

Corrections apportées par le service pack 4 pour Autodesk Robot Structural Analysis
Professional 2015

Problèmes résolus par les services pack précédents :

Général :

1. Les propriétés des matériaux bois (GL) Eurocode ont été mis à jour d'après la mise à jour de la norme EN 14080:2013.
2. Correction des problèmes de génération de note de calcul et d'application du coefficient de réduction de raideur (τ_b) dans la méthode DAM (Direct Analysis Method).
3. Les problèmes relatifs au transfert des niveaux, charges et liaisons rigides entre REVIT et Robot avec le lien « Revit2Robot » ont été corrigés.
4. API : Ajout de la possibilité d'activer le déversement des pièces acier.
5. API : Ajout de la possibilité de définir un modèle de contrainte béton parabolique.
6. API : Ajout de la possibilité de définir une tolérance relative dans les modules de dimensionnement Béton Armé
7. API : Correction de l'algorithme de reconnaissance de symétrie des sections béton armé.
8. Introduction de la nouvelle base de données de matériaux Norvégiennes (NS-EN 1992-1-1) dont les modules d'élasticité définis correspondent à ceux de l'Eurocode. Pour l'utiliser, il est nécessaire de sélectionner à nouveau les paramètres régionaux Norvégiens dans les préférences du logiciel. La base de données précédente est disponible dans les préférences de l'affaire sous le nom NS 3473.
9. Fonction « Copier/ Coller » est maintenant active dans la base de données de sections.
10. Crash observé en double cliquant dans l'entête de la colonne « Figement du maillage » du tableau des solides.
11. Lien « Revit to Robot » : génération incorrecte des appuis dans Robot si aucun modèle analytique n'est défini.
12. Lien « Revit to Robot » : Correction de l'erreur « Run time Error » obtenue lorsque le modèle est mis à jour depuis Robot vers Revit.
13. Correction des liens incorrects vers la documentation en ligne.
14. Ajout des liens vers l'aide à partir du gestionnaire de calcul et correction des problèmes liés à la désélection des cases à coche « Préparer les calculs ».
15. API : la méthode utilisée pour le dimensionnement des éléments Béton Armés et pour indiquer la position des valeurs extrêmes a été corrigée.
16. La suppression des éléments du « Structural Toolkit » lors de la désinstallation du service pack 1 a été corrigée.

17. La demande systématique d'un nouveau nom de fichier lors de l'utilisation de la fonction de sauvegarde automatique a été corrigé.
18. La composition d'impression en langue Grec a été rétablie.
19. API : la méthode utilisée pour le dimensionnement des éléments Béton Armés et pour indiquer la position des valeurs extrêmes a été corrigée.
20. La suppression des éléments du « Structural Toolkit » lors de la désinstallation du service pack 1 a été corrigée.
21. La demande systématique d'un nouveau nom de fichier lors de l'utilisation de la fonction de sauvegarde automatique a été corrigé.
22. Ouverture lente de fichiers contenant un grand nombre de cas de charge a été améliorée.
23. Surfaces de peinture corrigées pour les sections de type caisson II.
24. Poids incorrects des sections acier RRHS dans la base de données SUOMI corrigés.
25. Crash lors de l'export du contenu (via format CSV) d'un tableau vers une session déjà ouverte EXCEL corrigé.
26. Crash et absence des profilés utilisateurs lors de l'export entre Robot et Revit via « Revit2Robot link »
27. Duplication des lignes de construction lors de l'export vers Revit via « Revit2Robot link » corrigé.
28. Transfert des charges sur contours incorrect lors du transfert de Revit vers Robot corrigé via « Revit2Robot link ».
29. Problèmes de reconnaissance du modèle lors du retour dans Revit d'un modèle calculé dans Robot ou pour lequel les matériaux des panneaux ont été modifiés dans Robot a été corrigé (« Revit2Robot link »).

