

D.1.1. Technická zpráva

Název stavby:

Stavební úpravy areálu bývalé sladovny, ETAPA II - Račice-Pístovice

Místo stavby:

parc.č. 186, 78, 959/1, 959/9, k.ú. Račice, 683 05 Račice-Pístovice

Stavebník:

Obec Račice-Pístovice, Račice 72, 683 05 Račice-Pístovice

T.Z. řeší:

Etapa II – předmět této PD – řeší stavební úpravy stavební objektů SO01, SO02, SO03, SO07, SO08, SO09, SO10.

ETAPA II (řešené touto PD):

Převážně stavební úpravy těchto objektů

SO01 - STÁVAJÍCÍ STÁJE

SO02 - STÁVAJÍCÍ SLADOVNA

SO03 - ZÁZEMÍ PRO TECHNICKÉ SLUŽBY OBCE

SO07 - ZÁZEMÍ PRO TECHNICKÉ SLUŽBY OBCE

SO08 – PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO09 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO10 - PŘÍSTŘEŠEK U VSTUPU DO AREÁLU BÝVALÉ SLADOVNY, který stojí částečně na stávající části objektu SO02. Tato část je v etapě II plánována odstranit.

SO18 - NOVÁ PŘÍPOJKA SÍTĚ NN

SO19 – NOVÁ PŘÍPOJKA PLYNU



Obrázek 1 - Vizualizace areálu bývalé sladovny – nový stav

SO01 – STÁVAJÍCÍ STÁJE



Obrázek 2 - SO01 - NOVÝ STAV

Demolice:

Kompletně bude odstraněno stávající zastřešení tohoto stavebního objektu. Dále bude částečně odstraněn stávající zásyp klenby. Odstraněny budou stávající štítové stěny stavby. Výška odstranění dle kót výkresů bouracích prací. Vybourána bude i stávající betonová podlaha 1.NP tohoto objektu + 300 mm stávající kontaminované zeminy. Všechny stávající výplně otvorů budou také vybourány a nahrazeny za nové. V 1.NP jsou po obvodu vybetonovány stávající betonové koryta. Tyto koryta budou v rámci demoličních prací také zdemolovány. Stávající omítky vnější i vnitřní budou odstraněny.

Dispozice 1.NP – nový stav:

- KLUBOVNA - REPR. PROSTOR

Dispozice 2.NP – nový stav:

- PŮDA, MÍSTNOST FVE

Sanace stávajících konstrukcí:

Základy:

Stávající základy budou odkopány, aby se zjistil jejich reálný stav po celém obvodu stavby. Následně budou sanovány a v místech dle projektové dokumentace chemicky ošetřeny. Obecně je dle stavebně technického průzkumu předpoklad, že stávající základy nemusí být prohlubovány.

Obvodové zdivo:

Stávající smíšené obvodové zdivo bude zachováno a injektováno hydrofobizačním prostředkem. Tento prostředek by měl zabránit vztlínání vlhkosti ve stávajícím zdivu. Dále bude na obvodovém zdivu v místě pod terénem provedena hydroizolace asfaltovým pásem + 20 cm nad okolním terénem, na tento asfaltový pás bude přiložena nová fólie (výška nopu 50 mm). Zásyp obvodového zdiva bude proveden propustnou zemínou a spodní hrana výkopu bude osazena drenáží DN150 ve šterkovém zásypu. Dalším prvkem zabraňujícím vniknutí vody do zdiva je provedení okapového chodníku se spádem směrem od stávajícího obvodového zdiva. Současně budou v interiéru 1.NP objektu osazeny axiální ventilátory, které budou zajišťovat odvětrání prostoru 1.NP. Návrh odvětrání bude zajišťovat prováděcí firma.

Klenby a stávající zdivo:

Stávající zdivo bude po odstranění omítek ponecháno v režném stavu (bez povrchové úpravy). Zdivo nebude opatřeno povrchovou úpravou. Bude dočištěno technologií tryskání jemných částic, tzv. pískování. Spáry budou zapraveny difúzně propustnou maltou. Klenba budou současně z její vrchní strany zesílena ŽB zesílením "tzv. ŽB sarkofágem". Rozměr a dimenze tohoto zesílení jsou uvedeny ve stavebně technickém řešení této PD.

