

ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

rte de la Fonderie 8c
1705 Fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch



Étude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation du centre scolaire de Grolley

DOCUMENT DE SYNTHÈSE _ 24.09.2019



INTRODUCTION

Suite aux différentes variantes présentées, dont chaque variante s'approche entre 15.8 millions et 15.9 millions, la Commune a vérifié sa capacité financière et a informé son mandataire qu'elle devra impérativement s'approcher d'un investissement global de 8 millions car elle n'a pas les capacités suffisantes pour un investissement global. Elle devra ainsi privilégier les options suivantes :

1. soit réaliser une salle de sport supplémentaire afin de favoriser leurs sociétés locales (*en raison des dotations horaires scolaires, la commune ne peut justifier, même en augmentant le nombre de ses salles de classe, un subventionnement de la part de la DICS pour une salle supplémentaire*), réaliser une nouvelle AES, 1 salle enfantine supplémentaire et effectuer les travaux d'entretien essentiels à son bâtiment existant (conduites sanitaires, adaptation AEAI, accès personnes à mobilité réduite, ...), ceci en conservant les salles de classe existantes à 60 m², soit inférieure de 21 m² à la norme.
2. soit favoriser la mise aux normes complète de son bâtiment existant, (surfaces des salles de classe, rénovation complète de la façade, désamiantage, parasismique, ascenseur, ...) en augmentant le nombre de salles par l'aménagement d'un nouvel étage en structure légère.
3. soit construire un bâtiment indépendant pour minimiser les interventions sur le bâtiment existant (conduites sanitaires, adaptation AEAI, accès personnes à mobilité réduite, ...)

ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

rte de la Fonderie 8c
1705 Fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch



Variante 1

- Projet
- Coûts

ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

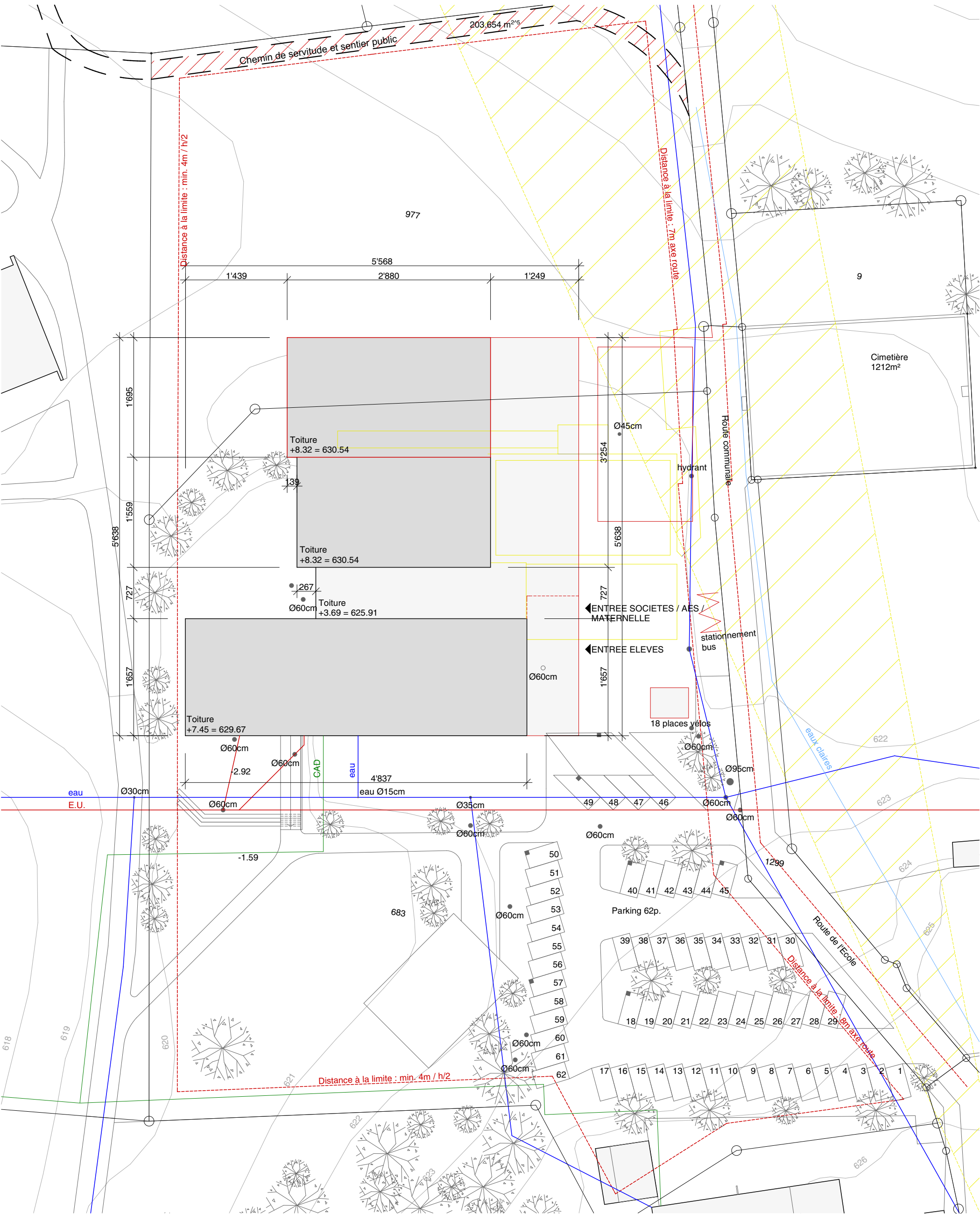
Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley
Commune de Grolley (FR)

var. 1 halle de gym, salles de classes existantes

efCSG_100_00_Situation

échelle : 1:500 format : A3 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

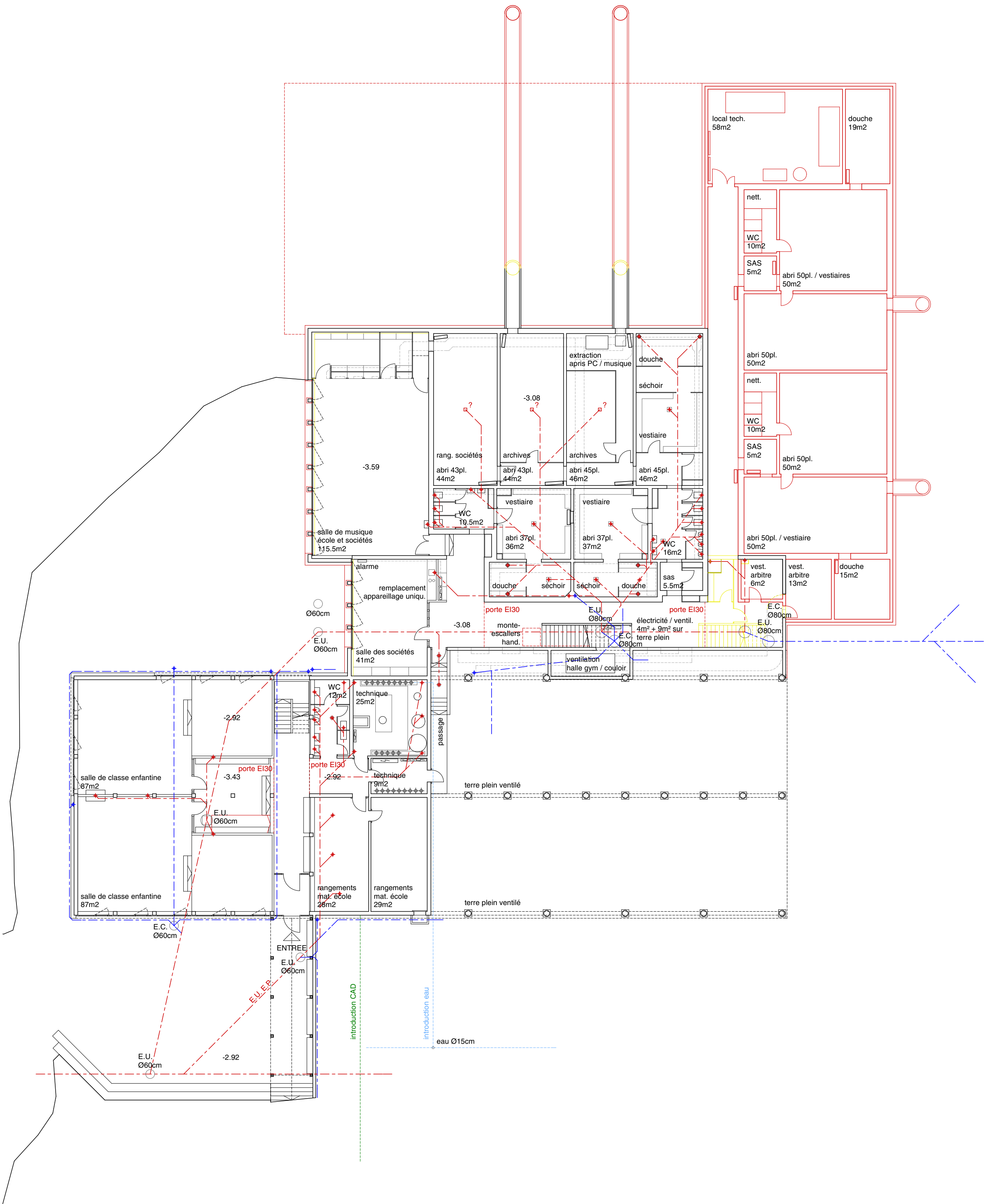
efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