Génération du modèle :

1. Suppression du message « Nœuds isolés » injustifié pour les nœuds générés par la fonction « Diviser ».
2. Perte partielle de charges sur bardage lorsque les barres ont été divisées (dans le cas où le premier segment de barre est plus petit que 1/20 de la longueur totale de la barre).
3. Erreur lors de l'ajout de charges pour un cas de charge existant dans le tableau de chargement lorsque celui-ci est trié selon les cas de charges.
Suppression non intentionnelle des cas convertis en masses lors de la suppression de lignes de charges vides correspondant aux même cas de charge.
4. Valeur incorrectes dans certains cas des coefficients Cpe lors de la génération du neige et vent selon la NF-EN 1991-1-3/4.
Ajout de détail dans l'aide par rapport à la génération des charges climatiques.
5. Simulateur de vent : le profil de vent est décrit comme un coefficient de vitesse quel que soit l'hypothèse de départ (vitesse ou pression).

6. Simulateur de vent : duplication des préfixes de charges pour les cas de vent générés.
7. Assignation incorrectes des natures de cas pour les cas de vents générés par le simulateur de vent lorsque le règlement de pondérations est modifié.
8. Assignation incorrectes des cas de vent générés par le simulateur de vent au groupe de cas permanents.
9. Crash lors de la fermeture de la boîte de dialogue du simulateur de vent dans les fichiers sauvegardés avec cette boîte de dialogue ouverte.
10. Crash lors de l'ajout d'une capture d'écran du simulateur de vent à la note de calcul.
11. Possibilité de générer des combinaisons automatique selon le code Russe SP 20.13330.2011 ajoutée.
12. Modification des charges de global à local pour les panneaux ACIS dont l'orientation du Z local est modifiée.
13. L'algorithme de maillage a été modifié pour éviter des erreurs relatives à l'utilisation de la mémoire et des problèmes de maillage.
14. Amélioration de la convergence du simulateur de vent pour éviter des résultats partiellement incorrects entre deux simulations successives.
15. Crash lors de l'utilisation du simulateur de vent pour des structures à barres sans caractéristiques corrigé.
16. Problème de perte partielle de charge sur bardage lors du transfert aux barres corrigé.
17. Distribution incorrecte des charges de poids propre et charges localisées sur les nœuds d'angles de bardage corrigé.
18. Valeur incorrecte du coefficient C_{pe} déterminée selon la NF EN 1991-1-4 lors de l'utilisation de la fonction « Utiliser seulement C_{pe10} » corrigé.
19. Utilisation anormalement élevée des ressources mémoire lors de la suppression d'objets graphiques corrigé.

Analyse et résultats :

1. Analyse temporelle : Oscillations et très faible accélérations non justifiées obtenues pour des pas de temps plus court par la méthode de Newmark (définition par les coefficients alpha et béta).
2. Correction des coefficients lambda et de régression « Ct » pour l'analyse sismique par force latérale selon le règlement EN 1998-1:2004.
3. Génération des notes de calcul pour les modèles contenant des relâchements non linéaire a été rétablie.
4. Erreur lors de l'analyse non linéaire pendant l'analyse FRF (Harmonique dans le domaine de fréquence) si l'analyse modale avec prise en compte des forces statique est utilisée corrigée.
5. Il est maintenant possible de réaliser une analyse modale dans le type de structure « Etude en déformations planes ».
6. Résultats incorrects dus à la présence cachée de liaisons cinématique corrigés.

7. Prise en compte incorrecte du coefficient de comportement m_k pour l'analyse sismique selon les règlements Russe SNIP II-7-81 et SP 31-114-2004 corrigé.
8. Copier/coller de l'échelle de cartographie dans la boîte de dialogue des résultats cartographique est à nouveau possible.
9. Les résultats d'étages sans éléments horizontaux et sous cas de flambement linéaire sont maintenant disponibles.

Dimensionnement des assemblages acier :

1. Problèmes relatifs à l'assemblage « éclissage » corrigés.
2. Assemblage poteau-poutre selon l'Eurocode 3 : affichage incorrecte des caractéristiques du matériau appliqué au jarret inférieur.
3. Assemblage poutre-poutre par platine : définition des espacements horizontaux des boulons possible.
4. Assemblage acier par éclissage : plusieurs corrections :
 - Ajout de vérifications additionnelles pour les efforts selon Vz.
 - Ratio final incorrectement affiché.
 - Effort internes agissant dans les platines corrigés.
 - Platines affaiblies par des trous incorrectement vérifiées.
 - Platines non vérifiées si assemblage soudé.
 - Résistance des soudures, coefficient alpha incorrect.
5. La possibilité de créer des assemblages de barres à proximité d'éléments finis surfacique a été rétablie.

