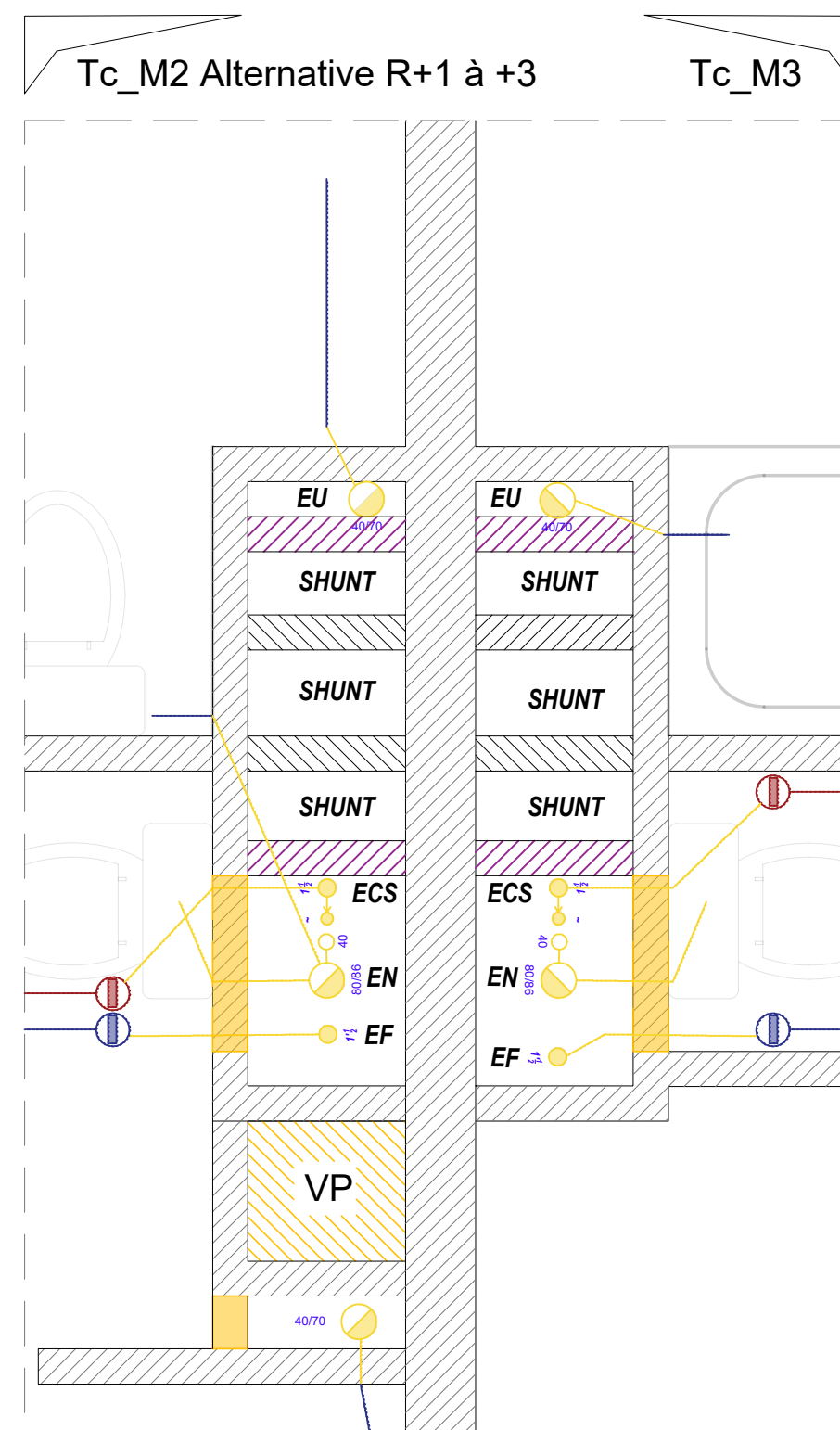
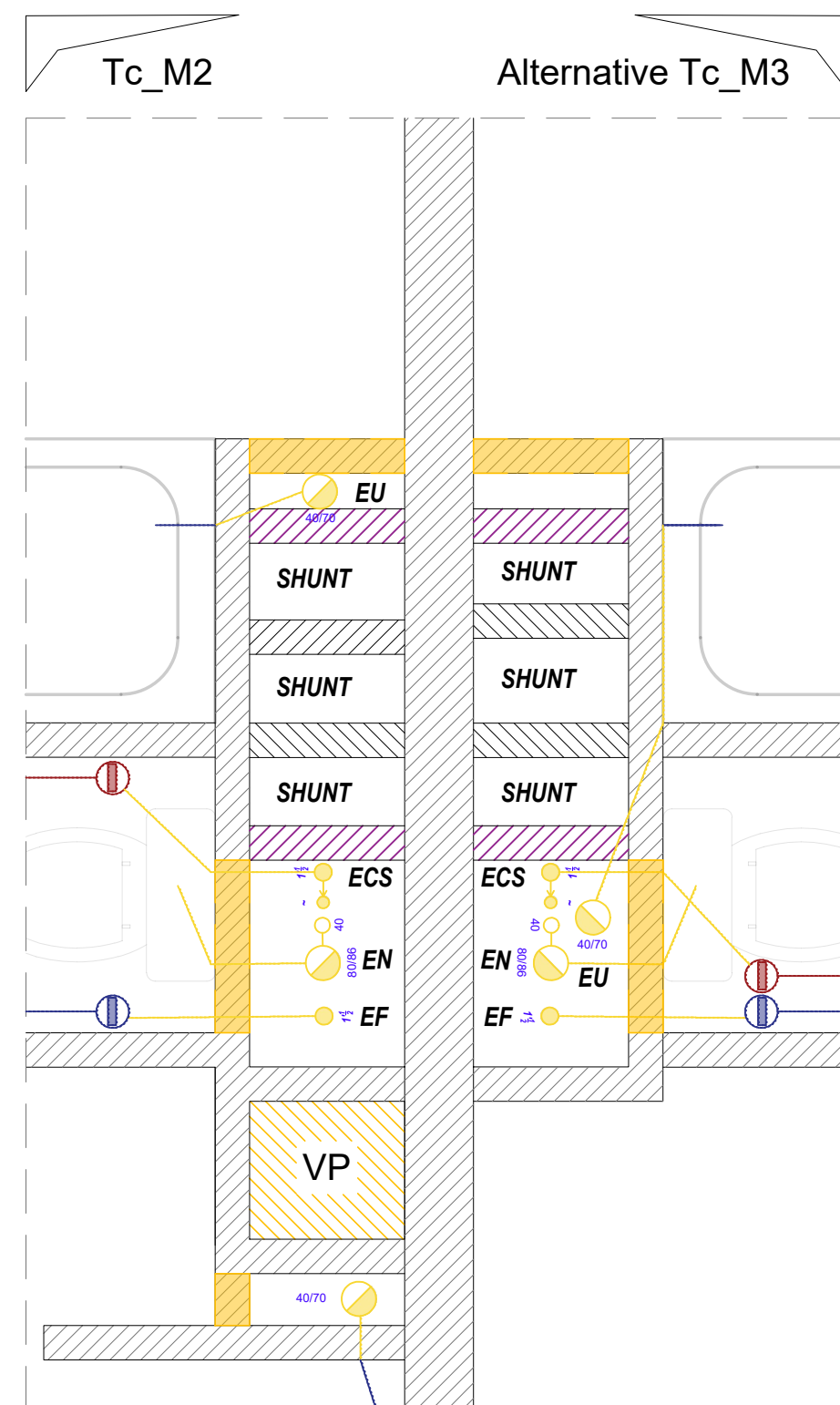
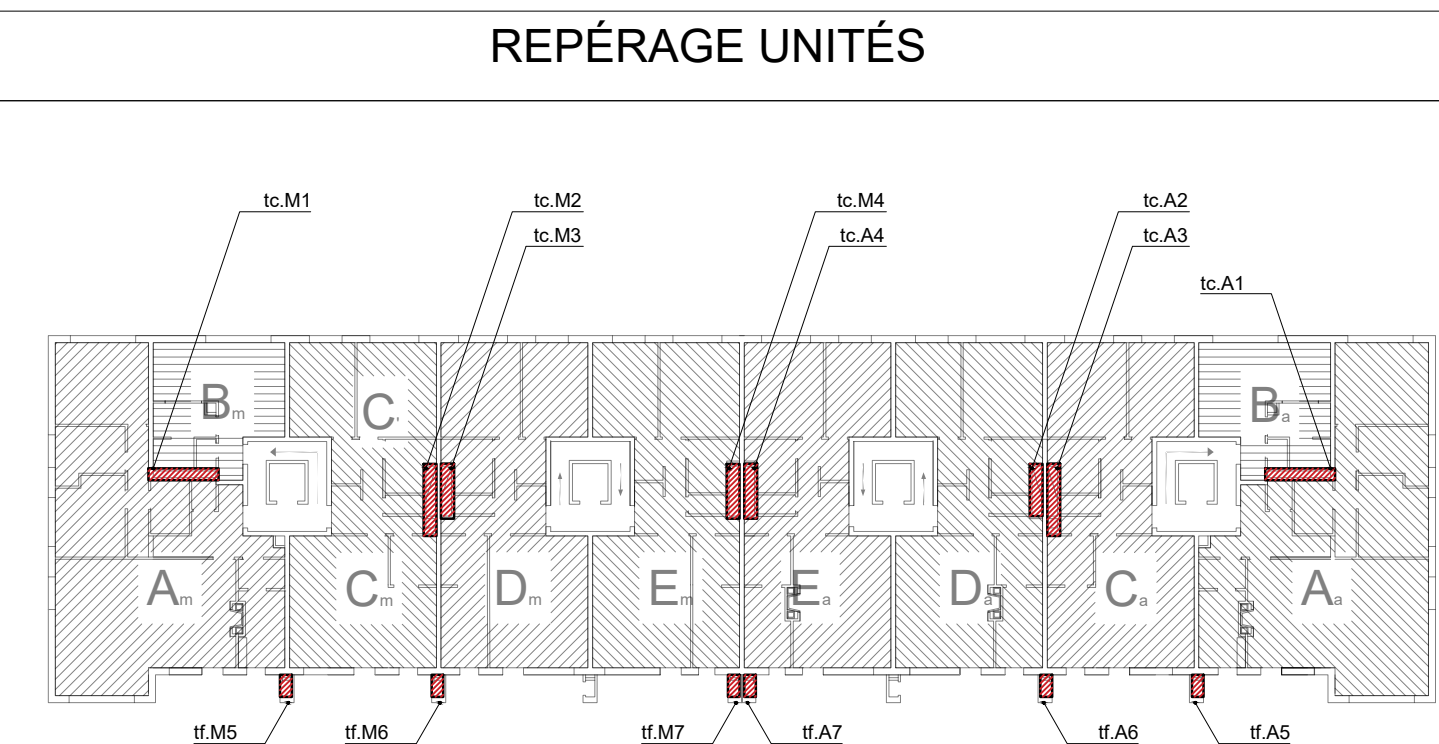