Commune de Grolley (FR)

var. 1 halle de gym, salles de classes existantes

efCSG_100_10_Rez inférieur

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

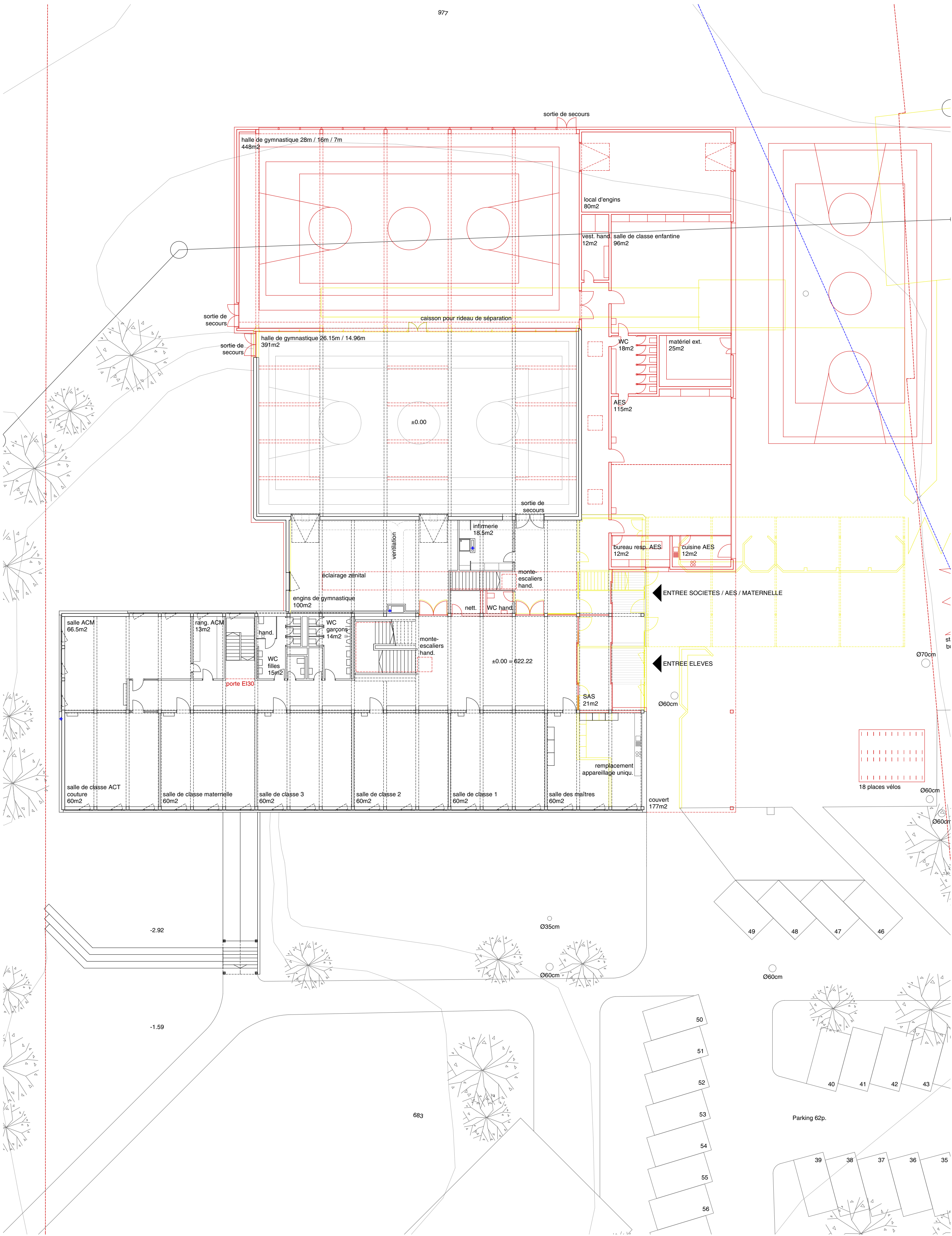
Commune de Grolley (FR)

var. 1 halle de gym, salles de classes existantes

efCSG_100_11_Rez-de-chaussée

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019

977



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

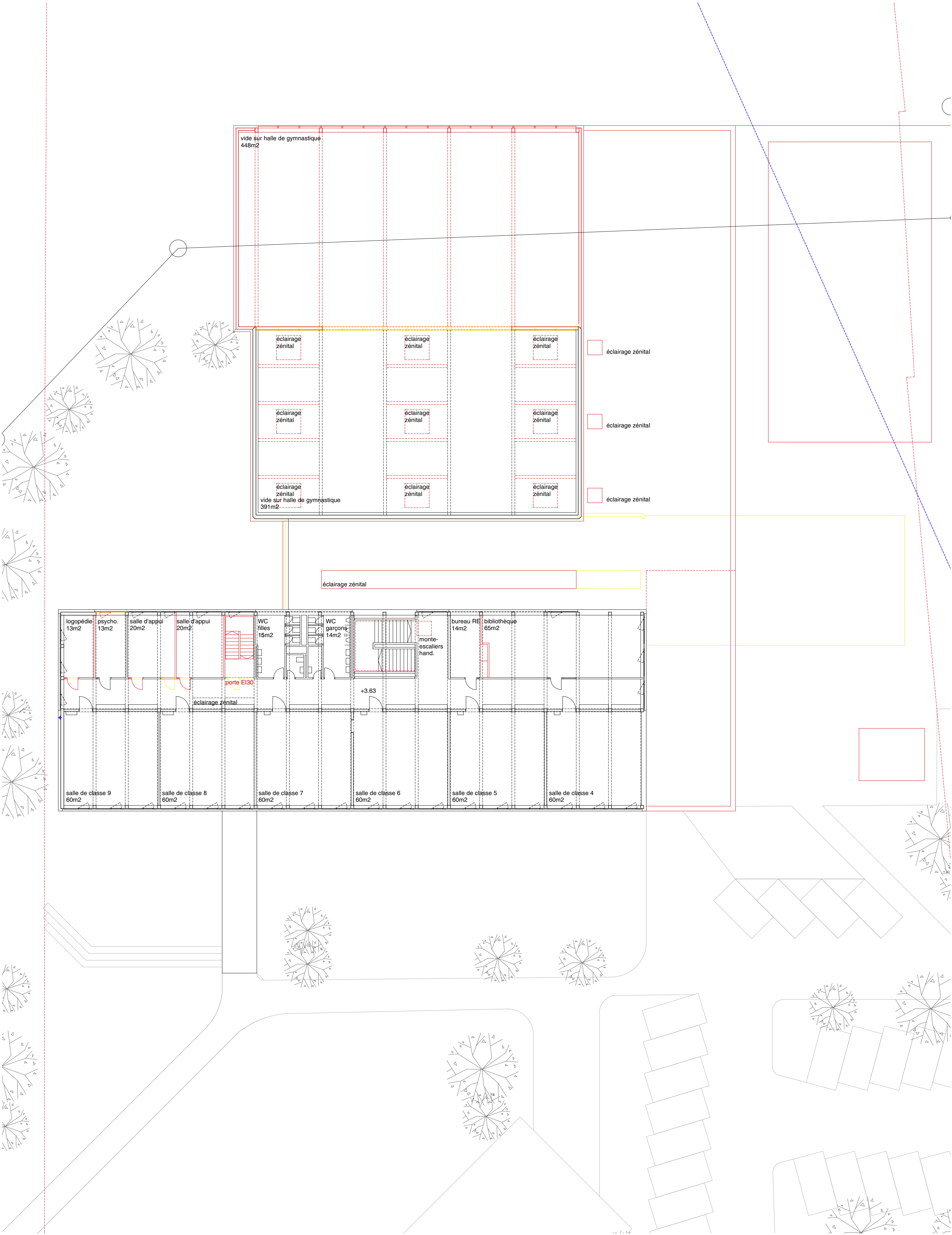
Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley
Commune de Grolley (FR)