Pied de poteaux articulés :

6. Vérification incorrecte de l'espacement verticale des tiges d'ancrage (selon Lescouarch ') qui conduit à l'absence de la vérification de la traction de la platine dans certains cas corrigé.

Eclissage :

7. Problèmes corrigés dans la vérification (vérification de soudure absente pour la semelle inférieur de la poutre, vérification incorrecte de la platine réalisant l'éclissage) et au niveau de l'apparition de la boîte de dialogue (texte tronqué, état incorrect du paramètre de la zone de cisaillement des boulons).

Assemblage de continuité :

8. Le type d'assemblage par défaut utilisé lors de l'assemblage de deux poutres colinéaires est à nouveau le type « Poutre-poutre » au lieu de l'éclissage. La copie d'assemblage avec platine d'about est maintenant possible.

Nœuds de Treillis :

9. Vérification de l'espacement entre diagonales selon l'EN-1998-1-8 article 5.15 a été corrigée.
Calcul de la résistance à la flexion MRd des diagonales corrigé.

Dimensionnement des éléments bois et aciers :

1. Affichage incorrects de la boîte de dialogue de dimensionnement des éléments bois et acier (manque boutons calculer) corrigé.
2. Définition incorrecte des raidisseurs intermédiaires pour les règlements acier SNIP et SP codes et règlements bois Eurocodes et PN.
3. Crash lors de la détection automatique des raidisseurs intermédiaires pour les pièces aciers sans éléments aboutissants.
4. Vérification incorrecte de la flèche des éléments bois selon la NF-EN-1995-1-1.
5. Vérification incorrecte de la contre-flèche à partir de la flèche limite $L/600$ à la place de celle définie par l'utilisateur.
6. Les temps de calcul pour la vérification des pièces bois a été optimisé.
7. Réduction incorrecte de la section bois sous combinaisons feu selon PN-EN 1995-1:2005/A1:2008.
8. Calcul du moment résistance M_{ry} pour les sections en I selon le règlement CAN/CSA S16-09 corrigé.
9. Courbe de flambement « a » (au lieu de « c ») attribuée automatiquement aux sections de type plat corrigé.
10. Calcul du coefficient de réduction incorrect lors de l'analyse au feu d'une section mince de classes 4 (EN 1993-1-2 Annexe E) corrigé.
11. Affichage du ratio le plus défavorable après les deux vérifications de flèche selon le règlement BS-EN 1993-1-1 corrigé.

Dimensionnement des éléments Béton Armé :

1. Coefficients de sécurité incorrects pour l'acier dans les cas accidentels selon le règlement SS EN 1992-1-1 (Singapour).
2. Bouton « Paramètres » des paramètres des étages à nouveau actif.
3. Ferrailage théorique des poteaux BA : espacements incorrects des cadres selon l'ENV1992-1-1.
4. Ferrailage réel des poutres BA : génération incorrecte des aciers d'ancrage.
5. Ferrailage réel des poutres BA : génération incorrecte des aciers sous disposition de ferrailage sismique pour le règlement Eurocode.
6. Ferrailage réel des poteaux BA : espacement incorrect des cadres.
7. Ferrailage réel des poteaux BA : correction du texte de la boîte de dialogue « Dispositions de ferrailage » (onglet « Transversaux »).

Génération des dessins :

8. La génération des plans d'exécutions des éléments BA exportés depuis Autodesk Concrete Building Structures a été corrigée.
9. La génération des plans d'exécutions avec les paramètres régionaux belges sélectionnés est maintenant possible.

Module poutre :

1. Calcul du ferrailage minimal selon le règlement ACI a été corrigé.
2. Inversion de l'origine et extrémité des barres d'armature corrigée.
3. Génération excessive du ferrailage inférieur sur le second lit corrigé.
4. Vérification des cadres et leurs espacements selon les dispositions sismiques du règlement IS 13920:1993 corrigé.

Poteaux :

5. Formes incorrectes des étriers corrigées.

Semelles :

6. Absence du diagramme de sol, représentation orientée des semelles et erreur affichée lors de la modification du nom des semelles corrigé.
7. Affichage incohérent des résultats corrigé.