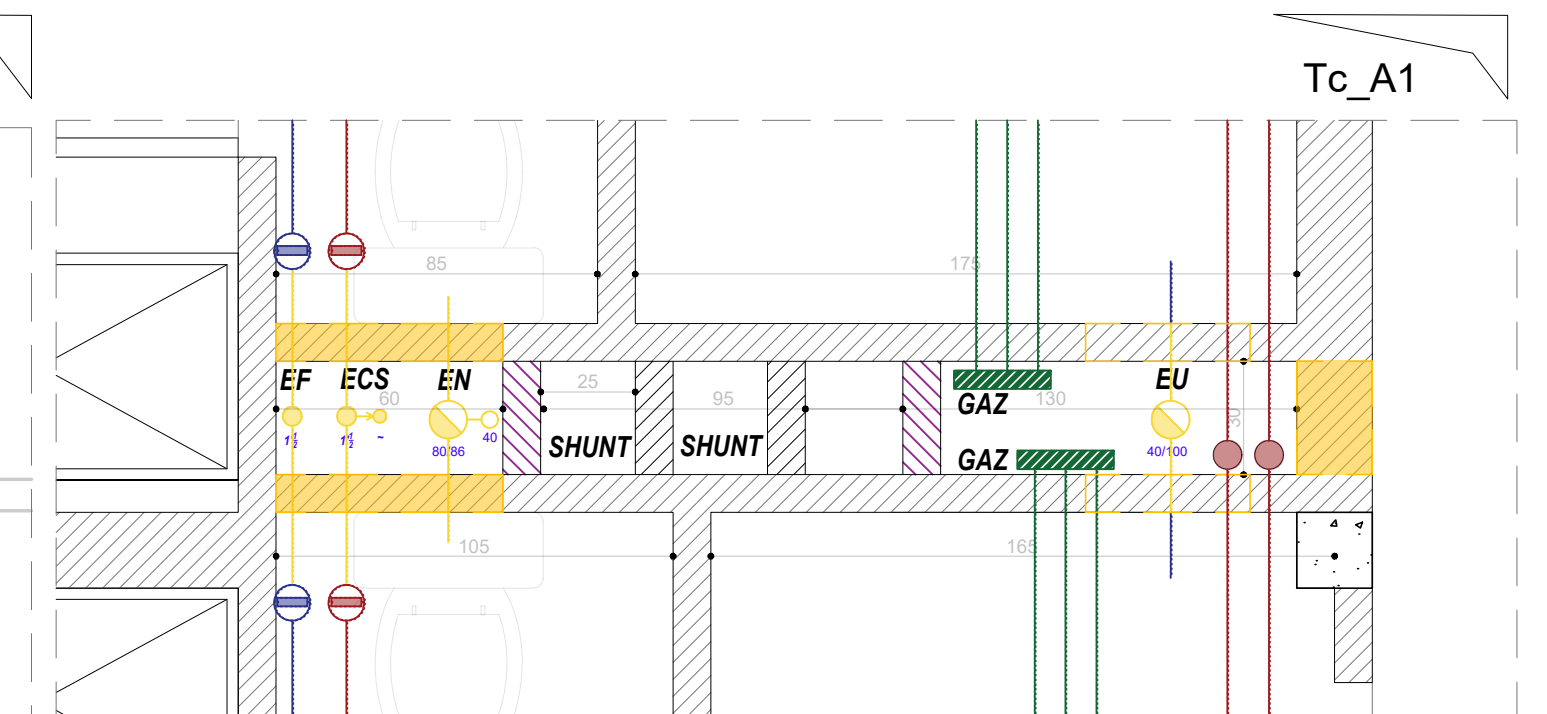
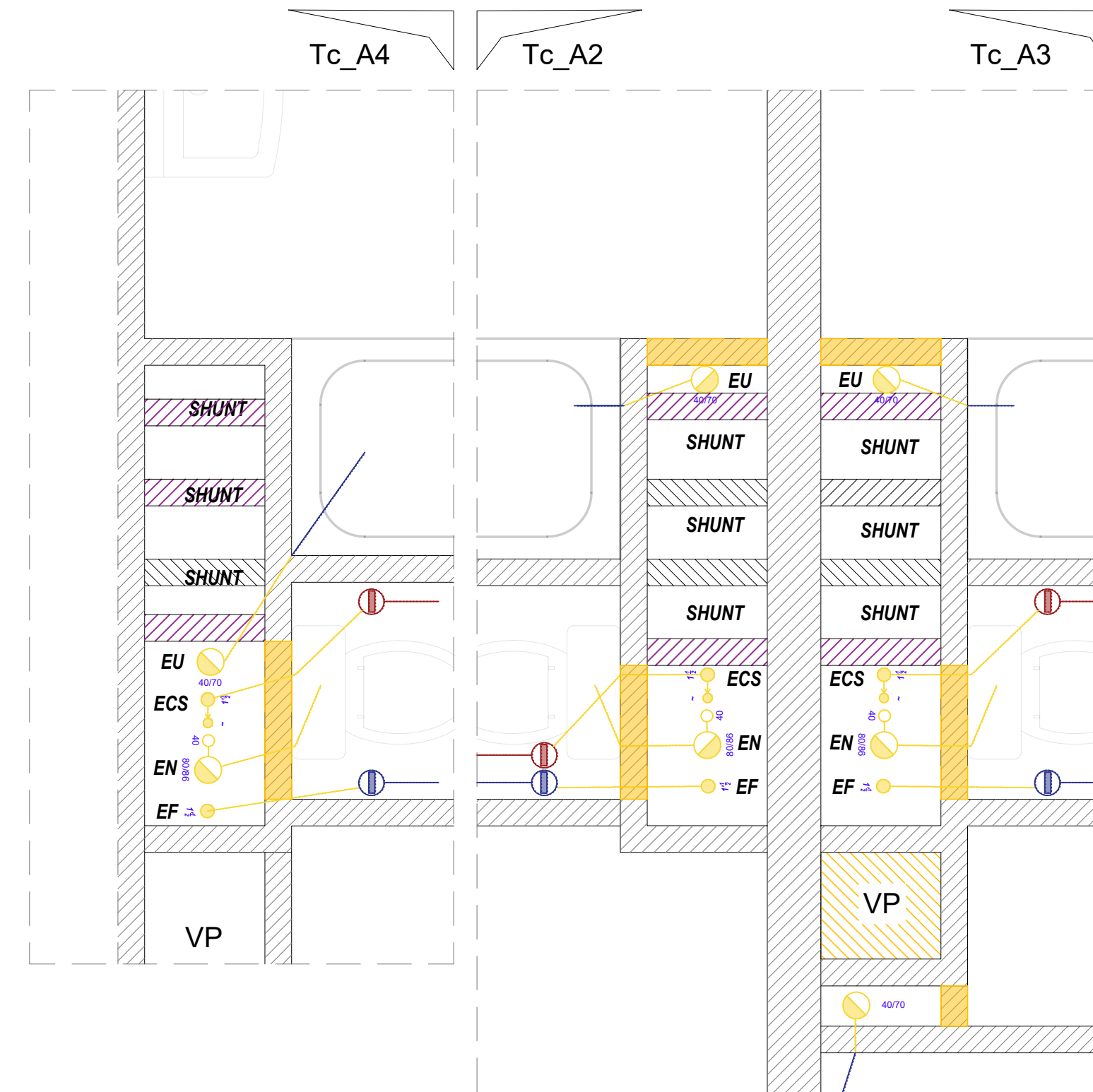
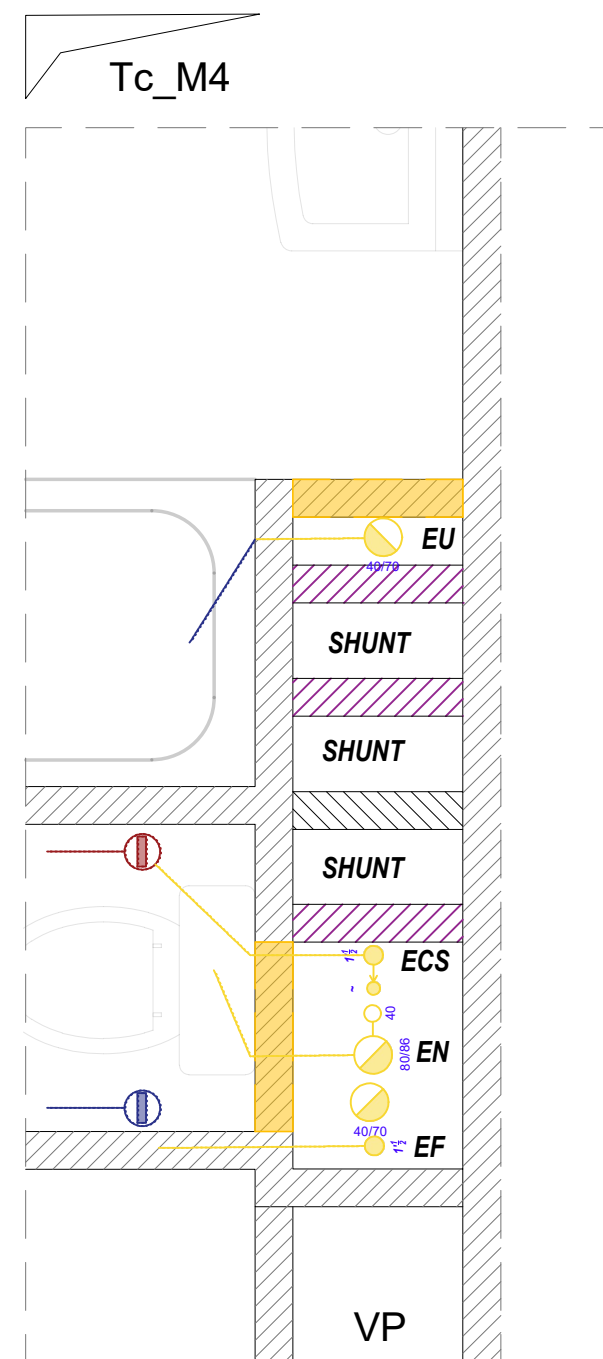
