

Akce : **Vyškov na Moravě ON oprava (střecha a krov)**

Investor : **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace ke stavebnímu řízení

Zodpovědný projektant : **Ing. Miloslav Čech**

Vypracoval : **Ing. Petr Valachovič**

Datum : **11/2017**

CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Kompozice prostorového řešení nádražního objektu se opravou střechy zásadně nezmění, bude zachováno tvarové stávající řešení, z důvodu provedení nových ŽB věnců se střecha kromě střechy nad hlavní částí objektu zvedne o cca 250mm. Krytina je navržena betonová.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Nádražní objekt je dvojpodlažní, částečně jednopodlažní samostatně stojící, zastřešený sedlovou a valbovou střechou nad částmi objektu.

Prostor půdy nádražního objektu pod řešenou střechou není využíván. Využití tohoto prostoru není předmětem řešení, není navrženo. Předpokládá se zateplení stropní konstrukce (půdy) pod dřevěnými příhradovými vazníky nové střechy.

Navržené tvarové i výškové řešení střechy respektuje provedení stávající střechy objektu. Střechy bude provedena jako sedlová a valbová se sklonem 28,1° až 33,4° s betonovou krytinou na nosné konstrukci z dřevěných příhradových vazníků.

CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Půdní prostor pod střešní konstrukcí nebude využívána.

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavba objektu je řešena klasickými stavebními technologiemi.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Popis prací

Bourací práce:

- Demontáž skladby střechy (vláknocementové skládaná krytina, asf.pás, bednění, vyrovnávací latě, dřevěná šindelová krytina, husté laťování, krov)
- Odbourání obvodového zdiva (pro věnc)
- Klempířské prvky (žlaby, svody, oplechování komínů, úžlabí, lemování zdí)
- Otlučení vnitřních omítek stěn a komínů z 50%
- Vyškrábání spár komínů (nad střechou)
- Odvoz a likvidace sutí

Stavební práce:

- Vyrovnání zdiva pod věnci, nové ŽB věnce (výztuž 4x R10, tř. 6/200 mm)
- Sbíjené vazníky
- Nová skladba střechy vč.doplňků k betonové krytině (sněhový hák, stoupací plošiny, komínové lávky, větrací pásy, výlezy)
- Klempířské prvky (žlaby, svody, oplechování komínů, úžlabí, lemování zdí)
- Podbití střechy (KZS, OSB, vazníky)
- Oprava vnitřních omítek stěn a komínů z 50%, Doplnění vnějších omítek stěn
- Vyvložkování stávajících komínů, nerez
- Lešení, Zařízení staveniště, Úklid půdy
- Bleskosvod a uzemnění

Nosné svislé konstrukce, příčky

Budou provedeny nové ŽB VĚNCE min. 375-650/250MM

- BETON C20/25
- 4 (6) x Ø R10 V ROZÍCH
- TR. Ø R6 PO 200MM

Věnc bude kotven ke stropní konstrukci ocelovou pásovinou 50/5 po 2000mm.

Zastřešení:

SKLADBA STŘECHY :

- betonová taška BRAMAC CLASSIC STAR
- dřevěné latě 60/40, tl. 40mm
- dřevěné kontralatě 60/40, tl. 40mm
- difuzní fólie
- horní pás dřevěných příhradových vazníků
- PROSTUPY STŘECHOU OD KANALIZACE, VZT
BUDOU PROVEDENY POMOCÍ SPECIÁLNÍCH TAŠEK
- NA STŘEŠE BUDOU UMÍSTĚNY TAŠKY VĚTRACÍ A PROTISNĚHOVÉ
ZÁBRANY DLE PODKLADŮ VÝROBCE
- PRO PŘÍSTUP KE KOMÍNŮM BUDOU UMÍSTĚNY STŘEŠNÍ VIKÝŘE
(VÝLEZ) 600/600MM VČ. PROVEDENÍ POCHŮZNÉHO SYSTÉMU
DLE PODKLADŮ VÝROBCE
- STÁVAJÍCÍ PONECHANÉ KOMÍNY BUDOU NOVĚ OPATŘENY
KOMÍNOVOU HLAVOU
- NOVĚ PROVEDENY KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY VČETNĚ PODOKAPNÍCH ŽLABŮ
- NOVĚ PROVEDEN BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ VIZ. SAMOSTATNÁ ČÁST PD

Klempířské výrobky:

Střešní žlaby, svody a oplechování budou provedeny z pozinkovaného plechu tl 0,6mm s ochranným nátěrem a budou provedeny dle ČSN 73 3610.