Voiles / Dalles :

8. Absence de l'échelle de la cartographie du ferrailage théorique corrigé.
9. Circonférence critique incorrecte dans les zones à proximité des ouvertures corrigées.
10. Reconnaissance incorrecte de l'épaisseur des dalles corrigées.
11. Onglets dupliqués dans la boîte de dialogue de ferrailage pour les structures à phase corrigé.
12. Incohérences entre le système de coordonnées utilisé dans la partie géométrie des voiles et la partie ferrailage selon les ACI corrigé.

Problèmes résolus par le Service Pack 4 (inclut dans ce Service Pack) :**Général :**

1. API- Ajout de la possibilité de créer des sections de type « Caisson III ».
2. Affichage incorrect de la boîte de dialogue d'ajout de section (interface Française) corrigé.
3. Lien « Revit2Robot » - transfère des relâchements ajouté.
4. Lien « Revit2Robot » - affichage des lignes de construction importées corrigé.
5. Lien « Revit2Robot » - Multiplication injustifiée des objets lors du retour du modèle vers Revit suite à la génération des combinaisons dans Robot corrigé.
6. Lien « Revit2Robot » - Suppression du niveau « --- » créé de façon injustifié.
7. Lien « Revit2Robot » - Suppression du message d'avertissement injustifié « Le matériaux affecté à l'élément n'a pas de caractéristiques physique » lors du transfert d'un plancher bois

Génération du modèle :

1. Correction des valeurs de $C_{p,net}$ appliqués aux acrotères selon la clause de la NF EN-1991-1-4/NA :2009-03.
2. Corrections apportées de la génération des combinaisons lors de la combinaison de charges d'exploitation avec l'opérateur « Et ».
3. Corrections apportées aux charges de précontraintes lorsque les excentricités E1 et E3 ne sont pas égales.
4. Possibilité de créer des charges pour les bords en arc non discrétisés rétablie.
5. L'algorithme de maillage a été modifié de façon à prendre en compte les nœuds attenants.
6. Inversion de l'axe local Z des objets créés par révolution corrigé.

Analyse et résultats :

1. Sismique méthode force latérales équivalente EN 1998-1 :2004 – correction de $S_d(T1)$ lorsque $T1 < T_B$.
2. Possibilité de sauvegarder les résultats des combinaisons non linéaire pour chaque incrément rétablie.

Dimensionnement des assemblages acier :

1. Affichage incorrect du schéma des assemblages lorsque l'assemblage pour le type de structure « Solide » corrigé.

Assemblage Poutre-Poutre :

2. Vérifications incorrectes des soudures considérées égales à 0 mm corrigée.

Eclissage :

3. Vérification incorrecte de la platine affaiblie par un trou pour un assemblage boulonné corrigé.
4. Résultats égaux à zéro lors de la vérification d'un assemblage sous cas ELS corrigé.

Assemblage treillis :

5. Multiplication du module de résistance du matériau lors de la vérification de la résistance en traction de la membrure corrigé.
6. Vérification incorrect des soudures des montants corrigées.

Dimensionnement des éléments bois et aciers :

1. API-Accès aux résultats de IRDimCodeResE32_4 corrigé.
2. Vérification de stabilité au feu coefficient partiel de sécurité pris égal à zéro corrigé.

3. Vérification incorrecte des tubes sous moment agissant autour des deux axes corrigés.
4. Affichage du ratio le plus défavorable lors de la vérification des flèches finales et instantanées rétablit.
5. CM66 et Additif 80 modification des aires au cisaillement AY et AZ.
6. PN-90/B-03200 Classe de section incorrecte pour les sections ajourées corrigé.
7. PN-90/B-03200 Négligence du point 4.7.1 b lors de la vérification de sections composées corrigé.
8. SNIP SP 16.13330.2011 Vérification incorrecte de la contrainte critique T_{cr} corrigée.
9. Dimensionnement bois EC5 (NF EN) modification de la détermination de K_{cr} d'après la NF EN 1995-1-1/NA, mai 2010.
10. Dimensionnement bois EC5 (NF EN) Référence incorrecte pour les matériaux bois (EN 1194 au lieu de EN 14080) modifiée.
11. Dimensionnement bois EC5 (NF EN, PN EN, PN) Vérification incorrecte des déplacements de console corrigée.

Dimensionnement des éléments Béton Armé :

1. Ajout de la classe de ductilité « Faible » pour les poutres et poteaux selon les Eurocode 8.
2. Insertion du tableau résumé de ferrailage corrigé.
3. Crash lors du copier / coller d'élément dans le gestionnaire d'objet corrigé.
4. EN 1992-1-1 + annexes nationales correction du calcul des aciers minimaux selon le point 7.3.2(2).