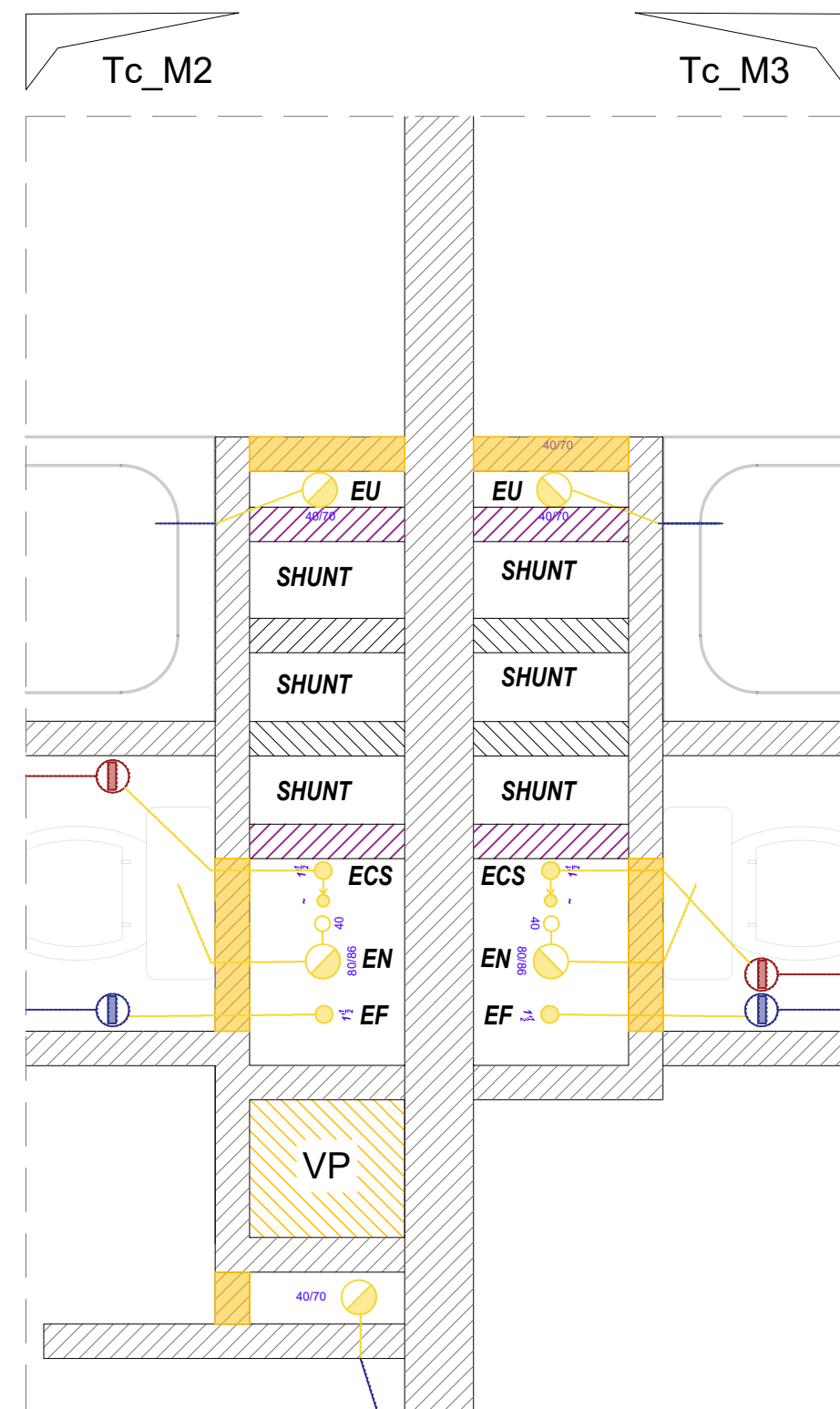
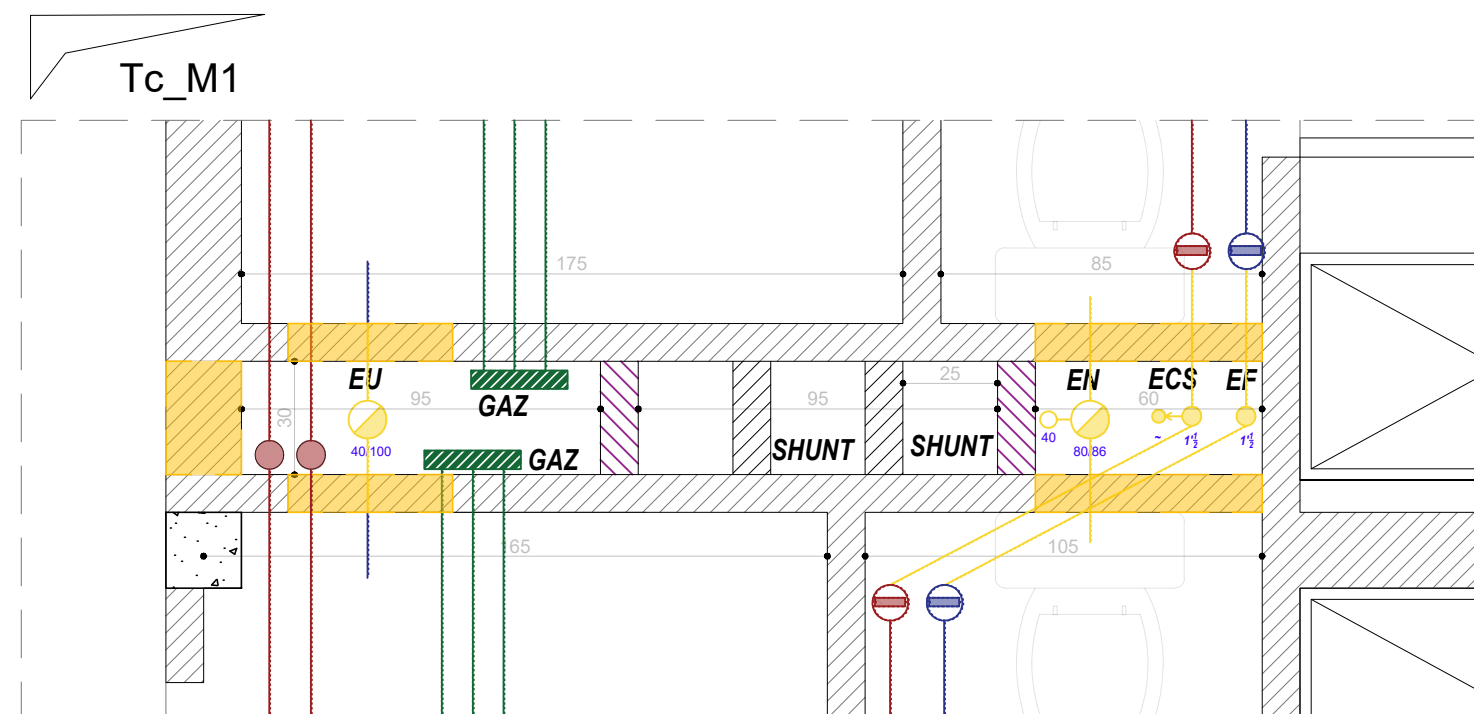
69g. *Int*