var. 1 halle de gym, salles de classes existantes

efCSG_100_12_Etage

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

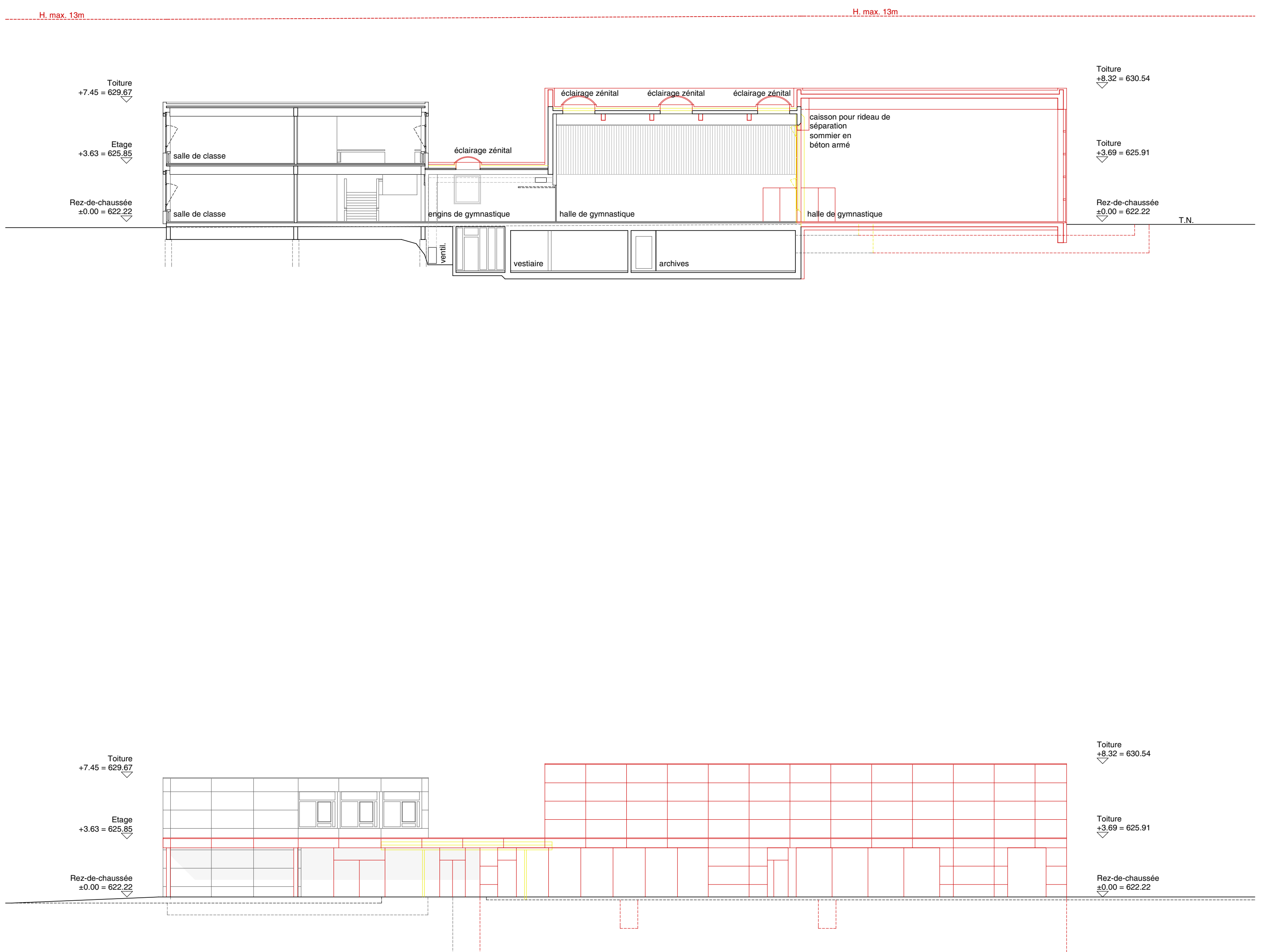
Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley
Commune de Grolley (FR)

var. 1 halle de gym, salles de classes existantes

efCSG_100_51_Coupe Façade

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



Estimation sommaire de l'étude de faisabilité - coûts par éléments

INVESTISSEMENT TOTAL POUR LA VARIANTE 1

TOTAL TRAVAUX DE MISE AUX NORMES SECURITE - CFC 2 + 5	278'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX DE MISE A JOUR MOBILITE REDUITE - CFC 2 + 5	68'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX DE REFECTIONS - CFC 2 + 5	1'114'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX D'ADAPTATION DE L'EXISTANT - CFC 2 + 5	863'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT SELON CUBE SIA 116 - CFC 2	5'520'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 1 Estimation	110'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 4 Terrain de sport (300'000.00) + adaptation places de parcs et aménagements	416'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 5 Estimation	331'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 9 Estimation	300'000.00 Frs/TTC
TOTAL INVESTISSEMENT CFC 1 à 9 - VARIANTE 1	9'000'000.00 Frs/TTC

La location d'une structure provisoire pendant la durée des travaux n'est pas comprise dans les prix.
 La façade de l'école existante n'est pas assainie, seuls des travaux de réfections mineures et urgentes seront effectués.

SUBVENTIONS ENVISAGEABLES

Abri pc	(200 places à 1'500.00 CHF/TTC)	-300'000.00
AES	Si pas déjà perçues (surface x 2'340.00 CHF x 16.8%)	-60'000.00
Classe enfantine	(surface x 2'340.00 CHF x 16.8%)	-35'000.00
Façade	(60 CHF/m2 sans les fenêtres)	-30'000.00
Salle de sport	(1'880'000 x 16.8%)	-315'000.00
La subvention est uniquement accordée à partir de 11 périodes d'utilisation. Avec 9 classes primaires et 3 classes enfantines, la salle supplémentaire sera occupée durant environ 5 périodes. De ce fait, la subvention ne sera pas attribuée.		

TOTAL SUBVENTIONS ENVISAGEABLES	-425'000.00 Frs/TTC
INVESTISSEMENT TOTAL AVEC SUBVENTIONS	8'575'000.00 Frs/TTC

ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

rte de la Fonderie 8c
1705 Fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch



Variante 2

- Projet
- Coûts

ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

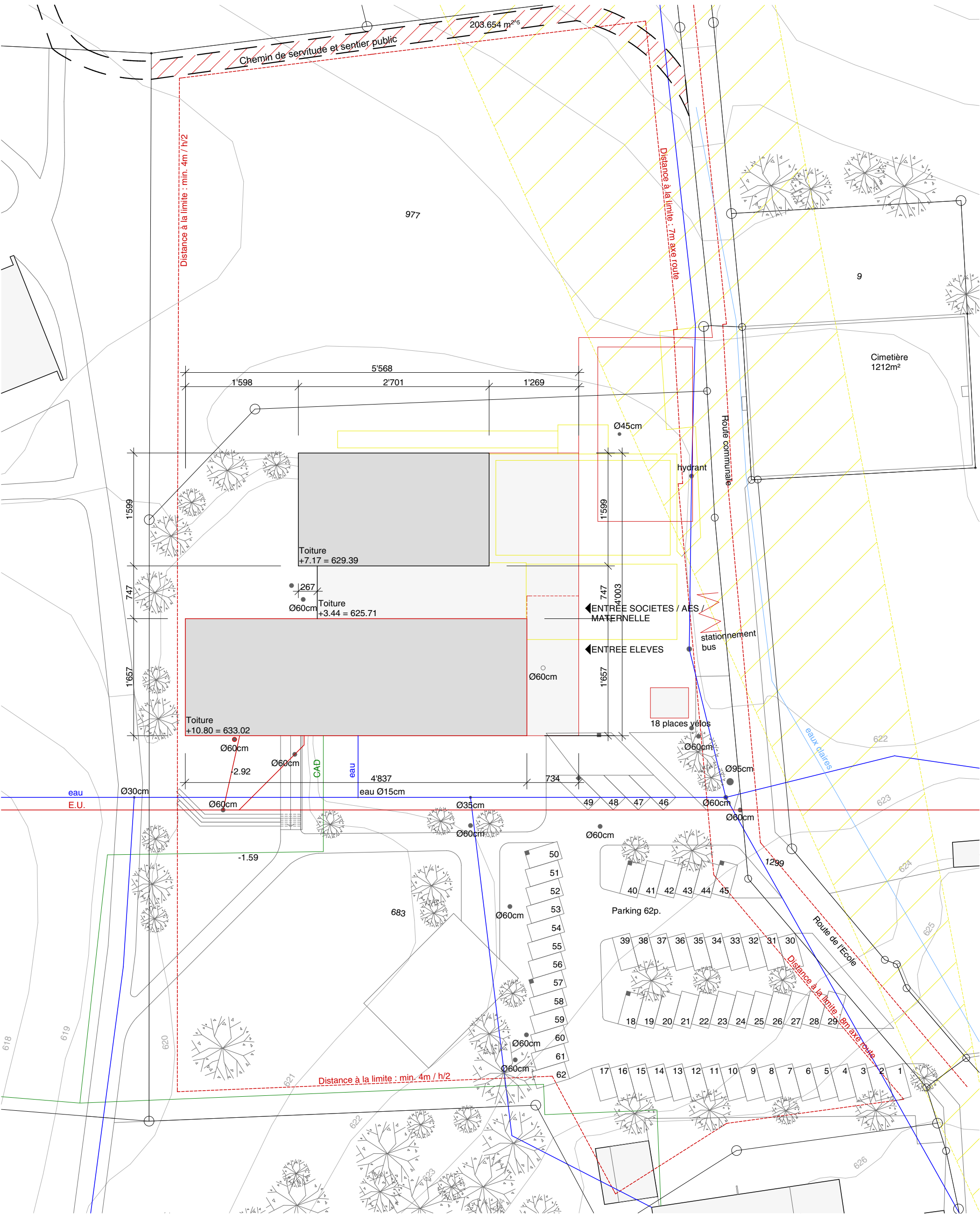
efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