Ferrailage théorique des barres :

5. Résultats absent sur le dernier point de vérification le long des barres rétablis.
6. ACI – sections d'acier excessives pour le risque sismique moyen corrigé.
7. ACI – Message injustifié dû à une vérification incorrectes des espacements maximaux corrigé.
8. EN 1992-1-1 élancement limite calculé de façon incorrecte lorsque la longueur de flambement est déterminée en prenant en compte les raideurs des éléments aboutissants corrigé.

Module Poutre :

9. Paramétrage affecté aux poutres ignoré lors de la mise à jour des éléments BA corrigé.
10. Boîte de dialogue des dispositions de ferrailage remplacement des valeurs de d_{min} et d_{max} par la valeur par défaut dans les onglets « inférieur » et « supérieur » corrigé.

11. Création incomplète des poutres en utilisant l'assistant de création de poutre.
12. Utilisation de l'enveloppe des combinaisons ELS à la place des quasi permanente pour le calcul de la flèche corrigé.
13. Utilisation de la valeur de delta_c_dev de l'Eurocode à la place celle définie dans la boite de dialogue corrigé.
14. Information double sur le nombre de cadre et épingles dans la note de calcul corrigé.
15. Calcul du ferrailage anormalement long si la correction du ferrailage par rapport à la limite de flèche est activée et si le ferrailage est figé.
16. BAEL91 mod 99 correction du crash lors du calcul de poutres inclinées.
17. NF EN 1992-1-1/NA :2007 Paramètres de la boite de dialogue des paramètres de l'étage non accessible pour la classe d'exposition XF1.
18. NF EN 1992-1-1/NA :2007 Message injustifié lié à la disposition des aciers transversaux lors de l'utilisation des dispositions sismiques corrigé.
19. NF EN 1992-1-1/NA :2007 Valeur de l'enrobage minimal corrigé.
20. Boite de dialogue des dispositions sismique possibilité d'entre des valeurs $q_0 < 2$ rétablie.
21. NTC 2008 (D.M. 14/01/2008) – Disposition sismiques 5.4.3.2.2 (7) P (Formule 5.15) a été supprimée des vérifications du fait que cette formule n'est à réaliser que pour les ponts.

Module Poteau :

22. API- fonction de contrôle de capacité de la section concernant Y_NEG et Y_POS corrigé.
23. Crash du module de calcul de la tenue au feu lors de l'ouverture de la note de calcul corrigé.
24. Un message d'avertissement a été ajouté lors de l'import d'éléments sans cas de charge simple actif.
25. Sélection de l'EC2 dans le module de vérification de la tenue au feu rétablie.
26. Ajustement de l'imperfection accidentelle.
27. Correction de la vérification des poteaux au cisaillement.
28. EN 1992-1-1 amélioration de la boite de dialogue « Modèle de flambement ».
29. EN 1992-1-1 ligne valeur minimale de M_0 rétablie dans la note de calcul.
30. NF EN 1992-1-1/NA :2007 génération excessive des cadres pour les poteaux circulaire corrigé.
31. PN-B-03264 Manque d'information disponible dans le message indiquant une capacité en résistance insuffisante du poteau.
32. PN-B-03264 suppression des valeurs nulles non utilisées dans la note de calcul.
33. PN- EN 1992-1-1:2008 Ajout de la vérification au cisaillement dans la note de calcul.
34. PN- EN 1992-1-1:2008 affichages d'une ouverture de fissure négative corrigée.

Module semelle :

35. Modification des dimensions de la semelle lors du dimensionnement malgré que les dimensions aient été fixées au préalable corrigé.
36. ACI, CSA, BS – Intégration incorrecte du coefficient de surface de contact corrigé.
37. BAEL91 Mod 99 Ferrailage excessif du fût lorsque les dispositions sismique sont actives corrigé.

Module Voile / Dalle :

38. Possibilité de modifier la nuance d'acier des aciers supplémentaire débloquée.
39. Import des charges des combinaisons sismiques rétablies.
40. Distribution du ferrailage minimal pour la flexion et la traction / compression corrigé.
41. ACI Message d'avertissement injustifié à propos de fissures dépassant la limite autorisée corrigé.
42. ACI évaluation incorrecte de la tenue au feu corrigée.
43. EN 1992-1-1 Matériaux béton au-delà de B40 rétablis.