Podlaha 1.NP:

Nášlapná vrstva podlah na terénu bude řešena jako železobetonová deska s hrubším (kartáčovaným povrchem). Tedy v ploše difúzně nepropustná pro vodní páry z podzákladí. S ohledem na původní účel využití jako stáje, bude provedeno odtěžení násypu či zeminy, tedy podkladních vrstev podlah v mocnosti min. 0,3 m. Kontaminované podkladní vrstvy neprodleně na skládku. Nové dorovnání bude provedeno kamenivem s požadovaným hutněním dle následných vrstev a typu podlahy – viz skladba S8.

Z tohoto důvodu bude podél obvodových svislých konstrukcí (vyjma komunikačních průchodů) proveden pasivní vzduchový kanálek (tzv. římská drenáž) - šterkový zásyp s geotextílií pro zvýšení výparné plochy podél svislých konstrukcí a možnosti odvětrávání vlhkosti z podzákladí. Tímto dojde ke snížení tlaku vztlínající vlhkosti na svislé konstrukce. Ve vrchní úrovni bude tento kanálek vysypán pohledovým kamenivem.

Blíže jsou sanace popsány v technické zprávě sanací.

Nové konstrukce:

Nově budou provedeny konstrukce podlahy 1.NP i podkrovní. Dále bude provedeno zajištění stávajících klenb železobetonovým zpevněním - skladba S7 (viz. část stavebně konstrukční řešení). Stávající obvodové zdivo bude zajištěno železobetonovým věncem (průměr výztuže a její rozmístění bude řešeno přímo na stavbě po odstranění stávajícího zastřešení a nadezdívky). Dojde k vyždění nových štitových stěn – zdívem z pórobetonu tl. 300 a 450 mm. Toto zdivo bude v několika úrovních svázáno železobetonovým věncem. Překlady nad otvory budou železobetonové monolitické, přípustné jsou i systémové prefabrikované překlady.

Nově bude provedeno zastřešení celého objektu SO01. Nově bude nosná konstrukce tvořena krovovou konstrukcí stojaté stolice s vrcholovou a dvěma středovými vaznicemi. Všechny prvky stávajícího krovu budou ze stavby odstraněny a nahrazeny za nové. Jednotlivé rozměry prvků krovu jsou vypsány ve výkresu D.1.1.27 – půdorys krovu – nový stav. Střešní krytina je z pálených střešních tašek. Nově budou na střeše osazeny fotovoltaické panely.

Všechny otvory budou vyplněny novými výplněmi otvorů.

Barevné a materiálové řešení:

Vnější omítka – zatíraná, hladká, bílá

Klempířské výrobky – titanžinek

Konstrukční systém zastřešení – krov stojaté stolice
Střešní krytina – pálená taška. Ostatní konstrukce standardní
Okna – dřevěná, dvojskla

V případě, že stávající vybourané pálené cihly nebudou vykazovat známky porušení, budou tyto cihly použity na konstrukci pódia a hlediště (Etapa I). Všechny nově budované konstrukce pod úrovní terénu – izolovány HI asf. pásem + svisle vložená nopová fólie.

SO02 – STÁVAJÍCÍ SLADOVNA



Obrázek 3 - SO02 - Nový stav

Demolice:

Část stavebního objektu SO02 bude zdemolována (viz. výkresová část PD). Jedná se o přístavbu, která byla provedena pravděpodobně v 60-70 letech 20. století. Tato část bude odstraněna a budově bude navrácen původní vzhled z doby, kdy byla tato stavba novostavbou. Kompletně bude zdemolováno stávající zastřešení tohoto stavebního objektu. Dále bude částečně odstraněn stávající zásyp klenby a stávající dispozice 1.NP. Odstraněny budou stávající štítové stěny stavby a stropní konstrukce (dřevěná, polospalná) nad 1.NP. Výška odstranění dle kót výkresů bouracích prací. Vybourána bude i stávající betonová podlaha 1.PP tohoto objektu

+ 300 mm stávající kontaminované zeminy. Všechny stávající výplně otvorů budou také vybourány a nahrazeny za nové. Stávající omítky budou odstraněny.

