



- NOTES:
- This project has been elaborated on the assumption of suitable technical condition of existing structures and inserted articles, except the stated in the project. Separate recommendations for the repair and bringing existing structures into working condition are indicated in items 2,3,4.
 - To restore corrosion protection of existing steel structures and inserted articles in accordance with instructions on sheet -004.
 - In accordance with the results of the inspection provide for strengthening of the bottom and upper slabs of battery foundation:
 - cut off the entire concrete protective layer, and restore existing reinforcement in accordance with the instructions in item 4;
 - install new additional re-bars by welding them to the existing re-bars;
 - pour with heat resistant concrete (minimum specified compressive strength $f_c=21$ MPa in accordance with ACI 318-19), see sections on sheet -005 2of3.
 - In existing civil structures of battery foundation, edge girdes, waste gas flues (including precast reinforced concrete blocks of waste heat flues), not subject to strengthening, and in chimney flue at the areas with damaged protective layer, exposure and corrosion of re-bars, the concrete protective layer shall be cut fully to the solid layer. Exposed re-bars shall be cleaned from contamination and corrosion products, in places of significant thinning the equal-strength rods shall be welded on the thinned re-bars. Restore concrete protective layer and provide a 50mm thick protective jacket in the chimney common flue by means by gunite lining of heat-resistant concrete (minimum specified compressive strength $f_c=21$ MPa in accordance with ACI 318-19) with fine aggregate on mesh with spacing 100x100 mm, welded to the existing exposed re-bars. During restoration of existing structures, before applying of gunning mix the concrete surface shall be blown with compressed air and wetted. Keep the surface wet until applying of gunning mix.
 - All existing expansion joints should be cleaned from debris and old destroyed filling materials, new filling of movement joints shall be made.
 - On the battery foundation nozzle deck prior to starting of paving erection the existing expansion joints should be cleaned from debris, compensator item should be installed and caulked with heat insulation material to the depth of 200mm. After preheating the battery the expansion joints from inside should be caulked with cement mortar with design compressive strength 50 kg/cm² to the depth of 100mm with addition of mortar powder.
 - After battery growth all the found cracks in the reinforced concrete structures of coke oven battery foundation shall be grouted with cement mortar of compressive strength 150 kg/cm².
 - Before preheating of ovens the manholes to the waste gas flues should be covered with fire clay brick on clay mortar. After drying of flues the fire clay brick wall should be relayed using fire clay-cement mortar. Manholes should be plastered from outside with cement sand mortar of compressive strength 50 kg/cm².
 - All dimensions and elevations are indicated in accordance with the drawings (№ 434EJC13001, № 829760, № 829761, № 829762, № 829763, № 829766, № 829767, № 829768, № 772510, № 772518, № 829774, № 829775), according to which the existing battery foundation, waste gas flues and chimney flue are built.

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Данный проект разработан в предположении пригодно технического состояния используемых для дальнейшей эксплуатации существующих конструкций и закладных изделий, кроме оговоренных в проекте. Отдельные рекомендации по ремонту и приведению существующих конструкций в работоспособное состояние указаны в пунктах 2,3,4.
 - В соответствии с результатами обследования предусмотреть выполнение усиления нижней и верхней плиты фундамента батареи:
 - срубить весь защитный слой бетона и восстановить существующее армирование в соответствии с указаниями в пункте 4;
 - установить новую дополнительную арматуру путем приварки к существующей арматуре;
 - затонировать жаростойким бетоном (минимальная заданная прочность на сжатие $f_c=21$ МПа в соответствии с ACI 318-19), смотрите разрезы на листе -005 2of3.
 - В существующих конструкциях фундамента батареи, бортовых блоков, боробов (в том числе сборных железобетонных блоков боробов), не подлежащих усилению, и в общем боробе на участках с нарушением защитным слоем, обнажением и коррозией арматуры срубить весь защитный слой бетона до плотного. Оголенную арматуру очистить от загрязнений и продуктов коррозии, в местах значительного утонения арматуры набить рабнорочными стержнями. Выполнить восстановление защитного слоя бетона и предусмотреть устройство защитной рубашки толщиной 50мм в общем боробе путем нанесения торкрет-массы из жаростойкого бетона (минимальная заданная прочность на сжатие $f_c=21$ МПа в соответствии с ACI 318-19) на мелком заполнителе по сетке шагом 100x100мм, приваренной к существующей оголенной арматуре. При производстве ремонтно-восстановительных работ существующих конструкций перед нанесением торкрет-массы поверхность бетона прогут сжатым воздухом и увлажнить. Влажное состояние поверхности поддерживать вплоть до затвердевания.
 - Все существующие температурные швы очистить от мусора и старых разрушенных материалов заполнения, выполнить новое заполнение деформационных швов.
 - По верхней плите фундамента батареи до начала кладки выстлки существующие температурные швы расчистить от мусора, установить компенсатор и зачеканить теплоизоляционным материалом на глубину 200мм. После разогрева батареи температурные швы изнутри зачеканить цементным раствором с расчетным сопротивлением на сжатие 50 кг/см² на глубину 100мм с добавлением мелтера.
 - После роста батареи все обнаруженные в железобетонных конструкциях трещины заторкретировать цементным раствором с расчетным сопротивлением на сжатие 150 кг/см².
 - Лазы в бороба перед раскаткой печи батареи заложить шамотным кирпичом на глиняном растворе. После сушки боробов шамотную стенку перевалить на шамотно-цементном растворе. Лазы снаружи оштукатурить цементно-песчаным раствором с прочностью на сжатие 50 кг/см².
 - Все размеры и отметки указаны в соответствии с чертежами (№ 434EJC13001, № 829760, № 829761, № 829762, № 829763, № 829766, № 829767, № 829768, № 772510, № 772518, № 829774, № 829775), по которым построены существующие фундаменты батареи, бороба и общий бороб.

FOR APPROVAL

The contents of this document or any part of it shall remain the property of SE "GIPROKOKS", therefore it is strictly forbidden to use it (in whole or partially) without written permission from SE "GIPROKOKS" for copying, processing, reusing, transferring to third parties, for other facilities and purposes				SUBMITTED FOR APPROVAL				REFERENCE			
REV.	No	DATE	DESCRIPTION	REV.	BY	CHK.	BY	APPROVED	DATE	SCALE	SHEET
E.S.Co				Kishash				Coke Oven No.2 Reconstruction.			
EMPLOYER				Kishash				Basic engineering (BE).			
Bhilai Engineering Corporation Limited				Kishash				Coke Oven battery foundations. Plans.			
CONTRACTOR				Koglin				Fundamentals of coke oven battery. Plans			
SE "GIPROKOKS"				05.2023				1:200			
CONTR. DRG. NO.:				1345313-AC				1 of 3			
PROJECT DRG. NO.:				B-ES-CM-CO-10-13-CV-005-A-0				REV. 00			