Commune de Grolley (FR)

var. 2 surélévation sans halle de gym

efCSG_100_00_Situation

échelle : 1:500 format : A3 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

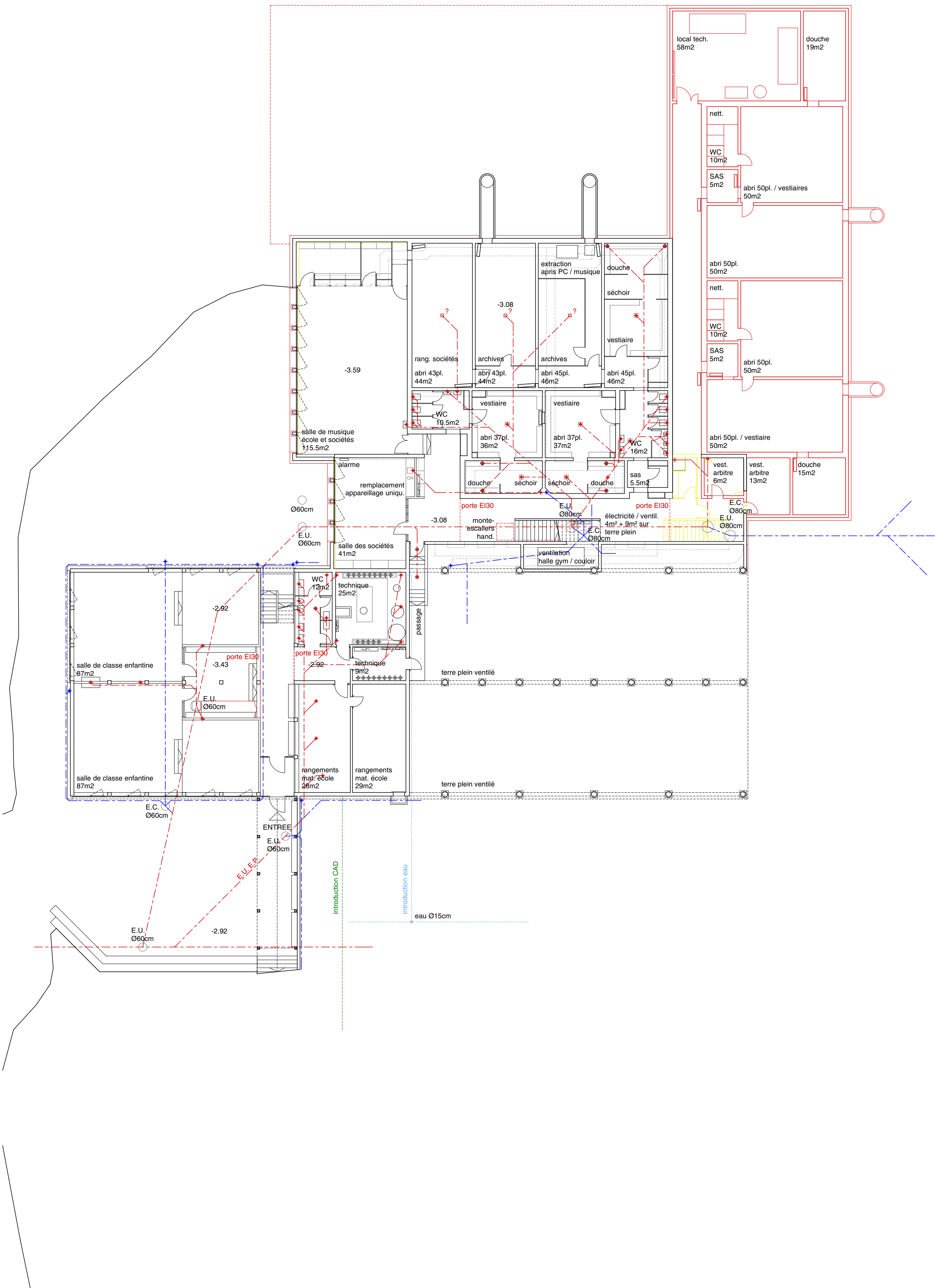
efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

Commune de Grolley (FR)

var. 2 surélévation sans halle de gym

efCSG_100_10_Rez inférieur

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

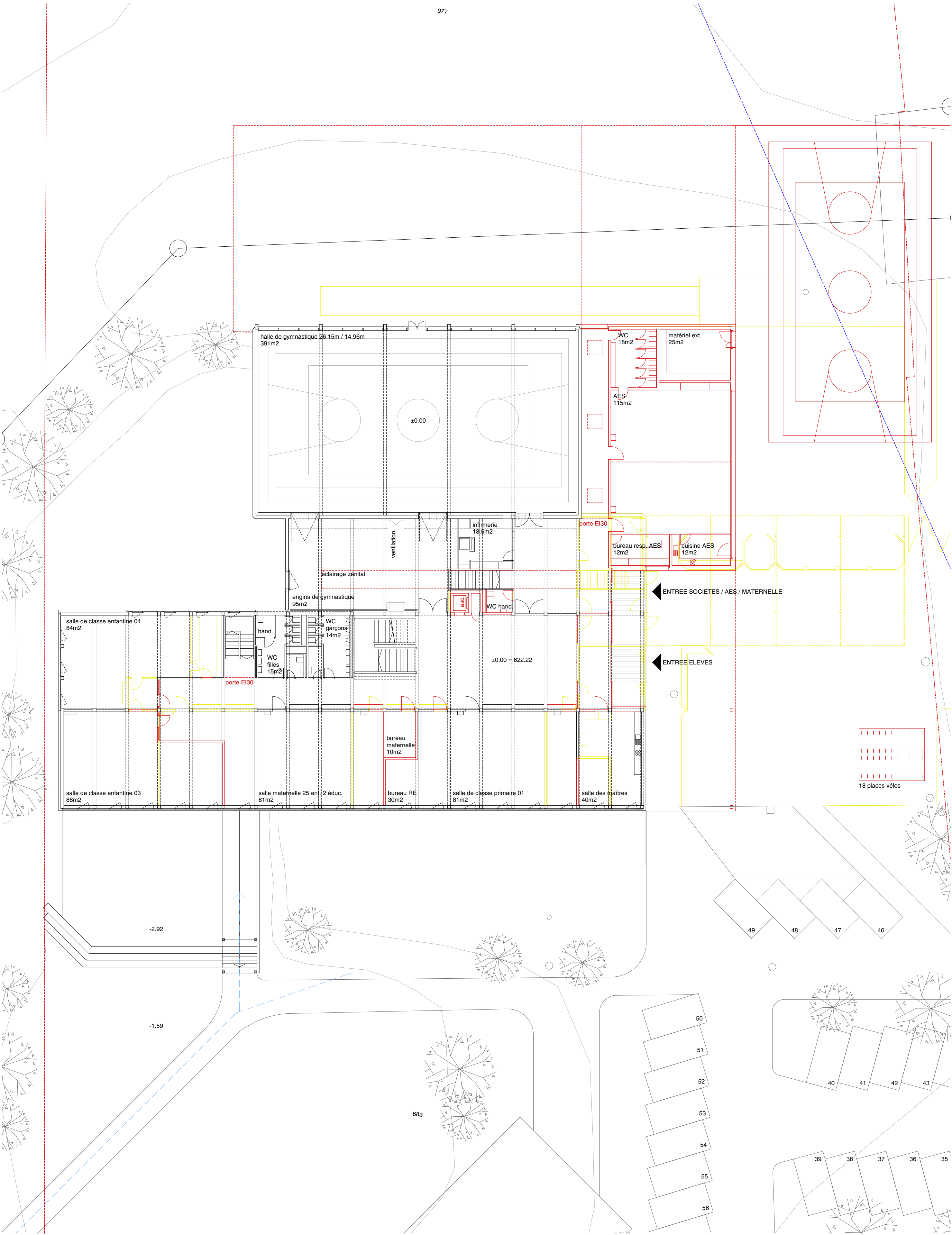
Commune de Grolley (FR)