Dispozice 1.PP – nový stav:

- STÁVAJÍCÍ SKLEPNÍ PROSTORY

Dispozice 1.NP – nový stav:

- ŽÁDVEŘÍ, CHODBA, ÚKLIDOVÁ KOMORA, KLUBOVNA, SPOLEČNÁ PŘEDSÍŇ, WC MUŽI – PISOÁRY, WC MUŽI – KABINKA, WC ŽENY – KABINKA, WC ŽENY – CHODBA, WC ŽENY – KABINKA, ZÁZEMÍ PRO TECHN. SLUŽBY, KOUPELNA PRO TECHN. SLUŽBY, WC

Dispozice 2.NP – nový stav:

- PŮDA

(vstup na půdu bude zajištěn výsuvnými schody z místnosti č. 105).

Sanace stávajících konstrukcí:

Základy: Stávající základy budou odkopány, aby se zjistil jejich reálný stav po celém obvodu stavby. Následně budou sanovány a v místech dle projektové dokumentace chemicky ošetřeny. Obecně je dle stavebně technického průzkumu předpoklad, že stávající základy nemusí být prohlubovány.

Obvodové zdivo:

Stávající smíšené obvodové zdivo bude zachováno a injektováno hydrofobizačním prostředkem. Tento prostředek by měl zabránit vztlínání vlhkosti ve stávajícím zdivu. Dále bude na obvodovém zdivu v místě pod terénem provedena hydroizolace asfaltovým pásem + 20 cm nad okolním terénem, na tento asfaltový pás bude přiložena nopová fólie (výška nopu 50 mm). Zásyp obvodového zdiva bude proveden propustnou zemínou a spodní hrana výkopu bude osazena drenáží DN150 ve štěrkovém zásypu. Dalším prvkem zabraňujícím vniknutí vody do zdiva je provedení okapového chodníku se spádem směrem od stávajícího obvodového zdiva. Současně budou v interiéru 1.NP objektu osazeny axiální ventilátory, které budou zajišťovat odvětrání prostoru 1.NP. Návrh odvětrání bude zajišťovat prováděcí firma.

Klenby a stávající zdivo:

Stávající zdivo bude po odstranění omítek ponecháno v režném stavu (bez povrchové úpravy). Zdivo nebude opatřeno povrchovou úpravou. Bude dočištěno technologií tryskání jemných částic, tzv. pískování. Spáry budou zapraveny difúzně propustnou maltou. Klenba budou současně z její vrchní strany zesílena ŽB zesílením “tzv. ŽB sarkofágem“. Rozměr a dimenze tohoto zesílení jsou uvedeny ve stavebně technickém řešení této PD.

Podlaha 1.PP:

Nášlapná vrstva podlah na terénu bude řešena jako železobetonová deska s hrubším (kartáčovaným povrchem). Tedy v ploše difúzně nepropustná pro vodní páry z podzákladí. S ohledem na původní účel využití jako stáje, bude provedeno odtěžení násypu či zeminy, tedy podkladních vrstev podlah v mocnosti min. 0,3 m. Kontaminované podkladní vrstvy neprodleně na skládku. Nové dorovnání bude provedeno kamenivem s požadovaným hutněním dle následných vrstev a typu podlahy – viz skladba S8.

Z tohoto důvodu bude podél obvodových svislých konstrukcí (vyjma komunikačních průchodů) proveden

pasivní vzduchový kanálek (tzv. římská drenáž) - šterkový zásyp s geotextílií pro zvýšení výparné plochy podél svislých konstrukcí a možnosti odvětrávání vlhkosti z podzákladí. Tímto dojde ke snížení tlaku vztlínající vlhkosti na svislé konstrukce. Ve vrchní úrovni bude tento kanálek vysypán pohledovým kamenivem.

Bližší jsou sanace popsány v technické zprávě sanací.

Nové konstrukce:

Nově budou provedeny konstrukce podlahy 1.NP i podkroví. Dále bude provedeno zajištění stávajících kleneb železobetonovým zpevněním - skladba S7 (viz. část statika).

Stávající obvodové zdivo bude zajištěno železobetonovým věncem. Dojde k vyždění nových štitových stěn – zdívkám z pórobetonu tl. 300 a 450 mm. Tot zdivo bude v několika úrovních svázáno železobetonovým věncem (průměr výztuže a její rozmístění bude řešeno přímo na stavbě po odstranění stávajícího zastřešení a nadezdívkou). Překlady nad otvory budou železobetonové monolitické, přípustné jsou i systémové prefabrikované překlady (bude upřesněno během provádění konstrukcí).