Bleskosvod a uzemnění:

Jímací soustava (odpovídá tomu i soustava svodů) bude řešena dle souboru ČSN EN 62 305 ed.2 Ochrana před bleskem. Před vlastním návrhem jímací soustavy byl proveden výpočet rizika dle ČSN 62 305-2 ed.2 Řízení rizika. Pro výpočet a zařazení objektu do třídy LPS byl použit software Hakelsoft-p firmy Hakel – Trade, s.r.o. Podle výpočtu (při uvažování rozměrů, umístění objektu, počtu osob) byl objekt zařazen do třídy LPS III.

Pro tuto třídu platí následující parametry metod ochrany:

- poloměr valící se koule: 45m
- vzdálenost mezi svody: 15m

Soustava na ochranu před bleskem bude provedena jako hřebenová s doplněním o jímací tyče a pomocné jímače. Budou umístěny na hřebenu střeny, na komínech a na stožárech antén. Jímací tyče budou AlMgSi, pomocné jímače budou provedeny jako prodloužení jímacího vodiče. Jímače na stožárech antén budou provedeny jako oddálené. Soustava bude tvořena jímacím vodičem AlMgSi d = 8mm (případně lanem AlMgSi S = 50mm 2) umístěným na hřebenech střechy a na šikmých částech střechy. Podpěry budou od sebe vzdáleny max. 1m. Do vedení budou vloženy dilatační prvky nebo budou na vedení ponechány záměrné nerovnosti pro možnost dilatace vodiče AlMgSi. Roztažnost vodiče AlMgSi je cca 2,4mm/m

Počet svodů bude 16. Svody budou tvořeny vodičem AlMgSi d = 8mm (případně lanem AlMgSi S = 50mm 2), uchyceným do zdiva. Délka podpěry musí odpovídat tloušťce izolace a musí zajistit vzdálenost vodiče od hořlavého povrchu 0,1m. Podpěry budou od sebe vzdáleny max. 1m. Bleskosvod bude u každého svodu spojen zkušební svorkou se zemnicem. Zkušební svorky budou umístěny ve výšce cca 1,5m. Od zkušební svorky bude svod tvořen vodičem FeZn d = 10mm. Svody budou kryty do výšky 1,4m ochranným úhelníkem.

Každý svod bude opatřen štítkem pro označení čísla svodu. Vedle každého svodu bude umístěna výstražná tabulka „POZOR! Při bouřce je nebezpečné zdržovat se v blízkosti svodu do vzdálenosti 3 metrů!“. U výlezů na střechu budou umístěny bezpečnostní tabulky „Zákaz vstupu v případě bouřky!“.

U svodů musí být dodržena min. izolační vzdálenost mezi kovovými parapety a svody jímacího vedení.

Podpěry budou z pozinkované oceli nebo nerez oceli. Při instalaci jímacího a svodového vedení musí být dodrženy předepsané poloměry ohybu vodičů. Každý spoj provedený pomocí svorek bude proveden dvěma kusy svorek.

Přechod mezi uložením vodiče v různých materiálech musí být dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 chráněn proti korozi např. gumoasfaltovou suspenzí, a to:

- přechod z betonu do země nejméně 30cm v betonu a 1000cm v zemi
- přechod z betonu na povrch nejméně 10cm v betonu a 20cm nad povrchem
- přechod z půdy na povrch nejméně 30cm v půdě a 20cm nad povrchem

Uzemnění svodů a hlavního rozváděče objektu bude provedeno pomocí zemnicí pásky FeZn 30x4 a zemnicích tyčí FeZn délka 2m. Zemní odpor uzemňovací soustavy musí být menší než 10Ω. V případě, většího zemního odporu bude uzemnění doplněno o další zemnicí tyč FeZn délky 2m. Před vlastní montáží je nutno prověřit zemní odpor.

Z pásky pak budou vyvedeny praporce vodičem FeZn d=10mm pro napojení svodů a pro připojení hlavního rozváděče objektu. Hloubka uložení pásky bude min. 0,6m pod konečným terénem.

Hlavní rozváděč objektu by měl být dovybaven přepět'ovými ochranami typ 1 a 2 odpovídajícími stupni LPL III a zásuvky, ve kterých bude zapojena elektronika, pak vybavit přepět'ovou ochranou typ 3. Všechny tři typy musí být použity od stejného výrobce a takové, aby byla zajištěna jejich správná funkčnost. Slaboproudé instalace by měly být osazeny přepět'ovými ochranami pro SLP rozvody a to co nejbližší vstupu vedení do objektu.

Celý systém ochrany před bleskem je nutno zkontrolovat a případně doplnit po instalaci jakýchkoli dalších zařízení na střechu objektu.