

<u>Maîtrise d'Ouvrage</u>	<u>Assistant à la Maîtrise d'Ouvrage</u>
Commune de Montferrand-le-Château 45 rue de Besançon 25320 Montferrand-le-Château Tél : 03 81 56 52 09	Monsieur Philippe Héry Communauté d'Agglomération du Grand Besançon La City, 4 rue Gabriel Plançon 25043 Besançon Cedex Tél : 03 81 87 89 94

NATURE DE L'OPERATION

Projet du Centre-Bourg de Montferrand-le-Château

Salle polyvalente



<u>Architecte mandataire</u>		<u>Architecte associé / OPC</u>	
AAS Architectures Adelfo Scaranello 17 rue Lucien Febvre, 25000 Besançon - Tél : 03 81 88 67 10 207 rue Saint-Maur, 75010 Paris - Tél : 01 42 01 13 55 Mail : agence@aascaranello.fr		BQ+A SARL Bernard Quirot architectes et associés 16 rue des Châteaux, 70140 Pesmes Tél : 03 84 31 27 99 Mail : quirot.associes@orange.fr	
<u>BET Fluides</u>	<u>BET Structure</u>	<u>BET Ingénierie restauration</u>	
Nicolas Ingénieries 181 chemin du Rafour, BP 68, 69572 Dardilly cedex Tél : 04 78 66 65 90 Mail : agence@be-nicolas.com	Batiserf 11 boulevard Langevin, 38600 Fontaine Tél : 04 76 24 83 80 Mail : agence@batiserf.com	CLIC SA 9 rue du Dr Normand, BP 345 39104 Dole Cedex Mail : contact@beclic.fr	
<u>BET Acoustique</u>	<u>BET VRD / Aménagement urbain</u>	<u>BET Economie</u>	
Echologos 24 boulevard de la Chantourne, 38700 La Tronche Tél : 04 76 89 36 63 Mail : grenoble@echologos.com	Berest 8A rue Jacquard, 25000 Besançon Tél : 03 81 82 10 97 Mail : berest.25@berest.fr	Image et Calcul 11 rue Alfred de Vigny, 25000 Besançon Tél : 03 81 80 85 50 Mail : am@image-calcul.com	

Lot n°13 - Chauffage Ventilation

Bilan Thermique

					<u>Format</u>
					A4
<u>Emetteur</u>	<u>Phase</u>	<u>Type de document</u>	<u>Lot</u>		<u>Date</u>
NI	PRO/DCE	PIECES ECRITES	Lot 13		NOV. 2017