Problèmes résolus par le Service Pack 5:

1. Possibilité d'afficher les surfaces d'influence pour les charges roulante quel que soit le cas sélectionné corrigé.
2. Impossibilité de changer les unités de définition des compatibilités dans l'onglet jeu corrigé.
3. Affichage incorrect des valeurs minimales et maximales sur l'échelle des diagrammes corrigé.
4. Affichage des couleurs dans la légende des diagrammes pour les analyses FRF et temporelle corrigé.
5. Utilisation de de la fonction « Zoom initial » par clique droit ne sélectionne plus systématique le mode « Panoramique par Vecteur ».

Liste des problèmes corrigés par ce service pack :

Ce service pack corrige les problèmes référencés :

SIMRSA-31653; SIMRSA-31232; SIMRSA-27567; SIMRSA-25038; SIMRSA-24529; RM-12168; RM-26540; RM-29087; RM-29148; RM-29477; RM-29662; RM-29670; RM-29677; RM-29680; RM-29689; RM-29691; RM-29695; RM-29705; RM-29714; RM-29715; RM-29719; RM-29722; RM-29731; RM-29732; RM-29745; RM-29746; RM-29747; RM-29748; RM-29762; RM-29763;

RM-29766; RM-29769; RM-29773; RM-29777; RM-29779; RM-29780; RM-29782; RM-29784;
RM-29785; RM-29790; SIMRSA-1081; SIMRSA-1088; SIMRSA-1090; SIMRSA-1092; SIMRSA-
1094; SIMRSA-1095; SIMRSA-1096; SIMRSA-1098; SIMRSA-1104; SIMRSA-1105; SIMRSA-
1114; SIMRSA-1116; SIMRSA-1117; SIMRSA-1127; SIMRSA-1131; SIMRSA-1136; SIMRSA-
1137; SIMRSA-1154; SIMRSA-1155; SIMRSA-1157; SIMRSA-1172; SIMRSA-1173; SIMRSA-
1176; SIMRSA-1177; SIMRSA-1192; SIMRSA-1193; SIMRSA-1194; SIMRSA-1195; SIMRSA-
1199; SIMRSA-1201; SIMRSA-1207; SIMRSA-1214; SIMRSA-12168; SIMRSA-1218; SIMRSA-
1220; SIMRSA-1222; SIMRSA-1223; SIMRSA-1228; SIMRSA-1229; SIMRSA-1231; SIMRSA-
1234; SIMRSA-1236; SIMRSA-1239; SIMRSA-1247; SIMRSA-1251; SIMRSA-1255; SIMRSA-
1258; SIMRSA-1263; SIMRSA-1267; SIMRSA-1269; SIMRSA-1270; SIMRSA-1271; SIMRSA-
1273; SIMRSA-1280; SIMRSA-1282; SIMRSA-1290; SIMRSA-1295; SIMRSA-23268; SIMRSA-
24000; SIMRSA-24542; SIMRSA-25028; SIMRSA-25859; SIMRSA-26034; SIMRSA-26093;
SIMRSA-26218; SIMRSA-26596; SIMRSA-26726; SIMRSA-26800; SIMRSA-26995; SIMRSA-
27006; SIMRSA-27012; SIMRSA-27021; SIMRSA-27133; SIMRSA-27804; SIMRSA-27878;
SIMRSA-28370; SIMRSA-28391; SIMRSA-28490; SIMRSA-28495; SIMRSA-28938; SIMRSA-
28977; SIMRSA-29087; SIMRSA-29092; SIMRSA-29129; SIMRSA-29148; SIMRSA-29291;
SIMRSA-29328; SIMRSA-29451; SIMRSA-29662; SIMRSA-29666; SIMRSA-29680; SIMRSA-
29695; SIMRSA-29706; SIMRSA-29735; SIMRSA-29745; SIMRSA-29759; SIMRSA-29762;