DOSSIER	DOCUMENTS	ECHELLE	ORIENTATION	DATE
[25.36]	PLANS/COUPES/ ELEVATIONS	1/50 (ou indication)		FEVRIER 2026

[illegible]

SE - Sous-sol

The information must solely and only be used for the coordination and/or construction of the current project. BAA SRL does not warrant or take responsibility for the accuracy of the information issued. The information issued may be confidential and must not be used other than for the intended recipient. BAA SRL accepts no liability or responsibility for any loss or damage suffered by the recipient arising out of, or in connection with, the use or misuse of the information issued. The copyright of original documents belongs to BAA SRL. The information is only for use in preparation of documents for this project. The documents may not have been prepared for use by the recipient and may not fully reflect their needs. Do not scale off drawings. Any measurements taken from information which is not dimensioned on the electronic copy are at the risk of the recipient. The recipient is responsible for verifying the correctness and completeness of the information issued. This should be done by consulting all relevant documents supplied during the course of the project and by confirming dimensions on site.



PROJET

Rénovation des techniques - Val des Seigneurs 143-145

Val des Seigneurs 143 - 145
1150 - Woluwe-Saint-Pierre

PHASE : PROJET DÉTAILLÉ

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ACP Andorre & ACP Monaco

Représentées par Victor H & Partners

AUTEUR DU PROJET

bOz. Art Architecture

Rue des Papeteries 42
1325 Chaumont Gistoux



DOSSIER	DOCUMENTS	ECHELLE	ORIENTATION	DATE
[25.36]	PLANS/COUPES/ ELEVATIONS	1/50 (ou indication)		FEVRIER 2025

[illegible]

SE - Situation existante, repérage réseaux

The information must solely and only be used for the coordination and/or construction of the current project BAA. SRL does not warrant or take responsibility for the accuracy of the information issued. The information issued may be confidential and must not be used other than by the intended recipient. BAA. SRL accepts no liability or responsibility for any loss or damage suffered by the recipient arising out of, or in connection with, the use or misuse of the information issued. The copyright of the original documents belongs to BAA. SRL. The information is only for use in preparation of documents for this project. The documents may not have been prepared for use by the recipient and may not fully reflect their needs. Do not scale or drawings. Any measurements taken from information which is not dimensioned on the electronic copy are at the risk of the recipient. The recipient is responsible for verifying the correctness and completeness of the information issued. This should be done by consulting all relevant documents supplied during the course of the project and by confirming dimensions on site.

II. Dimensionnement des conduites existantes/projetées

1. Note de calcul

Configuration type par appartement : 1 salle de bain (baignoire + lavabo + WC) et 1 cuisine (évier).

Évacuations (EU / EN) – EN 12056-2, système I (réseaux séparés) :

$Q = K \times \sqrt{\Sigma DU}$ avec $K = 0,5$ (usage résidentiel, intermittent)

Unités de Décharge retenues [L/s] : baignoire = 0,8 ; évier cuisine = 0,8 ; WC = 2,0 ; lavabo = 0,3

Alimentation sanitaire (EF / EC) – EN 806-3 :

$Q_d = 0,682 \times (\Sigma qb)^{0,45} - 0,14$ [L/s] (valable pour $\Sigma qb > 3$ L/s)

Débits de base retenus [L/s] : baignoire EF/EC = 0,30 ; lavabo EF = EC = 0,10 ; WC (EF) = 0,10 ; évier EF = EC = 0,10

Vitesse de dimensionnement – colonnes montantes multicouche : $1,5 \leq v \leq 2,5$ m/s

Abréviations : EU = Eaux Usées ; EN = Eaux Noires ; EF = Eau Froide ; EC = Eau Chaude ; ΣDU = somme des unités de décharge [L/s] ; Σqb = somme des débits de base [L/s].

Matériaux projetés : colonnes gravitaires EU/EN en PP-MD (Geberit, Wavin Asahi, EvacPro ou équivalent homologué) ; colonnes montantes EF/EC en tube multicouche aluminium/PE-Xb (Uponor, Henco, Giacomini ou équivalent).

DN75 EU (Gaines 3 & 4) : dimensionnement acceptable sous réserve d'une ventilation primaire efficace (ventilation en tête de colonne obligatoire). En cas de doute, adopter DN100 par sécurité.

2. Tableau de dimensionnement par gaine intérieure

Gaine	Réseau	Appareils raccordés / étage	ΣDU ou Σqb [L/s]	Qdim [L/s]	DN existant estimé (à vérifier in situ)	DN projeté	Matériau projeté / Remarques
GAINE 1 (Tc.A1 et Tc.M1)	EU1	2 baignoires + 2 éviers / ét.	$\Sigma DU = 25,6$	2,53	DN50- fonte	DN100	PP-MD – colonne gravitaire
	EN1	2 WC / étage	$\Sigma DU = 32,0$	2,83	DN80 – fonte	DN100	PP-MD – DN100 min. imposé (WC)
	EF	2 appartements / étage	$\Sigma qb = 9,60$	1,75	DN40 – acier galv.	Ø 40×3,5 mm	Multicouche Al/PE-X – $v \approx 2,1$ m/s
	EC	2 appartements / étage	$\Sigma qb = 8,00$	1,60	DN40 – acier galv.	Ø 40×3,5 mm	Multicouche Al/PE-X – $v \approx 1,9$ m/s
	EC retour	Bouclage réseau EC	–	–	DN20 – acier galv.	DN20 (20×2)	Multicouche Al/PE-X – section imposée
GAINE 2 (Tc.A2 et Tc.M2) (Cas le plus défavorable Monaco)	EU1	1 bain + 1 évier + 1 cuisine / ét.	$\Sigma DU = 19,2$	2,19	DN40 – fonte	DN100	PP-MD – colonne gravitaire
	EU2	1 bain + 1 évier + 1 cuisine / ét.	$\Sigma DU = 19,2$	2,19	DN40 – fonte	DN100	PP-MD – colonne gravitaire
	EN1	2 WC / étage	$\Sigma DU = 32,0$	2,83	DN80 – fonte	DN100	PP-MD – DN100 min. imposé (WC)
	EF	2 appartements / étage	$\Sigma qb = 9,60$	1,75	DN40 – acier galv.	Ø 40×3,5 mm	Multicouche Al/PE-X – $v \approx 2,1$ m/s
	EC	2 appartements / étage	$\Sigma qb = 8,00$	1,60	DN40 – acier galv.	Ø 40×3,5 mm	Multicouche Al/PE-X – $v \approx 1,9$ m/s
	EC retour	Bouclage réseau EC	–	–	DN20 – acier galv.	DN20 (20×2)	Multicouche Al/PE-X –

Gaine	Réseau	Appareils raccordés / étage	ΣDU ou Σqb [L/s]	Qdim [L/s]	DN existant estimé (à vérifier in situ)	DN projeté	Matériau projeté / Remarques
							section imposée
GAINE 3 (Tc.A3 et Tc.M3)	EU1	1 baignoire + 1 évier / étage	$\Sigma DU = 12,8$	1,79	DN40 fonte	DN75	PP-MD – ventilation primaire requise
	EN1	1 WC / étage	$\Sigma DU = 16,0$	2,00	DN80 – fonte	DN100	PP-MD – DN100 min. imposé (WC)
	EF	1 appartement / étage	$\Sigma qb = 4,80$	1,24	DN32 – acier galv.	Ø 32×3 mm	Multicouche Al/PE-X – v ≈ 2,3 m/s
	EC	1 appartement / étage	$\Sigma qb = 4,00$	1,13	DN32 – acier galv.	Ø 32×3 mm	Multicouche Al/PE-X – v ≈ 2,1 m/s
	EC retour	Bouclage réseau EC	–	–	DN20 – acier galv.	DN20 (20×2)	Multicouche Al/PE-X – section imposée
GAINE 4 (Tc.A4 et Tc.M4)	EU1	1 baignoire + 1 évier / étage	$\Sigma DU = 12,8$	1,79	DN40–DN100 fonte	DN75	PP-MD – ventilation primaire requise
	EN1	1 WC / étage	$\Sigma DU = 16,0$	2,00	DN80 – fonte	DN100	PP-MD – DN100 min. imposé (WC)
	EF	1 appartement / étage	$\Sigma qb = 4,80$	1,24	DN32 – acier galv.	Ø 32×3 mm	Multicouche Al/PE-X – v ≈ 2,3 m/s
	EC	1 appartement / étage	$\Sigma qb = 4,00$	1,13	DN32 – acier galv.	Ø 32×3 mm	Multicouche Al/PE-X – v ≈ 2,1 m/s
	EC retour	Bouclage réseau EC	–	–	DN20 – acier galv.	DN20 (20×2)	Multicouche Al/PE-X – section imposée

3. Collecteurs en pied de gaines intérieure – jonctions (cas normal – Hors verticales uniques)

Jonction	Origines (colonnes)	ΣDU cumulé [L/s]	Q cumulé [L/s]	Pente retenue	DN min. calculé	DN recommandé	Matériau / Remarques
G2-EU2 + G3-EU1	G2 : EU2 (1 bain+1 évier+1 cuisine × 8 ét.) G3 : EU1 (1 bain+1 évier × 8 ét.)	32,0	2,83	1,0 %	DN100 (cap. ≈ 3,05 L/s)	DN125	PP-MD – DN125 recommandé (marge DN100 très faible : 0,22 L/s seulement). Pente min. 1 %.
G2-EN1 + G3-EN1	G2 : EN1 (2 WC × 8 ét.) G3 : EN1 (1 WC × 8 ét.)	48,0	3,46	1,0 %	DN125 (cap. ≈ 5,5 L/s)	DN125	PP-MD – DN100 insuffisant à 1 % (cap. 3,05 L/s < 3,46 L/s). DN125 obligatoire. Eaux noires : pente min. 1 % impérative.

4. Tableau de dimensionnement par gaine en terrasse

Gaine	Appareils raccordés (total colonne)	Nb total appareil	ΣDU [L/s]	Q dim. [L/s]	DN min. calculé (colonne vert.)	DN projeté	Matériau / Remarques
GAINE A (Tc.M5 ; Tc.M6 ; Tc.M7 ; Tc.A5 ; Tc.A6 ; Tc.A7)	7 évier cuisine + 7 lave- vaisselles	14 appareils (7+7)	11,2	1,67	DN75 (cap. $\approx 2,50$ L/s)	DN75	PP-MD – DN75 suffisant (marge +0,83 L/s). Ventilation primaire en tête obligatoire. Pente min. 1 %.