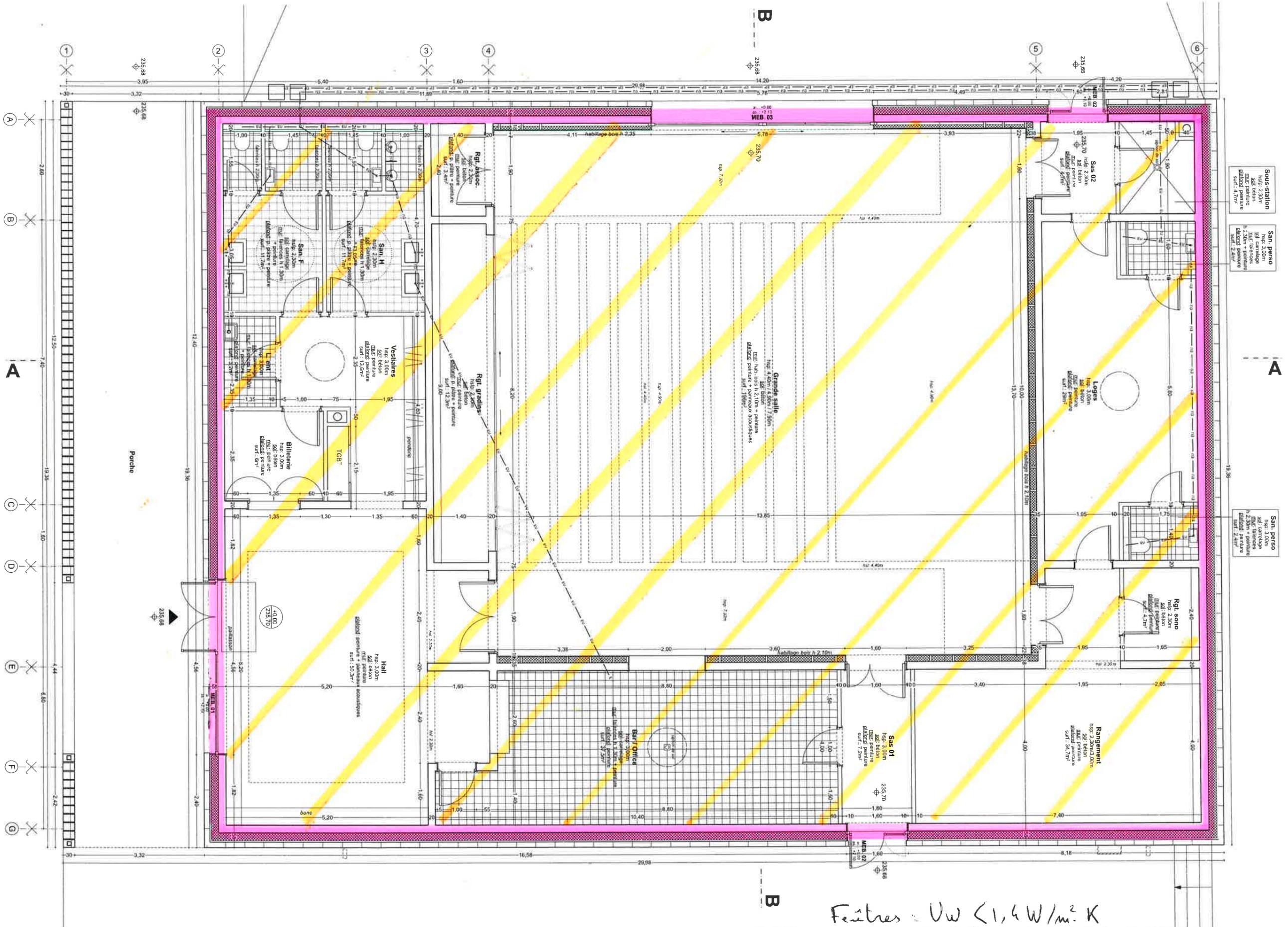
Opération

Projet Centre Bourg de Montferrand le Château

Salle polyvalente



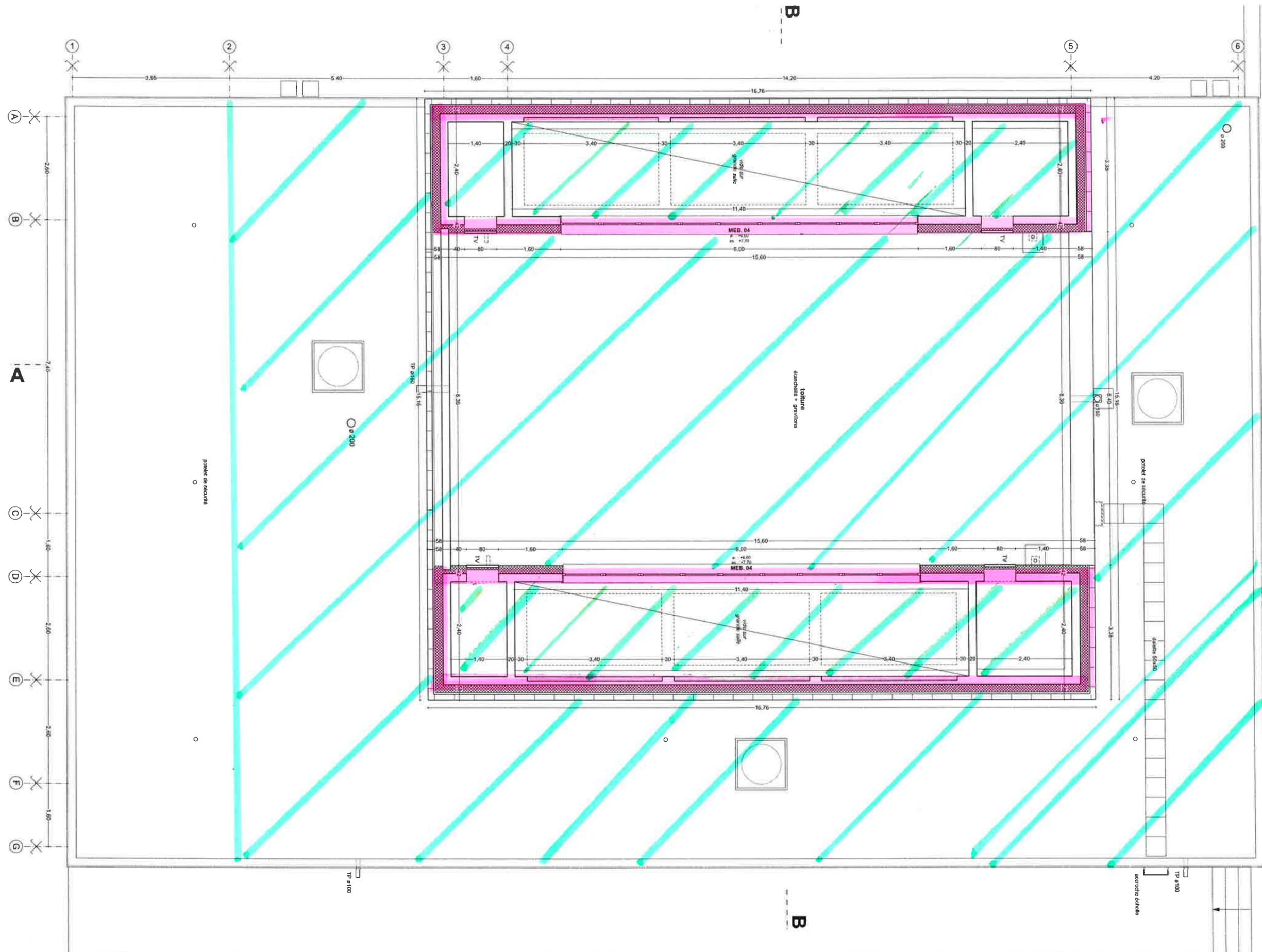
Schéma composition parois



1641 Centre Bourg Montfermeil - Salle polyvalente
 Schémas d'isolation - Rdc. Nicolas Ingénieries. le 15/04/17

Fenêtres : $U_w < 1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

- Isolation sous chape dallage 12cm XPS $R = 4,1 \text{ m}^2 \text{K/W}$
- Isolation murs 20cm laine de verre $R = 6,25 \text{ m}^2 \text{K/W}$
 + prolongation au moins 20cm sous dalle, XPS 12cm en pied de mur



1641 Centre Bourg Montfermeil - Salle polyvalente
 Schéma d'isolation R+1 - Nicolas Ingénieries - 15/06/17

- Isolation murs 20cm laine de verre, $R = 6,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
- Isolation toiture 20 polyisocyanurate, $R = 8,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$

Opération

Projet Centre Bourg de Montferrand le Château

Salle Polyvalente



Déperditions



Récapitulatif des déperditions (hors celles liées à ventilation double flux)

Hiver : Text = -13 °C / Tint = 20 °C

Notes :

Sont calculés les puissances à combattre uniquement dans le local et avec un air soufflé neutre :

- Les puissances pour le prétraitement de l'air neuf ne sont pas prises en compte.

La ventilation de process (cuisine, laverie...) n'est pas prise en compte

Unité	Local	Synthèse résult.		Surf. (m²)	Vol. (m³)	Nb. occ.	Q AN hyg./occ (m³/h)	Q AN hyg. méca. (m³/h)	Q extr. (m³/h)	Vol./h	T int. hiv (°C)	Déperditions majorées (W)					