var. 2 surélévation sans halle de gym

efCSG_100_11_Rez-de-chaussée

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019

977



ACARCHITECTES

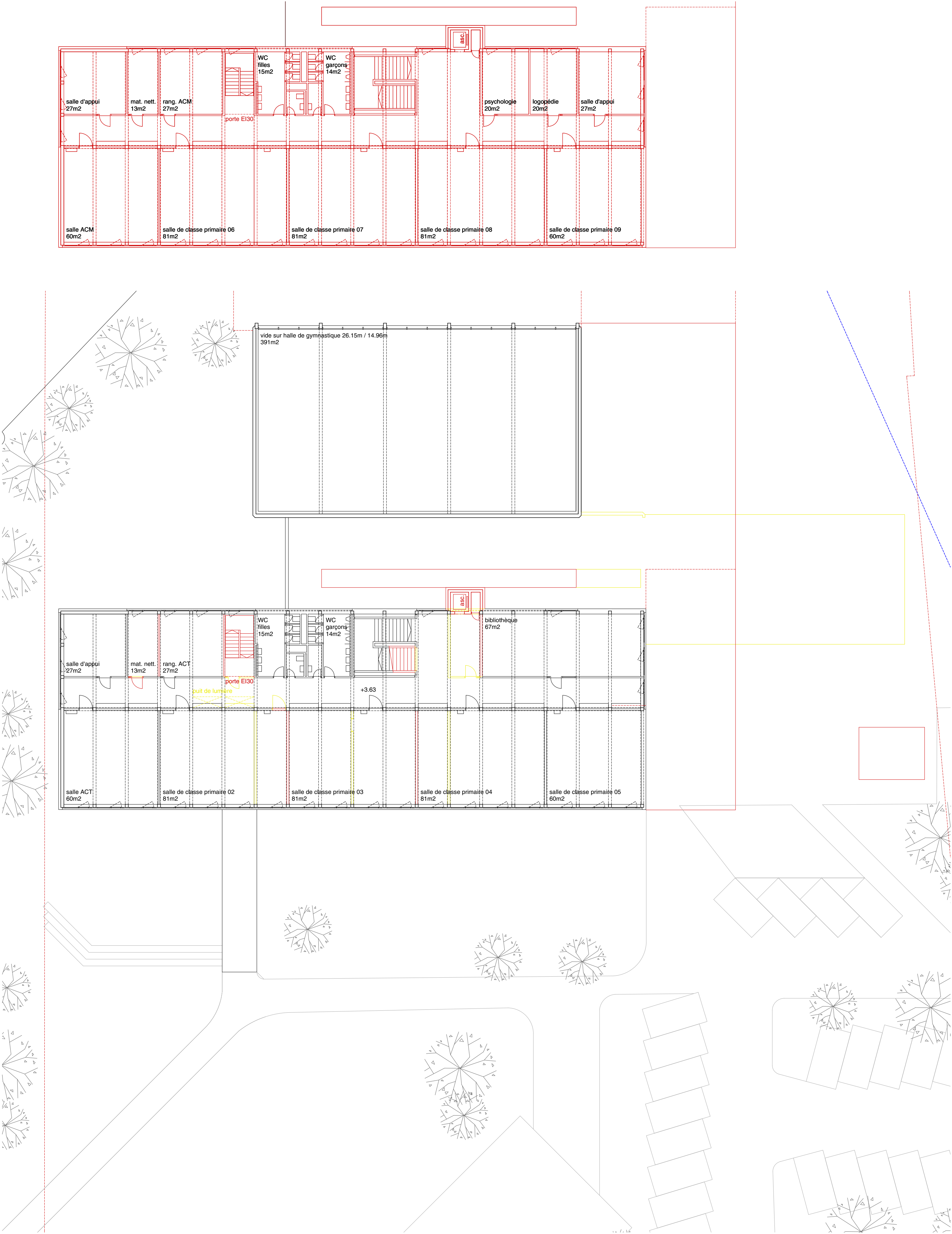
ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES
Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley
Commune de Grolley (FR)

var. 2 surélévation sans halle de gym

efCSG_100_12_Etages 1-2

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

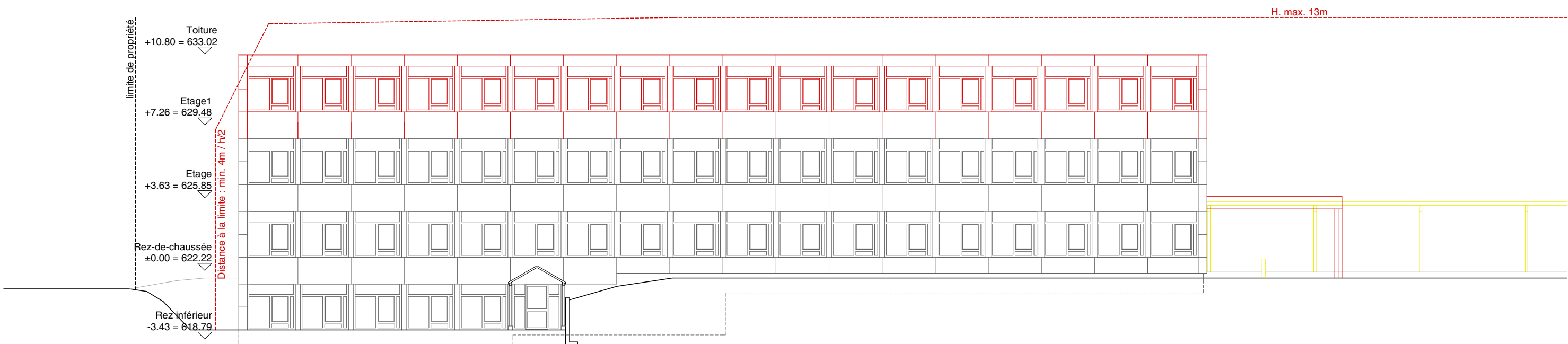
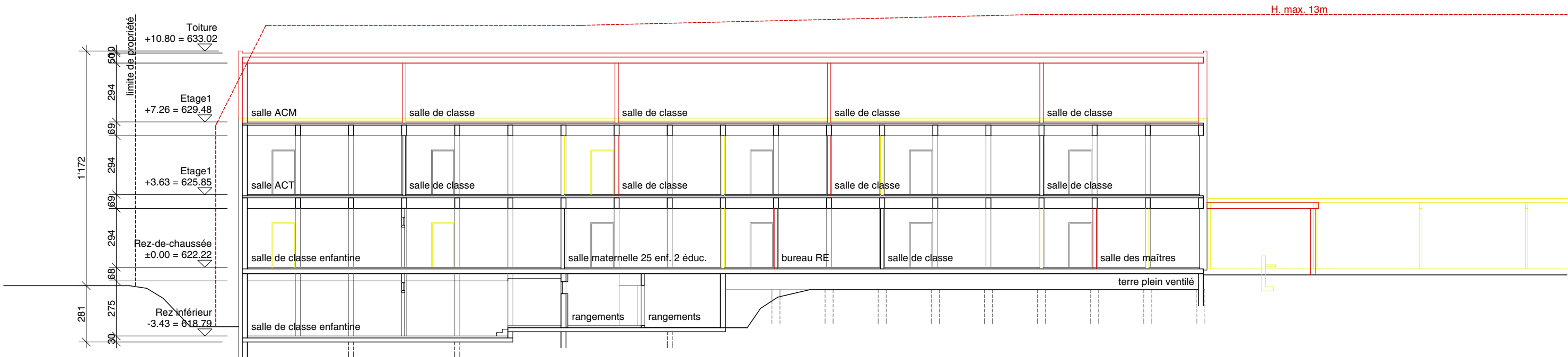
efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

Commune de Grolley (FR)

var. 2 surélévation sans halle de gym

efCSG_100_51_Coupe Façade

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



Estimation sommaire de l'étude de faisabilité - coûts par éléments

INVESTISSEMENT TOTAL POUR LA VARIANTE 2

TOTAL TRAVAUX DE MISE AUX NORMES SECURITE - CFC 2 + 5	278'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX D'ELIMINATION DES MATERIAUX TOXIQUES - CFC 2 + 5	242'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX DE MISE A JOURS DE LA MOBILITE REDUITE - CFC 2 + 5	165'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX PARASISMIQUES - CFC 2 + 5	345'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX DE REFECTIONS - CFC 2 + 5	2'857'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX D'ADAPTATION DE L'EXISTANT - CFC 2 + 5	965'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT SELON CUBE SIA 116 - CFC 2	5'779'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 1 Estimation	116'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 4 Terrain de sport (300'000.00) + adaptation des aménagements	423'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 5 Estimation	347'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 9 Estimation	433'000.00 Frs/TTC
TOTAL INVESTISSEMENT CFC 1 à 9 - VARIANTE 2	11'950'000.00 Frs/TTC

Cette variante nécessite une intervention sur le parasismique.
Cette variante nécessite une réfection totale des façades existantes.
Ne sont pas compris la location d'une structure provisoire pendant la durée des travaux.