5. Collecteurs en pied de gaines du coté terrasse.

Aucuns

boz-art

III. Métrés MÉTRÉ ESTIMATIF

Lot	N. index	Grp	Désignation	Nb	Long	Larg	Haut	Epaisseur	Total	NM	Qté	U	PU	Total/étage	Nombre d'étage	Total poste	NDLR
-----	----------	-----	-------------	----	------	------	------	-----------	-------	----	-----	---	----	-------------	----------------	-------------	------

LOT 1 RÉNOVATION DES GAINES HYDRAULIQUES Val des Seigneurs 143 & 145

0,10	Forfait installation chantier 5% Est. (stationnement et bennes)	QF	1,00	FFT	20 000,00 €								20 000,00 €			20 000,00 €	
0.x	Imprévus hydrauliques															11 625,00 €	
	Vanne de sectionnement jusqu'à 2"	QP	6,00	pce	550,00 €											3 300,00 €	
	Reprise canalisation en sous œuvre	QP	15,00	ml	330,00 €											4 950,00 €	
	Chambre de visite	QP	1,00	fft	2 100,00 €											2 100,00 €	
	Remplacement robinet schell WC	QP	15,00	pce	85,00 €											1 275,00 €	
0,20	Planning				PM												
0,30	Etats des lieux				PM												
0,40	Cables et canalisations				PM												
0,50	Raccordement provisoire et définitifs				PM												
0,60	Gestion des déchets				PM												
0,70	Nettoyage de chantier				PM												
0,80	Echafaudages				PM												
0,90	Assurance tous risques chantier + Décennale				PM												
0,100	Protections provisoire des locaux				PM												
0,110	Installation de chantier par lot				PM												
0.110.01	Forfait installation de chantier spécifique															11 406,40 €	
0.110.01	Démolition intérieures	QF	1,00	FFT	4 200,00 €											4200,00	
0.110.02	WC de chantier				PM											PM	
0.110.03	Fermeture de l'accès aux étages				PM											PM	
0.110.04	Protection des 4 ascenseurs	QF	1,00	FFT	448,00 €											448,00	
0.110.05	Protection des sols	QP	281,60	m²	24,00 €											6758,40	
0.110.06	Extincteur de chantier				PM											PM	
0.110.07	Travaux de toiture				PM											PM	
Chapitre 00 - Installation de chantier													Sous-Total				
													31 406,40 €				

boz-art

41		Techniques spéciales - Démontage																
Lot	N. index	Grp	Désignation	Nb	Long	Larg	Haut	Epaisseur	Total	NM	Qté	U	PU	Total/étage	Nombre d'étage	Total poste	NDLR	
Démontage des conduites hydrauliques derrière WC																		
41.02	41.02.01		Vidange des circuits hauts EF ECS par colonne	8,00						QP	8,00	fft	225,00 €	47 062,58 €	1,00	47 062,58 €	Démontage et évacuation	
	41.02.02		Mise en sécurité des réseaux et équipements et organes de circulation	6,00						QF	6,00	fft	380,00 €					
	41.02.03		Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.A1	24,47			1,5"			QP	24,47	ml	55,00 €	1345,85				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.A2	20,60			1,5"			QP	20,60	ml	55,00 €	1133,00				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.A3	20,60			1,5"			QP	20,60	ml	55,00 €	1133,00				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.A4	20,60			1,5"			QP	20,60	ml	55,00 €	1133,00				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.M1	24,47			1,5"			QP	24,47	ml	55,00 €	1345,85				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.M2	20,60			1,5"			QP	20,60	ml	55,00 €	1133,00				
	41.02.04		Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.M3	20,60			1,5"			QP	20,60	ml	55,00 €	1133,00				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau froide en acier tc.M4	20,60			1,5"			QP	20,60	ml	55,00 €	1133,00				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.A1	45,60			1,5"			QP	45,60	ml	55,00 €	2508,00				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.A2	41,70			1,5"			QP	41,70	ml	55,00 €	2293,50				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.A3	41,70			1,5"			QP	41,70	ml	55,00 €	2293,50				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.A4	41,70			1,5"			QP	41,70	ml	55,00 €	2293,50				
	41.02.05		Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.M1	45,60			1,5"			QP	45,60	ml	55,00 €	2508,00				Jusqu'au sous-sol, y compris ventilation en toiture
			Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.M2	41,70			1,5"			QP	41,70	ml	55,00 €	2293,50				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.M3	41,70			1,5"			QP	41,70	ml	55,00 €	2293,50				
			Dépose et évacuation des conduites d'eau chaude sanitaire tc.M4	41,70			1,5"			QP	41,70	ml	55,00 €	2293,50				
		Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.A1	30,38			Ø 86			QP	30,38	ml	67,00 €	2035,46					
		Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.A2	26,48			Ø 86			QP	26,48	ml	67,00 €	1774,16					
41.03			Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.A3	26,48			Ø 86			QP	26,48	ml	67,00 €	1774,16			Jusqu'au sous-sol, y compris ventilation en toiture	
			Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.A4	26,48			Ø 86			QP	26,48	ml	67,00 €	1774,16				
			Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.M1	30,38			Ø 86			QP	30,38	ml	67,00 €	2035,46				
			Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.M2	26,48			Ø 86			QP	26,48	ml	67,00 €	1774,16				
			Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.M3	26,48			Ø 86			QP	26,48	ml	67,00 €	1774,16				
			Dépose et évacuation conduites d80/86 Eaux fécales tc.M4	26,48			Ø 86			QP	26,48	ml	67,00 €	1774,16				
Démontage des conduites hydrauliques eau usées																		
41.03.05a		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.A1	28,50							QP	28,50	ml	45,00 €	1282,50			Jusqu'au sous-sol, y compris ventilation en toiture	
		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.A2	26,00							QP	26,00	ml	45,00 €	1170,00				
		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.A3	26,00							QP	26,00	ml	45,00 €	1170,00				
		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.A4	26,00							QP	26,00	ml	45,00 €	1170,00				
41.03.05b		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.M1	28,50							QP	28,50	ml	45,00 €	1282,50			Jusqu'au sous-sol, y compris ventilation en toiture	
		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.M2	26,00							QP	26,00	ml	45,00 €	1170,00				
		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.M3	26,00							QP	26,00	ml	45,00 €	1170,00				
		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées tc.M4	26,00							QP	26,00	ml	45,00 €	1170,00				
41.03.05d		Dépose et évacuation conduites d50 Eaux usées BE	11,60							QP	11,60	ml	45,00 €	522,00			Jusqu'au sous-sol, y compris ventilation en toiture	
Chapitre 41 - Techniques spéciales - Démontage														Sous-Total		57 169,58 €		

Lot	N. index	Grp	Désignation	Nb	Long	Larg	Haut	Epaisseur	Total	NM	Qté	U	PU	Total/étage	Nombre d'étage	Total poste	NDLR
-----	----------	-----	-------------	----	------	------	------	-----------	-------	----	-----	---	----	-------------	----------------	-------------	------

43 Nouvelles évacuations communes																	
43.10 Evacuations d'eau fécales PP-MD TC																	
43.15a	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.A1	30.38			QP	30.38	ml	310,00 €	75 044,40 €	1,00	75 044,40 €	Inclus ventilation					
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.A2	26.48			QP	26.48	ml	310,00 €									
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.A3	26.48			QP	26.48	ml	310,00 €									
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.A4	26.48			QP	26.48	ml	310,00 €									
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.M1	30.38			QP	30.38	ml	310,00 €									
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.M2	26.48			QP	26.48	ml	310,00 €									
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.M3	26.48			QP	26.48	ml	310,00 €									
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté tc.M4	26.48			QP	26.48	ml	310,00 €									
	Nouvelles chute d'eau fécale - coté BE	11.60			QP	11.60	ml	310,00 €									
	Manchon Rf sur terminaison de colonne	12.00			QF	8.00	pce	420,00 €									
43.20 Evacuations d'eau usées PP-MD T.01 et T.02																	
43.21a	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.A1	28.50			QP	28.50	ml	226,00 €	57 938,00 €	1,00	57 938,00 €	y compris resserrages					
	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.A2	26.00			QP	26.00	ml	226,00 €									
	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.A3	26.00			QP	26.00	ml	226,00 €									
	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.A4	26.00			QP	26.00	ml	226,00 €									
43.21a	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.M1	28.50			QP	28.50	ml	226,00 €									
	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.M2	26.00			QP	26.00	ml	226,00 €									
	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.M3	26.00			QP	26.00	ml	226,00 €									
	Nouvelles chute d'eau usée - coté tc.M4	26.00			QP	26.00	ml	226,00 €									
43.22	Adaptation du réseau en sous-sol - raccord au CV	8.00			QF	8.00	fft	415,00 €									
43.28	Manchon Rf sur terminaison de colonne	16.00			QF	16.00	pce	405,00 €									
43.30 Adaptation bâtiment																	
43.31	Ventilation eaux fécales							PM				PM					
43.32	Ventilation eaux usées							PM				PM					
43.40 Raccordements eaux fécales																	
43.41	Raccordement des équipements WC sur Andorre	42.00			QP	42.00	u	155,00 €	13 640,00 €	1,00	13 640,00 €						
43.42	Raccordement des équipements WC sur Monaco	46.00			QP	46.00	u	155,00 €									
43.50 Evacuations d'eaux usées																	
43.51	Raccordement des équipements sanitaires sur les nouvelles décharges	11.00			QP	57.00	u	120,00 €	6 840,00 €	1,00	6 840,00 €						
Chapitre 43 - Nouvelles évacuations communes												Sous-Total		153 462,40 €			