Nově bude provedena dispozice 1.NP. Prostory budou sloužit jako zázemí pro pracovníky v plánovaném objektu SO07 a pro návštěvníky areálu bývalé sladovny. Nová dispozice bude rozdělena pórobetonovými příčkami tloušťek 150 a 100 mm. V nové dispozici půdorysu 1.NP zůstane pouze jedna nosná stávající stěna tl. 500 mm. Na této stěně bude proveden ŽB věnec, který celou stavbu prováže.

Nově bude provedeno zastřešení celého objektu SO02. Nově bude nosná konstrukce tvořena krovovou konstrukcí stojaté stolice bez vrcholové vaznice – vazné trámy ze svařených ocelových U profilů (ve stropní konstrukci). Všechny prvky stávajícího krovu budou ze stavby odstraněny a nahrazeny za nové. Jednotlivé rozměry prvků krovu jsou vypsány ve výkresu D.1.1.27 – půdorys krovu – nový stav. Střešní krytina je z pálených střešních tašek.

Všechny otvory budou vyplněny novými výplněmi otvorů.

Barevné a materiálové řešení:

Vnější omítka – zatíraná, hladká, bílá

Vnitřní omítky budou provedeny pouze v 1.NP. Bude se jednat o sádrovou omítku, bílou.

Klempířské výrobky – titanzinek

Konstrukční systém zastřešení – krov stojaté stolice

Střešní krytina – pálená taška. Ostatní konstrukce standardní

Okna – 1.PP – ocelová s dvojskly, 1.NP – špaletová okna dřevěná, dvojskla

V případě, že stávající vybourané pálené cihly nebudou vykazovat známky porušení, budou tyto cihly použity na konstrukci pódia a hlediště (Etapa I). Všechny nově budované konstrukce pod úroveň terénu – izolovány HI asf. pásem + svisle vložená nopová fólie.

SO03 – ZÁZEMÍ PRO TECHNICKÉ SLUŽBY OBCE

Demolice:

Kompletně bude zdemolováno stávající zastřešení tohoto stavebního objektu. Dále bude částečně odstraněn stávající zásyp klenby a stávající dispozice 1.NP. Odstraněny budou stávající štitové stěny stavby. Výška odstranění dle kót výkresů bouracích prací. Vybourána bude i stávající podlaha 1.NP tohoto objektu. Stávající omítky 1.PP budou odstraněny.

Dispozice 1.PP – nový stav:

- SKLAD, GARÁŽ

Dispozice 1.NP – nový stav:

- ŽÁDVEŘÍ, ÚKLIDOVÁ KOMORA, PŘEDSÍŇ WC ŽENY, 4x KABINKA WC ŽENY, PŘEDSÍŇ WC MUŽI + PISOÁRY, 3x KABINKA WC MUŽI, SKLAD

Sanace stávajících konstrukcí:

Stávající kamenné zdivo v 1.PP zůstane zachováno. Hydroizolace bude provedena až nad stávající klenbou. Stávající zdivo v 1.NP bude podřezáno a následně bude pod zdivo vložena dodatečná hydroizolace, která bude napojena na nově provedenou hydroizolaci stávajícího zdiva – viz skladba S16.

Nové konstrukce:

Nově budou provedeny konstrukce podlahy 1.NP.

Stávající obvodové zdivo bude zajištěno železobetonovým věncem. Dojde k vyždění nových štitových stěn – zdivem z pórobetonu tl. 450 mm. Toto zdivo bude ve dvou úrovních svázáno železobetonovým věncem. Překlady nad otvory budou stávající, v případě nevyhovujícího překladu se nahradí železobetonovým monolitickým, přípustné jsou i systémové prefabrikované překlady.

Nově bude provedeno zastřešení celého objektu SO03. Nově bude nosná konstrukce tvořena krovovou konstrukcí stojaté stolice. Všechny prvky stávajícího krovu budou ze stavby odstraněny a nahrazeny za nové. Jednotlivé rozměry prvků krovu jsou vypsány ve výkresu D.1.1.29 – půdorys krovu – nový stav. Střešní krytina je z pálených střešních tašek. Všechny otvory budou vyplněny novými výplněmi otvorů.