SIMRSA-29763; SIMRSA-29766; SIMRSA-29769; SIMRSA-29773; SIMRSA-29777; SIMRSA-
29779; SIMRSA-29780; SIMRSA-29782; SIMRSA-29784; SIMRSA-29785; SIMRSA-29790;
SIMRSA-29796; SIMRSA-29797; SIMRSA-29807; SIMRSA-29811; SIMRSA-29812; SIMRSA-
29813; SIMRSA-29826; SIMRSA-29827; SIMRSA-29828; SIMRSA-29829; SIMRSA-29831;
SIMRSA-29832; SIMRSA-29841; SIMRSA-29842; SIMRSA-29843; SIMRSA-29850; SIMRSA-
29852; SIMRSA-29855; SIMRSA-29856; SIMRSA-29873; SIMRSA-29878; SIMRSA-29881;
SIMRSA-29882; SIMRSA-29895; SIMRSA-29899; SIMRSA-29919; SIMRSA-29941; SIMRSA-
29962; SIMRSA-29976; SIMRSA-29976; SIMRSA-29986; SIMRSA-29987; SIMRSA-29993;
SIMRSA-29999; SIMRSA-30002; SIMRSA-30005; SIMRSA-30027; SIMRSA-30050; SIMRSA-
30064; SIMRSA-30064; SIMRSA-30066; SIMRSA-30142; SIMRSA-30156; SIMRSA-30190;
SIMRSA-30218; SIMRSA-30223; SIMRSA-30226; SIMRSA-30267; SIMRSA-30268; SIMRSA-
30270; SIMRSA-30274; SIMRSA-30280; SIMRSA-30285; SIMRSA-30287; SIMRSA-30293;
SIMRSA-30297; SIMRSA-30304; SIMRSA-30318; SIMRSA-30328; SIMRSA-30332; SIMRSA-
30341; SIMRSA-30343; SIMRSA-30344; SIMRSA-30355; SIMRSA-30357; SIMRSA-30361;
SIMRSA-30378; SIMRSA-30387; SIMRSA-30391; SIMRSA-30408; SIMRSA-30430; SIMRSA-
30435; SIMRSA-30440; SIMRSA-30441; SIMRSA-30443; SIMRSA-30446; SIMRSA-30448;
SIMRSA-30460; SIMRSA-30461; SIMRSA-30465; SIMRSA-30471; SIMRSA-30480; SIMRSA-
30494; SIMRSA-30504; SIMRSA-30505; SIMRSA-30522; SIMRSA-30530; SIMRSA-30530;
SIMRSA-30534; SIMRSA-30538; SIMRSA-30543; SIMRSA-30547; SIMRSA-30558; SIMRSA-
30565; SIMRSA-30577; SIMRSA-30594; SIMRSA-30595; SIMRSA-30600; SIMRSA-30603;
SIMRSA-30607; SIMRSA-30610; SIMRSA-30624; SIMRSA-30625; SIMRSA-30629; SIMRSA-
30633; SIMRSA-30635; SIMRSA-30638; SIMRSA-30650; SIMRSA-30656; SIMRSA-30668;
SIMRSA-30692; SIMRSA-30702; SIMRSA-30746; SIMRSA-30767; SIMRSA-30800; SIMRSA-

30819; SIMRSA-30838; SIMRSA-30853; SIMRSA-30855; SIMRSA-30863; SIMRSA-30865;
SIMRSA-30875; SIMRSA-30943; SIMRSA-30957; SIMRSA-30966; SIMRSA-30976; SIMRSA-
30983; SIMRSA-31019; SIMRSA-31027; SIMRSA-31058; SIMRSA-31070; SIMRSA-31103;
SIMRSA-31150; SIMRSA-31185; SIMRSA-31193; SIMRSA-31325; SIMRSA-31332; SIMRSA-
31342; SIMRSA-31397; SIMRSA-31404; SIMRSA-31420; SIMRSA-31464; SIMRSA-31468;
SIMRSA-31476; SIMRSA-31495; SIMRSA-31499; SIMRSA-31507; SIMRSA-31513; SIMRSA-
31517; SIMRSA-31531; SIMRSA-31548; SIMRSA-31579; SIMRSA-31604; SIMRSA-31626;
SIMRSA-31628; SIMRSA-31658; SIMRSA-31663; SIMRSA-31679; SIMRSA-31681; SIMRSA-
31683; SIMRSA-31723; SIMRSA-31729; SIMRSA-31760; SIMRSA-324; SIMRSA-517; SIMRSA-
846; SIMRSA-935; SIMRSA-959