44 Nouvelles colonnes d'alimentation en eau sanitaire																	
44.10 Colonne Eau Froide																	
44.11a	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A1	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €	1,00	47 084,80 €	47 084,80 €						
	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A2	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €									
	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A3	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €									
	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A4	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €									
	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M1	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €									
	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M2	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €									
	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M3	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €									
	Nouvelles tuyauterie d'eau froide Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M4	20,70	1,5"	QP	20,70	ml	75,00 €	1 552,50 €									
	Calorifuges-EFS	165,60	1,5"	QP	165,60	mm	33,00 €	5 464,80 €									
	Raccordement sur section existante par soudure, ou sertissage			QF	8,00	fft	350,00 €	2 800,00 €									
44.12	Raccordement sur réseau d'eau froide en appartement et intégration compteur de passage													5 464,80 €	OPTION		
44.13																	
44.14																	
44.20	Boucles Eau Chaude Sanitaire (ECS)										1,00	53 264,98 €	53 264,98 €				
44.21a	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A1	24,47	1,5"	QP	24,47	ml	75,00 €	1 835,25 €	1,00	53 264,98 €	53 264,98 €						
	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A2	20,60	1,5"	QP	20,60	ml	75,00 €	1 545,00 €									
	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A3	20,60	1,5"	QP	20,60	ml	75,00 €	1 545,00 €									
	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.A4	20,60	1,5"	QP	20,60	ml	75,00 €	1 545,00 €									
	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M1	24,47	1,5"	QP	24,47	ml	75,00 €	1 835,25 €									
	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M2	20,60	1,5"	QP	20,60	ml	75,00 €	1 545,00 €									
	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M3	20,60	1,5"	QP	20,60	ml	75,00 €	1 545,00 €									
	Nouvelles tuyauterie ECS Ø 50 en gaine Depuis sous-sol tc.M4	20,60	1,5"	QP	20,60	ml	75,00 €	1 545,00 €									
	Rappel de boucle ECS en colonne Ø 20	172,54	3/4"	QP	172,54	ml	45,00 €	7 764,30 €									
	44.23a	Calorifuges ECS Ø 50	172,54	25mm	QP	172,54	ml	35,00 €				6 038,90 €	Hors option	94 884,98 €			
44.23b	Calorifuges ECS Ø 20	172,54	19mm	QP	172,54	ml	32,00 €	5 521,28 €									
44.24	Raccordement sur section existante par soudure, ou sertissage			QF	16,00	fft	350,00 €	5 600,00 €									
44.25	Raccordement sur réseau d'eau chaude en appartement et intégration compteur de passage			QP	88,00	u	175,00 €	15 400,00 €									
Chapitre 44 - Nouvelles colonnes d'alimentation en eau sanitaire										Hors option							
Sous-Total										94 884,98 €							

boz-art

Val des Seigneurs
Metre détaillé

51		Travaux de maçonnerie intérieur																	
Lot	N. index	Grp	Désignation	Lot	Nb	Long	Larg	Haut	Epaisseur	Total	NM	Qté	U	PU	Total/étage	Nombre d'étage	Total poste	NDLR	
51.30 Fermeture des anciennes trémies																			
51.30a Maçonnerie Ytong légères Andorre																			
51.30			tc.A1 - WC		2,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	2,68	m²		158,00 €	423,95 €	7,00	2 967,62 €	Enduit ciment, pret à peindre ou à carreler	
			tc.A2 - WC		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.A3 - WC		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.A4 - WC		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
51.30b Maçonnerie Ytong légères Monaco																			
51.30			tc.M1 - WC		2,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	2,68	m²		158,00 €	423,95 €	7,00	2 967,62 €	Enduit ciment, pret à peindre ou à carreler	
			tc.M2 WC		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.M3- WC		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.M4 - WC		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
51.30a Maçonnerie Ytong légères Andorre																			
51.30			tc.A1 - EU		1,00	0,30	0,09	2,58	0,77	QP	0,77	m²		158,00 €	122,29 €	7,00	856,04 €	Enduit ciment, pret à peindre ou à carreler	
			tc.A2 - EU 1		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.A2 - EU 2		1,00	0,20	0,09	2,58	0,52	QP	0,52	m²		158,00 €	81,53 €	7,50	611,46 €		
			tc.A3 - EU		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.A4 - EU		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €	Enduit ciment, pret à peindre ou à carreler	
51.30b Maçonnerie Ytong légères Monaco																			
51.30			tc.M1 - EU		1,00	0,30	0,09	2,58	0,77	QP	0,77	m²		158,00 €	122,29 €	7,00	856,04 €		Enduit ciment, pret à peindre ou à carreler
			tc.M2 EU 1		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.A2 - EU 2		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	7,50	1 589,80 €		
			tc.M3- EU		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €		
			tc.M4 - EU		1,00	0,52	0,09	2,58	1,34	QP	1,34	m²		158,00 €	211,97 €	8,00	1 695,78 €	Enduit ciment, pret à peindre ou à carreler	
51.32 Rénovation des shunts de ventilation																			
51.32			Resserage et fermeture des percement inappropriés Boisseaux attnants (tc.A)		Estimatif										4 500,00 €	1,00	4 500,00 €		Enduit ciment, pret à peindre ou à carreler
			Resserage et fermeture des percement inappropriés Boisseaux attnants (tc.M)		Estimatif										4 500,00 €	1,00	4 500,00 €		
Chapitre 51 - Travaux de maçonnerie intérieur														Sous-Total				39 197,97 €	

75 Finitions murales																
75.70		Enduisage des parois														
	Enduisage des parois en milieu humide Andorre	Qp	75,10	m ²	25,00 €	1877,60	1,00	1877,60	Prets à carreler							
	Enduisage des parois WC Andorre	Qp	75,10	m ²	23,00 €	1727,39	1,00	1727,39	Prets à carreler							
	Enduisage des parois en milieu humide Monaco	Qp	36,33	m ²	25,00 €	908,16	1,00	908,16	Prets à carreler							
	Enduisage des parois WC Monaco	Qp	42,93	m ²	23,00 €	987,42	1,00	987,42	Prets à carreler							
	Enduisage des parois t.c.x1 sec	Qp	10,84	m ²	23,00 €	249,23	1,00	249,23	Prêt à peindre							
75.90		Faux plafond extérieur														
	Aquaroc faux-plafond peint extérieur	Qp	7,86	m ²	125,00 €	982,50	1,00	982,50	Prets à carreler							
	Ressérage mortier des traversées de trémies	Qp	16,00	pce	35,00 €	560,00	1,00	560,00	Prets à carreler							
		Sous-Total														
		5 749,80 €														

81 Travaux de réparation													
81,10 Curage hydraulique en sous-sol													
81,11					14,50	QF	14,50	h		305,15 €	4 424,68 €	4 424,68 €	
Chapitre 81 - Travaux de réparation										Sous-Total			4 424,68 €

Lot N. index	Grp	Désignation	Nb	Long	Larg	Haut	Epaisseur	Total	NM	Qté	U	PU	Total/étage	Nombre d'étage	Total poste	NDLR
----------------	-----	-------------	----	------	------	------	-----------	-------	----	-----	---	----	-------------	----------------	-------------	------

RÉNOVATION DES GAINES HYDRAULIQUES
INTERIEURES

LOT 1

Chapitre 00 - Installation de chantier	Sous-Total
Option : 44.12 Calorifuges EF	Imprévus
Chapitre 21 - Démolitions intérieures	Sous-Total
Chapitre 41 - Techniques spéciales - Démontage	Sous-Total
Chapitre 43 - Nouvelles évacuations communes	Sous-Total
Chapitre 44 - Nouvelles colonnes d'alimentation en eau sanitaire	Sous-Total
Chapitre 51 - Travaux de maçonnerie intérieur	Sous-Total
Chapitre 75 - Finition murales	Sous-Total
Chapitre 81 - Travaux de réparation	Sous-Total
Option : 44.12 Calorifuges eau froide	OPTION

Sous-Total	Sous-Total
	TVA 6%

Grand TOTAL TVA

11 625,00 €	31 406,40 €
	25 534,32 €
	57 169,58 €
	153 462,40 €
	94 884,98 €
	39 197,97 €
	5 749,80 €
	4 424,68 €
5 464,80 €	

411 830,12 €
24 709,81 €

436 539,93 €

Lot	N. index	Grp	Désignation	Nb	Long	Larg	Haut	Epaisseur	Total	NIM	Qté	U	PU	Total/étage	Nombre d'étage	Total poste	NDLR
-----	----------	-----	-------------	----	------	------	------	-----------	-------	-----	-----	---	----	-------------	----------------	-------------	------

LOT 4a

21												
Démolitions intérieures												
21.10												
Démolition maçonneries légères												
21.10c												
Démolition maçonneries parement Monaco												
tc.M5		1,00	0,52	0,09	0,70	0,36	Qp	0,36	115,00 €	41,86 €	2,00	83,72 €
tc.M6		1,00	0,52	0,09	0,70	0,36	Qp	0,36	115,00 €	41,86 €	2,00	83,72 €
tc.M7		1,00	0,52	0,09	0,70	0,36	Qp	0,36	115,00 €	41,86 €	2,00	83,72 €
21.10d												
Démolition maçonneries parement Andorre												
tc.A5		1,00	0,52	0,09	0,70	0,36	Qp	0,36	115,00 €	41,86 €	2,00	83,72 €
tc.A6		1,00	0,52	0,09	0,70	0,36	Qp	0,36	115,00 €	41,86 €	2,00	83,72 €
tc.A7		1,00	0,52	0,09	0,70	0,36	Qp	0,36	115,00 €	41,86 €	2,00	83,72 €
21.10a												
Démolition coffrage int. Andorre												
tc.M5 2 x 1m (Rez et SS)		1,00	0,40	0,09	2,00	0,80	Qp	0,80	115,00 €	92,00 €	2,00	184,00 €
tc.M6		1,00	0,40	0,09	2,00	0,80	Qp	0,80	115,00 €	92,00 €	2,00	184,00 €
tc.M7		1,00	0,40	0,09	2,00	0,80	Qp	0,80	115,00 €	92,00 €	2,00	184,00 €
21.10b												
Démolition maçonneries légères int. Monaco												
tc.A5		1,00	0,40	0,09	2,00	0,80	Qp	0,80	80,00 €	64,00 €	2,00	128,00 €
tc.A6		1,00	0,40	0,09	2,00	0,80	Qp	0,80	80,00 €	64,00 €	2,00	128,00 €
tc.A7		1,00	0,40	0,09	2,00	0,80	Qp	0,80	80,00 €	64,00 €	2,00	128,00 €
Chapitre 21 - Démolitions intérieures												
Sous-Total												
1 438,32 €												
41.03												
Démontage des conduites hydrauliques eau usées												
41.03.05a		50,40				Qp	49,80		35,00 €	1 743,00 €	1,00	1 743,00 €
43.20												
Evacuations d'eau usées PP-MD T.01 et T.02												
43.21a		50,40				Qp	49,80		226,00 €	11 254,80 €	1,00	11 254,80 €
43.50												
Evacuations d'eaux usées												
43.51		0,00				Qp	6,00		120,00 €	720,00 €	1,00	720,00 €
Chapitre 43 - Nouvelles évacuations communes												
Sous-Total												
13 717,80 €												
51												
Travaux de maçonnerie												
51.30												
Fermeture des anciennes trémies												
51.30a												
Maçonnerie de parement de récupération												
						13,08	Qp	13,08	49,00 €	640,92 €	1,00	640,92 €
51.30b												
Maçonnerie Ytong légères												
tc.M1 - WC						13,08	Qp	13,08	158,00 €	2 066,64 €	1,00	2 066,64 €
Chapitre 51 - Travaux de maçonnerie intérieur												
Sous-Total												
2 707,56 €												
75												
Finitions murales												
75.70												
Enduisage des parois												
							Qp	13,08	25,00 €	327,00 1,00		327,00 €
Chapitre 75 - Finition murales												
Sous-Total												
327,00 €												
81												
Travaux de réparation												
81.10												
Curage hydraulique en sous-sol												
81.11						1,00	PM	0,00	- €	- €		- €
Chapitre 81 - Travaux de réparation												
Sous-Total												
-												