Barevné a materiálové řešení:

Vnější omítka – zatíraná, hladká, bílá

Klempířské výrobky – titanžinek

Konstrukční systém zastřešení – krov stojaté stolice

Střešní krytina – pálená taška. Ostatní konstrukce standardní

Okna – dřevěná, dvojskla

Vstupní vrata – ocel, hnědá

SO07 – ZÁZEMÍ PRO TECHNICKÉ SLUŽBY OBCE

Demolice:

Částečně bude odstraněno stávající kamenné zdivo. Na severozápadní a jihozápadní straně na úroveň 3365 mm nad úrovní stávajícího terénu - zbytek těchto stěn zůstane zachován. Na jihovýchodní a severovýchodní straně budou toto kamenné zdivo kompletně odstraněno.

Dispozice 1.NP – nový stav:

- DÍLNA, ZTP WC

Stavební úpravy stávajícího zdiva:

Stávající zdivo bude ukončeno ŽB věncem. Tento ŽB věnec bude vyspádován dle výkresové dokumentace a na něm bude provedena povlaková hydroizolační vrstva. Na toto zdivo bude připevněna XPS polystyrenová deska, na kterou bude provedena hydroizolační vrstva, která bude provázána s hydroizolací základové desky.

Nové konstrukce:

Základy: Nově budou provedeny základové pasy, které budou založeny na stejné úrovni, jako základové pasy stávajícího kamenného zdiva. Základové pasy budou tvořeny prostým betonem C20/25-XC3, který bude schopný odolávat vysoké hladině podzemní vody. Na tyto základové pasy bude provedena jedna vrstva tvárníc ztraceného bednění, které bude obsahovat vodorovnou i svislou výztuž, provázanou se základovými pasy a základovou železobetonovou deskou. ŽB základová deska bude provedena na zhutněném šterkovém podsypu, na který se položí distanční podložky a na ně se potom položí svařovaná ocelová síť. Průměr prutů 8mm, oka svařované kari sítě 150x150mm. Na základovou desku bude následně položena hydroizolace (asf. pás typu "S" + vložka z AL fólie) a spojen s parozábranou fólií.

Zdivo:

Nové obvodové zdivo bude tvořeno nosnými tvárnicemi pórobetonovými tvárnicemi tl. 300 mm. Obvodová stěna bude obalena tepelnou izolací – EPS a XPS tl. 100 mm. Příčky budou tvořeny pórobetonovými tvárnicemi tl. 150 mm.

Podhled + střešní konstrukce:

Stropní konstrukci nad 1.NP bude tvořit zavěšený podhled Knauf (SDK Red) na spodních pásnicích konstrukce zastřešení. Střecha je tvořena vazníkovou dřevěnou konstrukcí (návrh a dimenze prvků střešní konstrukce bude řešena prováděcí firmou). Vstup do 2.NP bude zajištěn výsuvnými schody.

Podlahy:

Podlaha prostoru dílny bude tvořena vyspádovaným drátkobetonem (viz. skladba S13). Na WC bude keramická dlažba.

Barevné a materiálové řešení:

Vnější omítka – zatíraná, hladká, bílá

Vnitřní omítky - sádrová omítka, bílá

Klempířské výrobky – titanzinek
Konstrukční systém zastřešení – dřevěné vazníky
Střešní krytina – pálená taška. Ostatní konstrukce standardní
Okna – dřevěná s dvojskly
Vstupní vrata – ocel, hnědá

SO10 – PŘÍSTŘEŠEK U VSTUPU DO AREÁLU BÝVALÉ SLADOVNY

Nové konstrukce:

Základy a zemní práce: Základy nového přístřešku budou tvořit základové patky o rozměru 600x600 mm. Výška základových patek 950 mm (založeno v nezámrazné hloubce). Dále bude z této plochy sejmuta navážka a tloušťce 0,3 m.

Nadzákladové konstrukce:

Konstrukce zastřešení musí být provedena z nehořlavého materiálu !!

Hlavní nosnou konstrukci tvoří hliníkové sloupy. Sloupy jsou osazeny v ocelové kotvě, která bude zabetonovaná do základové patky. Na těchto sloupech jsou osazeny hliníkové vazné trámy, na které jsou osazeny hliníkové trámky ve spádu. Na těchto krokách je připevněn záklop z a na něm je provedena skladba zelené střechy (skladba S10). Celý objekt je zavětrován pásky.

SO08 – PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO09 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO18 - NOVÁ PŘÍPOJKA SÍTĚ NN

SO19 – NOVÁ PŘÍPOJKA PLYNU

Tyto stavební objekty jsou řešeny v samostatných částech této PD.

Ing. Ondřej Fukan

V Brně, dne 24.6.2024

Ing. Ludvík Sláma