		Dép. totales (W)	Dép. hors VN (W)									total	transmission	infiltration	ventil. nat. ou nat.+VM	ratios W /m²	W /m³
Salle polyvalente	Salle polyvalente		10 549	151,0	544	200	18,0	3 600	3 300		20	10 549	9 295	1 254	0	70	19
Salle polyvalente	San 1		259	12,5	37	0	-	0	105		20	259	252	7	0	21	7
Salle polyvalente	San 2		499	12,5	37	0	-	0	105		20	499	479	20	0	40	14
Salle polyvalente	Local entretien		154	3,1	9	0	-	0	0		20	154	146	7	0	50	17
Salle polyvalente	Vestiaire		142	13,5	40	0	-	0	0		20	142	142	0	0	10	4
Salle polyvalente	Billetterie		184	6,0	18	0	-	50	50		20	184	176	7	0	31	10
Salle polyvalente	Hall	2 581	2 345	6,0	18	0	-	0	0	1	20	2 581	2 102	242	237	430	147
Salle polyvalente	Bar + office		913	37,4	110	0	-	50	50		20	913	884	29	0	24	8
Salle polyvalente	SAS 01	736	452	7,2	21	0	-	0	0	1	20	736	443	10	284	102	35
Salle polyvalente	Stockage		948	34,7	102	0	-	0	0		20	948	916	32	0	27	9
Salle polyvalente	Rgt sono		170	4,7	14	0	-	0	0		20	170	163	7	0	36	12
Salle polyvalente	WC 1		98	2,7	8	0	-	0	45		20	98	95	4	0	36	12
Salle polyvalente	WC 2		98	2,7	8	0	-	0	45		20	98	95	4	0	36	12
Salle polyvalente	Loges		594	29,0	85	0	-	100	100		20	594	578	16	0	20	7
Salle polyvalente	Rgt asso		280	4,7	14	0	-	0	0		20	280	268	12	0	59	20
Salle polyvalente	SAS 02	569	419	3,8	11	0	-	0	0	1	20	569	410	8	150	150	51
Salle polyvalente	Rgt école		1 019	3,4	10	0	-	0	0		20	1 019	877	142	0	300	102
Salle polyvalente	Rgt gradins		130	12,3	36	0	-	0	0		20	130	130	0	0	11	4
Total		19 923	19 253	347	1 118	200	19,0	3 800				19 923	17 452	1 801	671	57	18