Chapitre 00 - Installation de chantier		Sous-Total
Chapitre 21 - Démolitions intérieures		Sous-Total
Chapitre 43 - Nouvelles évacuations communes		Sous-Total
Chapitre 51 - Travaux de maçonnerie intérieur		Sous-Total
Chapitre 75 - Finition murales		Sous-Total
Chapitre 81 - Travaux de réparation		Sous-Total

	PfM
	1 438,32 €
	13 717,80 €
	2 707,56 €
	327,00 €
	- €

Sous-Total	
Sous-Total	
TVA 6%	

18 190,68 €
1 091,44 €

Grand TOTAL TVA

19 282,12 €

IV. Récapitulatif Budgétaire

Désignation	Montant HTVA
Lot 1 — Gaines hydrauliques intérieures (<i>Retenu en AG</i>)	
Chapitre 00 — Installation de chantier (incl. imprévus)	31 406,40 €
Chapitre 21 — Démolitions intérieures	25 534,32 €
Chapitre 41 — Techniques spéciales – Démontage	57 169,58 €
Chapitre 43 — Nouvelles évacuations communes	153 462,40 €
Chapitre 44 — Nouvelles colonnes d'alimentation sanitaire	94 884,98 €
Chapitre 51 — Travaux de maçonnerie intérieur	39 197,97 €
Chapitre 75 — Finitions murales	5 749,80 €
Chapitre 81 — Travaux de réparation	4 424,68 €
<i>Imprévus</i> —	<i>11 625,00 €</i>
Total HTVA	411 830,12 € à 423 455,12€

Lot 4a — Égouttage façade avant (sous-sol et rez uniquement) *(Supplément suggéré – à évaluer selon devis réels)*

Chapitre 21 — Démolitions	1 438,32 €
Chapitre 43 — Nouvelles évacuations	13 717,80 €
Chapitre 51 — Travaux de maçonnerie	2 707,56 €
Chapitre 75 — Finitions murales	327,00 €
Sous-total Lot 4a	18 190,68 €

V. Méthodologie & planning estimatif

Méthodologie de mise en œuvre : Particularité

Selon la configuration étudiée, des mesures particulières doivent être anticipées :

- Les nouveaux raccord multiskin au compteur de passages sanitaires pourraient se retrouver en apparentes. Selon la longueur/section, des protections mécaniques doivent être envisagées.
- Compte tenu de leur emplacement, quasi, tous les WC sont à démonter avant ouverture. Il faut donc s'assurer absolument que les robinet schell sont fonctionnelles et parfaitement étanches. Prévoir 15% de remplacement en phase de préparation.

Méthodologie générale retenue

1. PHASAGE ET ORGANISATION DES TRAVAUX

Les travaux sont découpés en phases successives, chacune localisée sur un secteur défini de l'immeuble.

- **Intervention séquentielle par secteur** : à chaque phase correspond un périmètre d'intervention délimité ; les appartements hors périmètre ne sont pas impactés
- **Planning formalisé** : un planning général est établi avant démarrage et communiqué à l'ensemble des résidents ; il précise, pour chaque secteur, les dates de travaux et la nature des interventions
- **Planning personnalisé** : chaque résident reçoit individuellement les dates et contraintes propres à son appartement
- **Mise à jour en cas d'aléa** : tout décalage est signalé sans délai via les canaux de communication définis

2. COMMUNICATION ET INFORMATION DES RÉSIDENTS

Un dispositif d'information est mis en place avant et pendant toute la durée du chantier.

- **Courrier individuel préalable** : remis avant le démarrage de la phase concernant l'appartement ; il reprend les dates d'impact, les coupures prévues et les consignes pratiques
- **Plan de zonage affiché dans les communs** : mis à jour à chaque phase ; il identifie la gaine en travaux, la zone de travail de l'entreprise et les zones à libérer par les résidents
- **Affichage quotidien** : les informations du jour (avancement, modifications éventuelles) sont actualisées dans les parties communes

3. PROTOCOLE D'ACCÈS AUX APPARTEMENTS

L'accès intérieur aux appartements est requis pour certaines interventions. Le protocole suivant est appliqué systématiquement.

- **L'accès aux parties privatives se fait via le propriétaire/résident ou par remise de clé : Pendant les travaux sur une colonne (Ex. Les appartements 143-A) tous les appartements de la colonne doivent être accessibles en permanence en période de travaux.**
- **Clé unique demandée** : seule la clé de la porte d'entrée palière est remise à l'entreprise, identifiée par un porte-clé annoté (étage — colonne — numéro de boîte aux lettres)
- **Dépôt en boîte du syndic** : en cas d'absence, la clé est déposée dans la boîte du syndic ; des instructions spécifiques peuvent y être jointes (modalités de restitution, personne de contact alternatif, etc.)
- **Restitution quotidienne par défaut** : chaque soir, la clé est remise dans la boîte aux lettres personnelle du résident — l'entreprise n'y a plus accès le lendemain
- **Conservation sur demande explicite** : si le résident souhaite que l'entreprise conserve la clé sur la durée, il le notifie clairement ; sans cette instruction, la restitution quotidienne s'applique

4. GESTION DES COUPURES DE FLUIDES

Les interruptions de gaz, d'eau froide et d'eau chaude sont inhérentes aux travaux sur colonnes. Elles sont encadrées comme suit.

- **Coupures planifiées et annoncées** : les dates et durées de chaque coupure sont intégrées au planning communiqué ; aucune interruption n'intervient sans préavis

- **Disponibilité partielle maintenue** : lors d'une coupure d'eau froide, l'eau chaude reste disponible (limitée à 30°C) ; lors d'une coupure d'eau chaude, l'eau froide demeure accessible
- **Chasse d'eau** : en cas d'indisponibilité du réseau d'eau froide, les chasses ne se remplissent plus ; un seau d'eau est conseillé en substitution
- **Coupure gaz** : limitée aux gaines concernées (Gaine 1 et Gaine Avant) ; pendant les heures de travail uniquement

5. INDISPONIBILITÉ DES SANITAIRES

Certaines interventions sur les eaux fécales et les colonnes de décharge nécessitent la mise hors service temporaire des sanitaires.

- **WC** : hors service pendant les heures de travail sur 3 journées (toutes gaines sauf Gaine Avant) ; remis en service chaque soir
- **Salle de bain / salle d'eau** : vasque et bain/douche hors service sur 2 journées consécutives ; remise en service à l'issue du 2e jour
- **Cuisine** : évier hors service sur 2 journées consécutives (Gaines tc.M2 et tc.A2 et tf.M5/6/7 et tf.A5/6/7 uniquement)
- **Indisponibilités limitées aux heures de chantier** : les nuits et week-ends ne sont pas impactés

6. PROPRETÉ ET TENUE DU CHANTIER

- **Nettoyage de fin de journée** : aspiration à sec de la zone de chantier par l'entreprise en fin de journée
- **Nettoyage humide exclu du périmètre entreprise** : le nettoyage humide reste à la charge des résidents si souhaité
- **Parties communes préservées** : aucun stockage de matériaux hors de la zone de chantier délimitée