SUBVENTIONS ENVISAGEABLES

Abri pc	(200 places à 1'500.00 CHF/TTC)	-300'000.00
AES	Si pas déjà perçues (surface x 2'340.00 CHF x 16.8%)	-60'000.00
Façade	(60 CHF/m2 sans les fenêtres)	-60'000.00
Classes compl.	(surface x 2'340.00 CHF x 16.8%)	-190'000.00
La subvention est uniquement accordée une fois les salles de classe nécessaires.		

TOTAL SUBVENTIONS ENVISAGEABLES	-420'000.00 Frs/TTC
INVESTISSEMENT TOTAL AVEC SUBVENTIONS	11'530'000.00 Frs/TTC

ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

rte de la Fonderie 8c
1705 Fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch



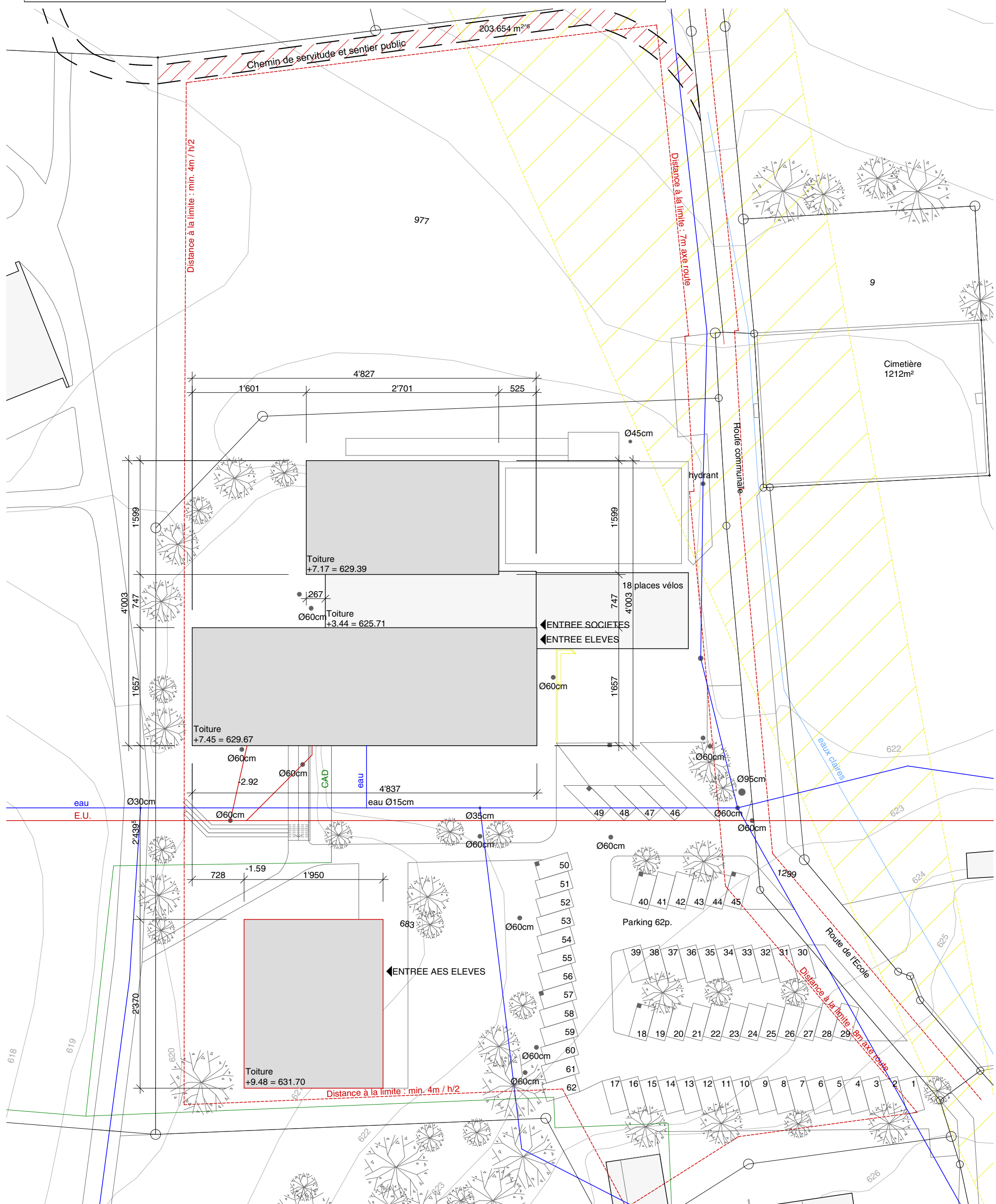
Variante 3

- Projet
- Coûts

www.acarchitectes.ch

dates : 23.09.2019

dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

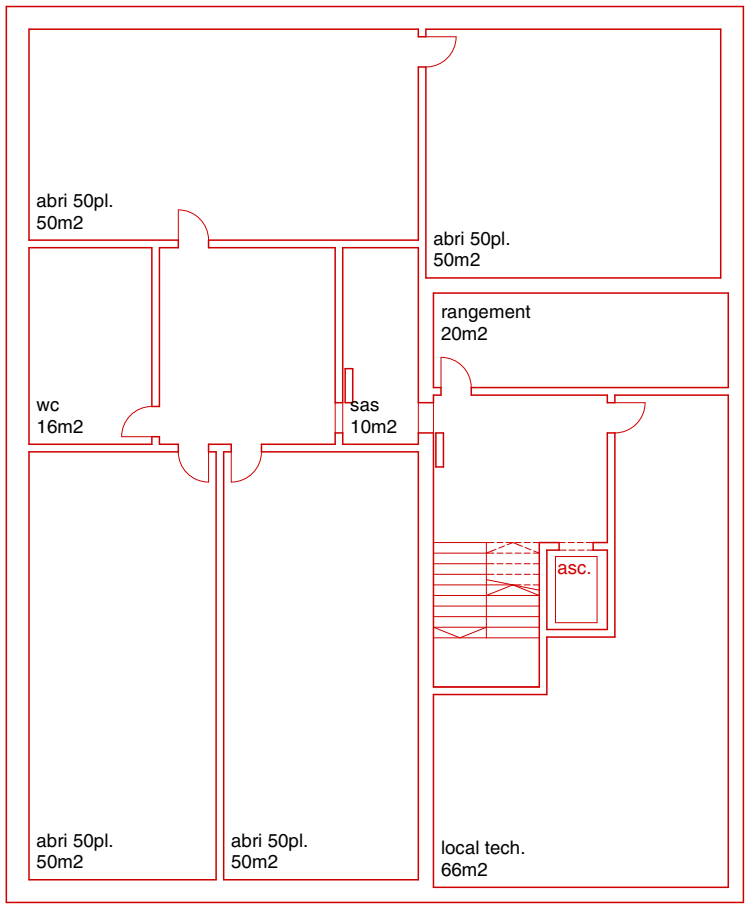
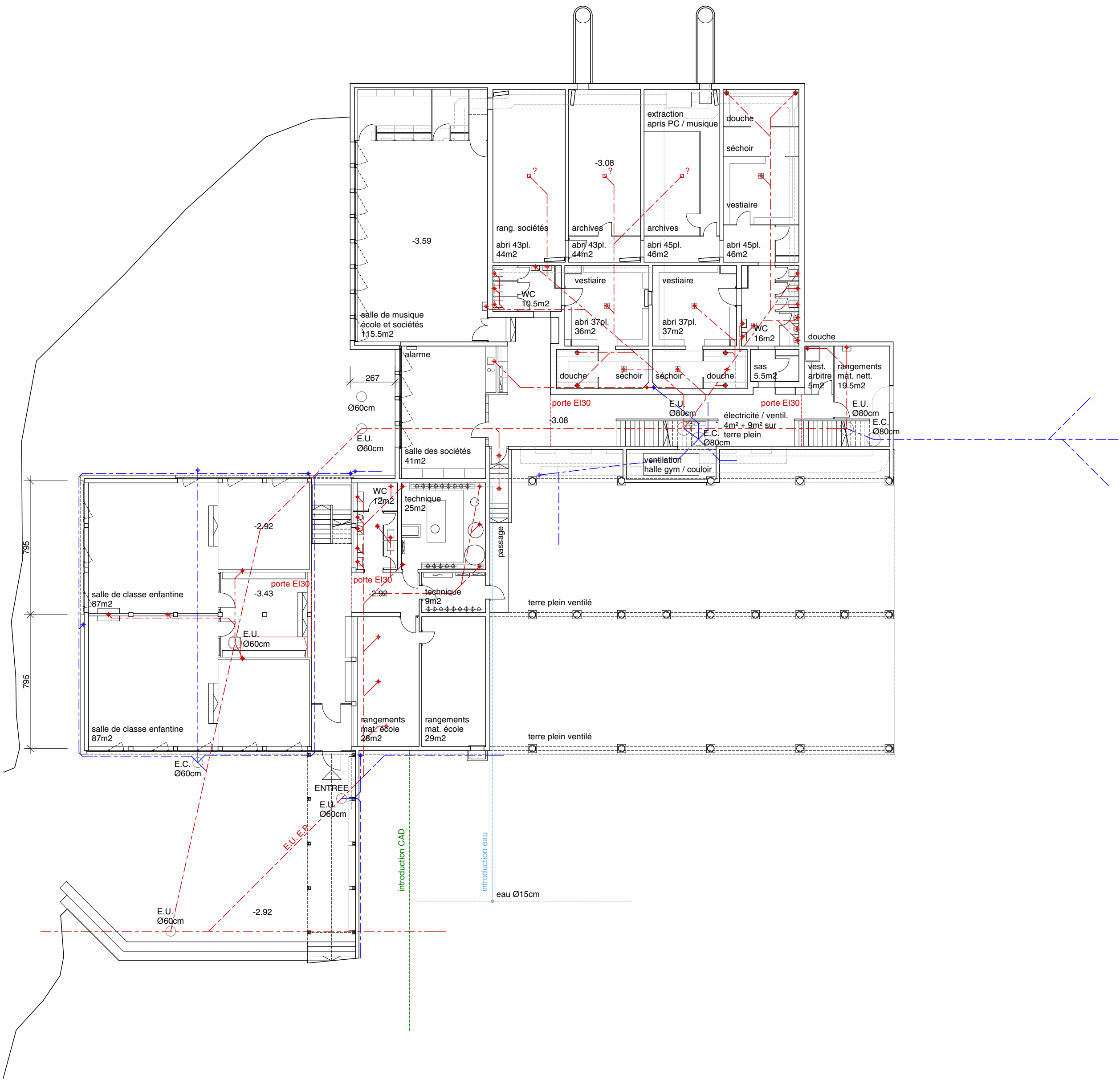
Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley
Commune de Grolley (FR)

var. 3 nouveau bâtiment sans halle de gym

efCSG_100_10_Rez inférieur

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

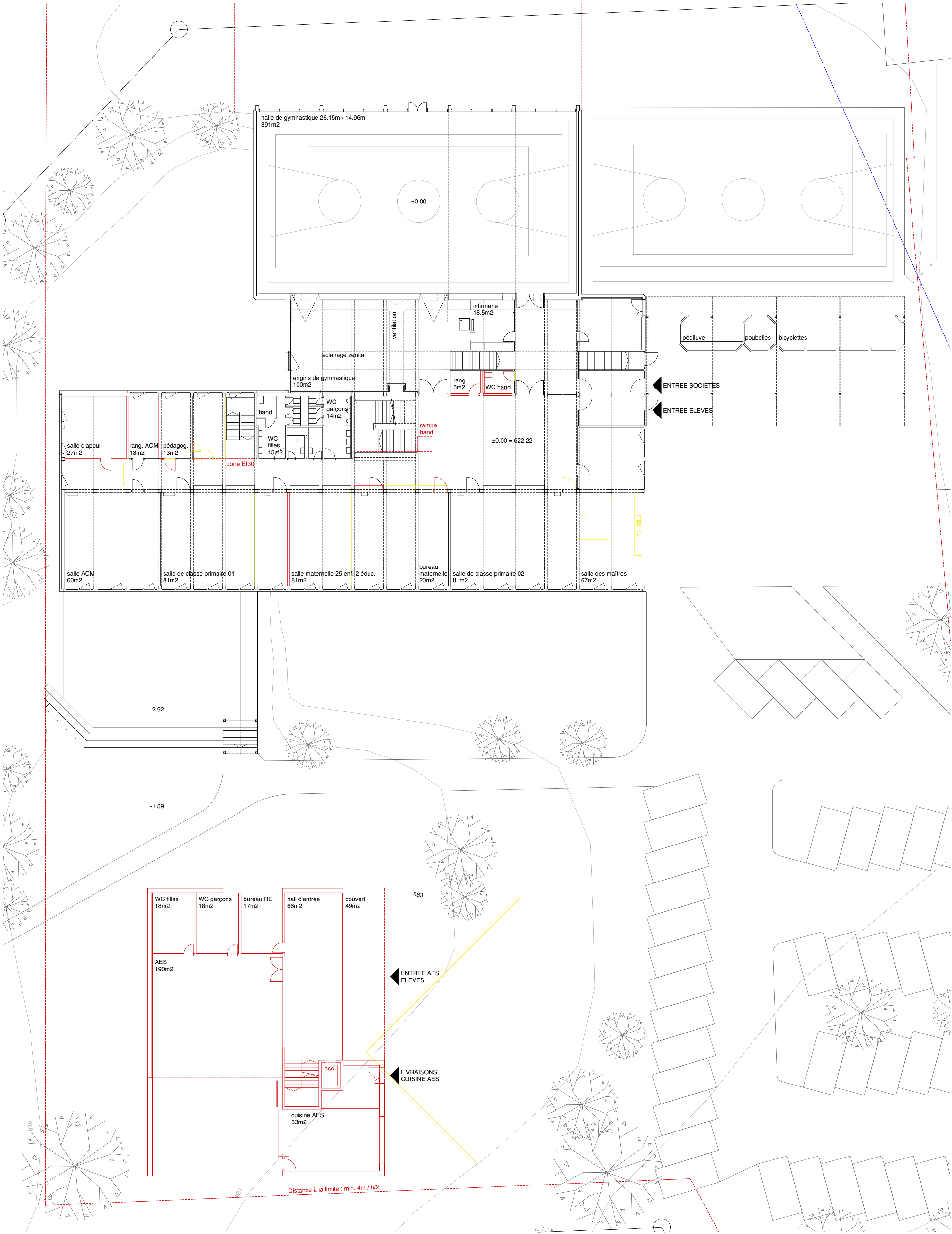
efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

Commune de Grolley (FR)

var. 3 nouveau bâtiment sans halle de gym

efCSG_100_11_Rez-de-chaussée

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

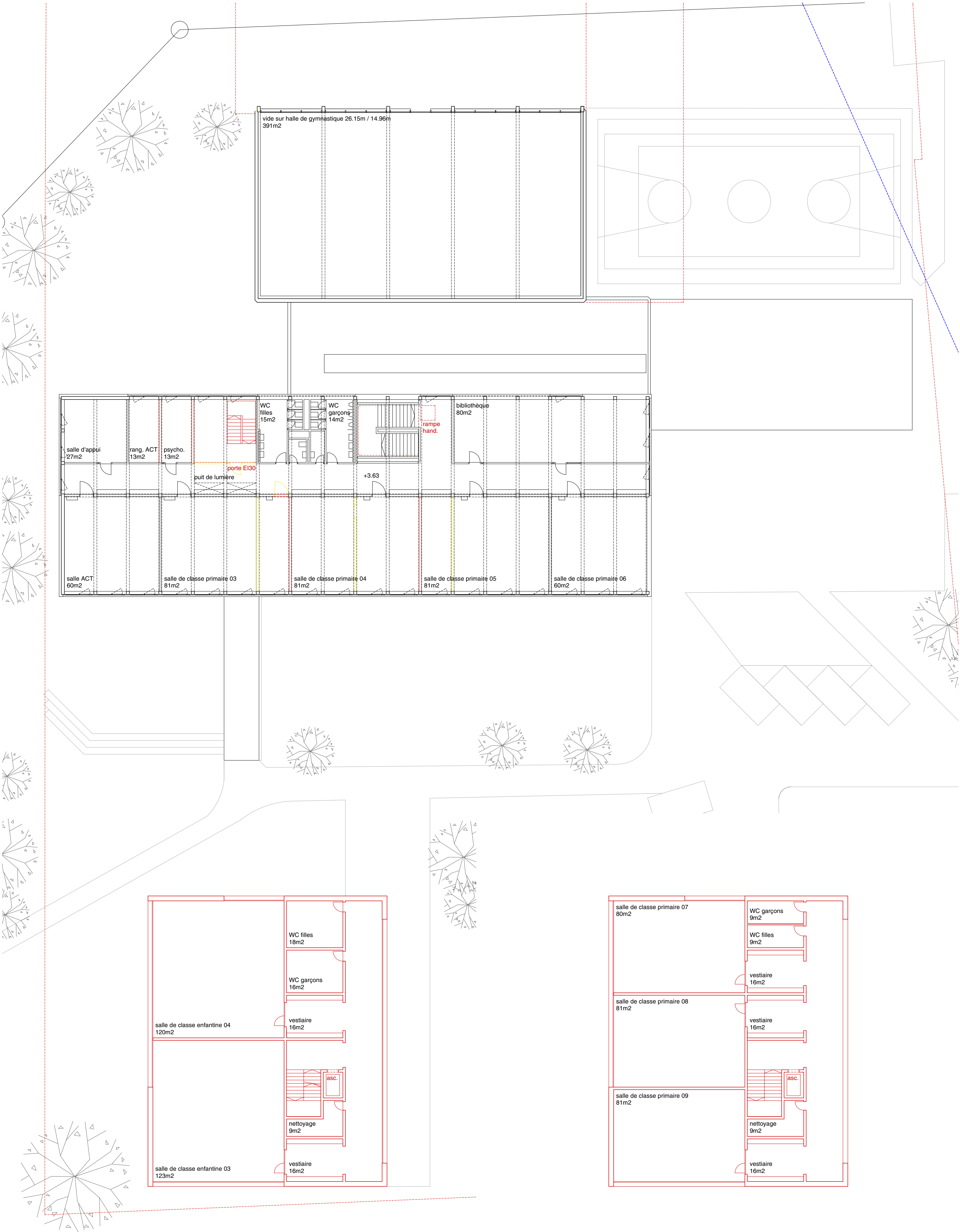
efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

Commune de Grolley (FR)

var. 3 nouveau bâtiment sans halle de gym

efCSG_100_12_Etages 1-2

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



ACARCHITECTES

ALEXANDRE CLERC ARCHITECTES

Rte de la Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg
T 026 422 34 83
F 026 422 34 93
info@acarchitectes.ch
www.acarchitectes.ch

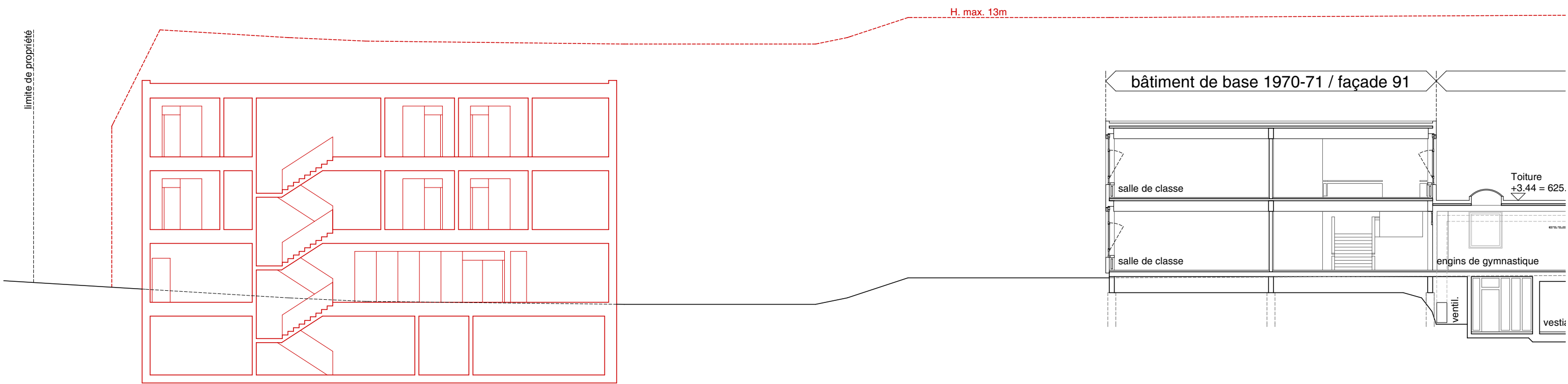
efCSG_Etude de faisabilité pour l'agrandissement et la rénovation
du centre scolaire de Grolley

Commune de Grolley (FR)

var. 3 nouveau bâtiment sans halle de gym

efCSG_100_51_Coupe Façade

échelle : 1:200 format : A2 dessin : ms
dates : 23.09.2019



Estimation sommaire de l'étude de faisabilité - coûts par éléments

INVESTISSEMENT TOTAL POUR LA VARIANTE 3

TOTAL TRAVAUX DE MISE AUX NORMES SECURITE - CFC 2 + 5	341'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX MATERIAUX TOXIQUES CFC 2 + 5	242'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX DE MISE A JOUR MOBILITE REDUITE - CFC 2 + 5	68'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX DE REFECTIONS - CFC 2 + 5	503'000.00 Frs/TTC
TOTAL TRAVAUX D'ADAPTATION DE L'EXISTANT - CFC 2 + 5	448'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT SELON CUBE SIA 116 - CFC 2	6'603'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 1 Estimation	132'050.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 4 Terrain de sport (300'000.00) + adaptation places de parcs et aménagements	448'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 5 Estimation	396'000.00 Frs/TTC
TOTAL COUTS AGRANDISSEMENT - CFC 9 Estimation	495'000.00 Frs/TTC
TOTAL INVESTISSEMENT CFC 1 à 9 - VARIANTE 3	9'676'050.00 Frs/TTC

La location d'une structure provisoire pendant la durée des travaux n'est pas comprise dans les prix.
La façade de l'école existante n'est pas assainie, seuls des travaux de réfection mineures et urgentes seront effectués.

SUBVENTIONS ENVISAGEABLES

Abri pc	(200 places à 1'500.00 CHF/TTC)	-300'000.00
AES	Si pas déjà perçues (surface x 2'340.00 CHF x 16.8%)	-90'000.00
Classes primaires	(surface x 2'340.00 CHF x 16.8%)	-110'000.00
La subvention est uniquement accordée une fois les salles de classe nécessaires.		
Classes enfantines	(surface x 2'340.00 CHF x 16.8%)	-100'000.00
La subvention est uniquement accordée une fois les salles de classe nécessaires.		

TOTAL SUBVENTIONS ENVISAGEABLES	-390'000.00 Frs/TTC
INVESTISSEMENT TOTAL AVEC SUBVENTIONS	9'286'050.00 Frs/TTC

CONCLUSION

Suite à la séance du 23 septembre 2019, la Commune privilégie la variante 1, c'est-à-dire qu'elle souhaite une salle de sport supplémentaire pour favoriser les sociétés locales, avec une salle de classe enfantine supplémentaire et un nouvel AES et n'effectuer que les transformations minimales sur le bâtiment existant (conduites sanitaires, adaptation AEAI, accès personnes à mobilité réduite, ...).

En raison de la liaison entre la salle de sport existante et la nouvelle, la façade du bâtiment sportif, qui est faible en matière thermique devrait être assainie thermiquement pour minimiser les coûts de chauffage.

De plus, il serait nécessaire de prévoir quelques places de réserve pour l'AES afin d'éviter une transformation future. La Commune est consciente que par cet investissement, elle retarde les frais de rénovation de la façade, des revêtements intérieurs et du désamiantage ainsi que certaines installations techniques, notamment CVS-E.

Avec cette variante, elle se laisse la possibilité de faire ces transformations plus tard avec comme possibilité une surélévation du bâtiment.

Cette variante est estimée à 8.5 millions, de ce fait, la Commune doit

- soit augmenter son crédit d'investissement ;
- soit diminuer certains investissements (modification de l'entrée de l'école, nouvelle isolation de la salle de sport existante, supprimer le monte-personne dans la zone sportive, ...)

Alexandre Clerc doit vérifier dans les prochaines semaines si le Sbât (Service des bâtiments de l'État de Fribourg) peut exiger de passer les salles de classe de 60 m² à 81 m², ceci même si ces salles de classe ne sont pas touchées par la rénovation / transformation.