Détails des interruptions

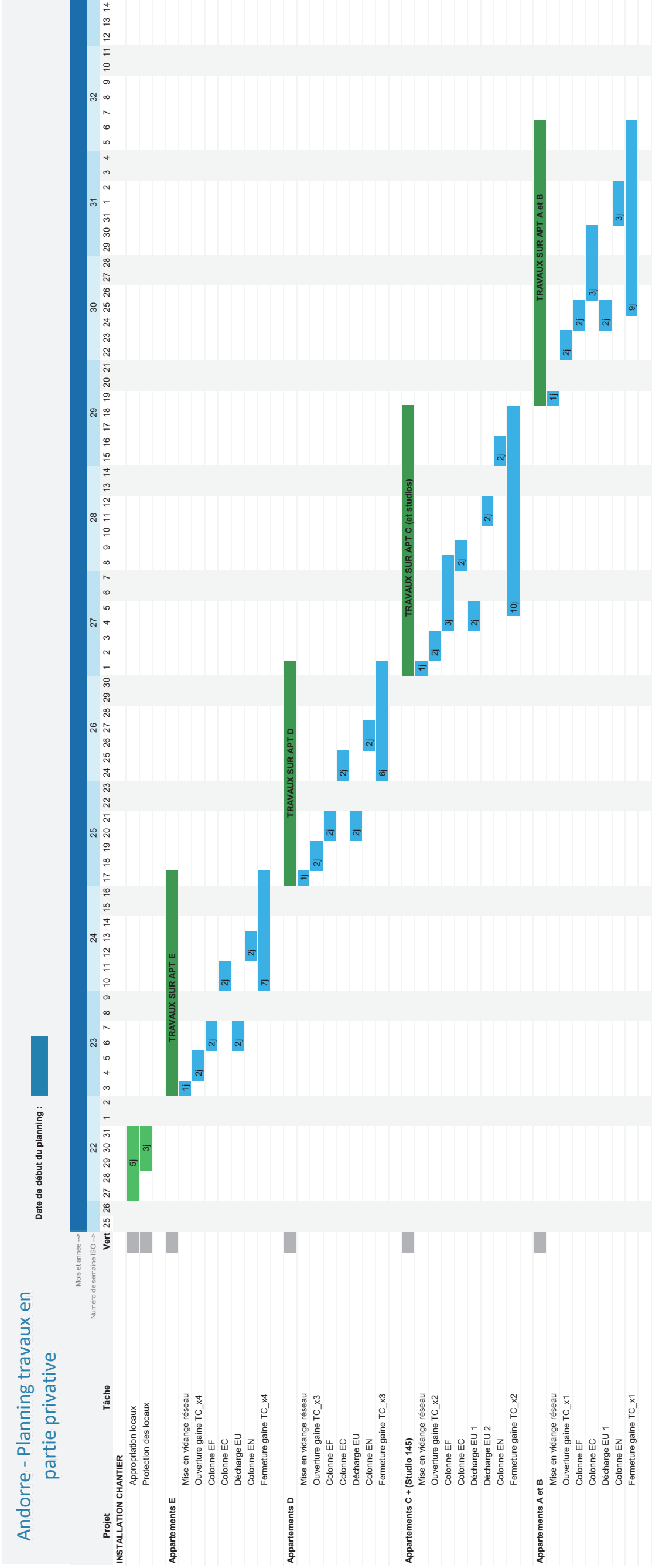
Réseau / Intervention	Gaine 1 (Tc.A1 / Tc.M1)	Gaine 2 (Tc.A2 / Tc.M2)	Gaine 3 (Tc.A3 / Tc.M3)	Gaine 4 (Tc.A4 / Tc.M4)	Gaines Terrasses
GAZ					
Présence gaz	●	○	○	○	●
Coupure gaz (heures de travail)	Oui <i>Journées de chantier uniquement</i>	—	—	—	Oui <i>Journées de chantier uniquement</i>
CHAUFFAGE					
Présence colonne chauffage	●	○	○	○	○
Coupure chauffage (sectionnement colonne)	Oui <i>Heures de travail uniquement</i>	—	—	—	—
ÉVACUATIONS — EAUX FÉCALES (WC)					
Durée d'intervention	3 journées <i>WC hors service en heures de travail</i>	3 journées <i>WC hors service en heures de travail</i>	3 journées <i>WC hors service en heures de travail</i>	3 journées <i>WC hors service en heures de travail</i>	—
Remise en service	Chaque soir	Chaque soir	Chaque soir	Chaque soir	—
ÉVACUATIONS — EAUX USÉES SALLE DE BAIN / SALLE D'EAU					
Équipements hors service (vasque, bain/douche)	2 journées <i>Consécutives</i>	2 journées <i>Consécutives</i>	2 journées <i>Consécutives</i>	2 journées <i>Consécutives</i>	—
Remise en service intermédiaire (nuit)	<i>Non — remise en service après j2</i>	<i>Non — remise en service après j2</i>	<i>Non — remise en service après j2</i>	<i>Non — remise en service après j2</i>	—
ÉVACUATIONS — EAUX USÉES CUISINE					
Équipements hors service (évier cuisine)	—	2 journées <i>Consécutives</i>	—	—	2 journées <i>Consécutives</i>
Remise en service intermédiaire (nuit)	—	<i>Non — remise en service après j2</i>	—	—	<i>Non — remise en service après j2</i>
ALIMENTATION — EAU FROIDE					
Interruption eau froide (colonne)	2 journées <i>Coupure complète</i>	2 journées <i>Coupure complète</i>	2 journées <i>Coupure complète</i>	2 journées <i>Coupure complète</i>	—
Mesure compensatoire	<i>Eau chaude maintenue (limitée à 30°C)</i>	<i>Eau chaude maintenue (limitée à 30°C)</i>	<i>Eau chaude maintenue (limitée à 30°C)</i>	<i>Eau chaude maintenue (limitée à 30°C)</i>	—
ALIMENTATION — EAU CHAUDE					
Interruption eau chaude (colonne)	3 journées	3 journées	3 journées	3 journées	—
Mesure compensatoire	<i>Eau froide maintenue</i>	<i>Eau froide maintenue</i>	<i>Eau froide maintenue</i>	<i>Eau froide maintenue</i>	—

Légende : ● **Présence / interruption** ○ Absent / non concerné — Sans objet Toutes les interruptions s'entendent pendant les heures de travail du chantier uniquement.

VI. Planning estimatif

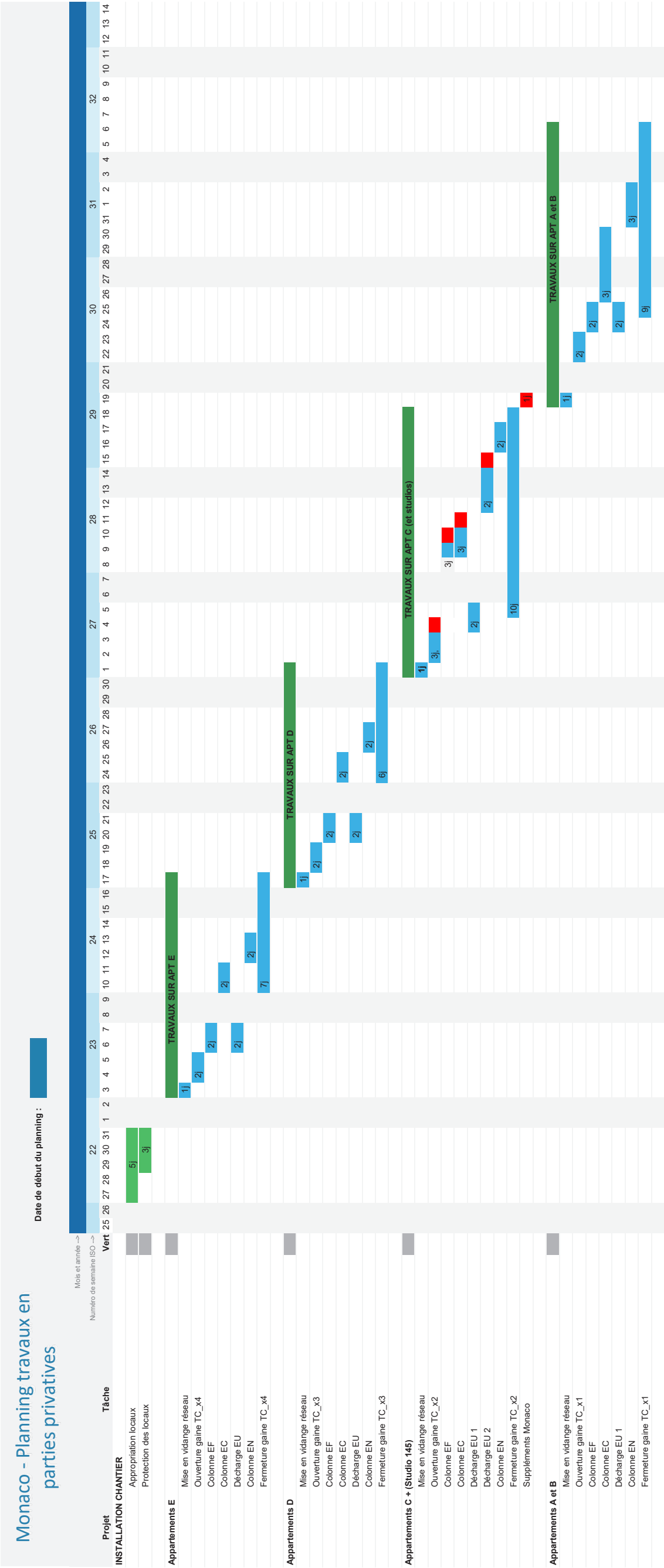
Résidence Andorre

Page 1



Résidence Monaco

La configuration des deux studios sur la gaine TC.M2 rallonge légèrement la durée en parties privatives



VII. Conclusions

Le présent projet détaillé fixe l'ensemble des paramètres techniques, quantitatifs et méthodologiques nécessaires à la consultation des entreprises.

Le Lot 1 (rénovation des gaines hydrauliques intérieures), imprévu compris, s'élève à 423 455,12 € HTVA et s'inscrit dans l'enveloppe budgétaire de 435 000 € HTVA validée en assemblée générale.

Le Lot 4a (égouttage façade avant, sous-sol et rez), estimé à 18 190,68 € HTVA, porte le total cumulé à 441 645,80 € HTVA, soit un dépassement théorique de l'enveloppe d'environ 6 646 €. Il est toutefois raisonnable de soumettre ce lot à la consultation des entreprises conjointement au Lot 1 : les estimatifs reposent sur des prix unitaires de référence et il est possible que les offres réelles, dans un contexte de marché concurrentiel et compte tenu du volume global des travaux, permettent l'intégration du Lot 4a dans l'enveloppe budgétaire. À défaut, le maître d'ouvrage conserve la faculté d'écarter ce lot au stade de l'attribution.