Generální projektant: METROPROJEKT Praha a.s., nám. I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2

Zpracovatel části elektro: ELSOX s.r.o., Seifertova 525, 261 01 Příbram VII

Specifikace objektu

Stavba: Rekonstrukce vozovny Slovany

**Objekt: SO OUT 04 Haly údržby a oprav**

Složení komise:

* předseda:
* Ing. Jan Kočí (HIP)
* členové:
* Ing. Petr Dražan (projektant stavební)
* Ing. Petr Pavlík (projektant stavební)
* Ing. Veronika Klimešová (projektant stavební)
* Jiří Jasný (projektant požární bezpečnosti staveb)
* Ing. Petr Zdeněk (projektant vzduchotechniky a chlazení)
* Bc. Jana Kostínková (projektant vytápění)
* Ing. Martina Nýčová (projektant zdravotechniky)
* Ing. Jan Kahuda (projektant elektro-silnoproud)
* Ing. Radek Procházka (projektant elektro-silnoproud)
* Zdeněk Zvědělík (projektant slaboproudu)

Podklady použité pro vypracování protokolu:

* Stavební dispozice objektu, údaje o provozu objektu
* Předmětné vyhlášky a normy
* Porovnání s obdobnou stavbou

Stručný popis objektu

Objekt je situován přibližně ve střední části areálu. Slouží především jako hlavní zázemí pro zaměstnance, údržbu a opravy tramvají. Nachází se v něm haly pro opravu a údržbu – soustruh, myčka,... Součástí je i třípodlažní administrativní vestavek s kancelářemi, hygienickým zázemím zaměstnanců, dílnami a sklady.

Vestavek je z malé části podsklepen (JV roh budovy). Zbylá část objektu je navržena jako nepodsklepená, jednopodlažní ocelová konstrukce s plochou fóliovou střechou s modulem sloupů 6 x 5,5-12 m (osy 2-23/D-I). Obvodový plášť je navržen z tepelně izolačních panelů s povrchovou úpravou z profilovaného plechu a částečně systému LOP.

Jedná se o ocelové montované haly se sedlovými a pultovými střechami s minimálním spádem se sloupy z válcovaných profilů a trubkovými příhradovými vazníky. Moduly hal jsou voleny dle technologických požadavků, převážně však násobky 6(M). Založení objektů se uvažuje plošné z betonových desek a patek.

Obvodová ztužidla tvoří příhradové nosníky umístěná vně konstrukce a spolu s prosklením tvoří jednotící prvek použitý v různých modifikacích v celém areálu. Obvodový plášť se předpokládá jako sendvičový s lícovou vrstvou z plechu v kombinaci se systémovými prosklenými stěnami (strukturální bezlištové zasklení).

Střešní plášť je uvažován jako systémový sendvičový s PVC lícovou vrstvou a plochými skleněnými světlíky. Zcela atypickou halou je zastřešení harfy se zelenou střechou s extenzivní zelení (rozchodníkové řízky) a stanovými světlíky.

Všechny podzemní konstrukce jsou řešeny jako „černá vana“, tedy s izolačním souvrstvím po vnějším povrchu ŽB vany. Opěrné stěny jsou navrženy jako dočasně rozepřené v koruně během realizace. V trvalé fázi budou rozepřeny deskami 1.NP.

Veškeré základové konstrukce (základové pasy a patky, opěrné stěny a desky) budou provedeny z betonu třídy C30/37 XC2 XA1.

Svislé nosné konstrukce podzemních částí tvoří stěny typicky tl. 250 mm, v případě soustruhu a jímky myčky tl. 300 mm. Stěny slouží zároveň jako opěrné proti tlaku zeminy. Svislé nosné konstrukce budovy drážní cesty tvoří ocelové sloupy z válcovaných profilů. V některých polích je navrženo diagonální zavětrování rovněž z ocelových válcovaných profilů.

Svislé nenosné konstrukce jsou navrženy ze skla, zděné z pórobetonových tvárnic nebo lehké montované vyplněné tepelnou izolací s opláštěním z plechu, desek na bázi dřeva či SDK.

Opláštění sloupů pro zvýšení požární odolnosti bude provedeno ze SDK desek.

Vodorovnou konstrukci nad 1.PP tvoří ŽB deska tl. 250 mm jednosměrně pnutá. Ve stavbě jsou navržena vodorovná ztužidla z ocelových válcovaných profilů. Stropní konstrukce nad 1.NP administrativním vestavku je řešena jako spřažená ocelobetonová konstrukce (beton+trapézový plech). V chodbách ve 2.NP bude třeba provést otvory (ocelové výměny) ve stropní konstrukci pro uložení ocelobetonového schodiště.

Hlavní vertikální komunikace v administrativním dvoupodlažním vestavku je zajištěna pomocí třech pravotočivých dvouramenných ocelobetonových schodištích a jednoho levotočivého dvouramenného ocelobetonového schodiště. Schodiště do 1.PP je monolitické dvouramenné pravotočivé. Schodiště mezi 1. a 2.NP jsou navrženy jako ŽB desky s nadbetonovanými stupni na ocelové konstrukci vyztužené při horním i spodním okraji Kari sítí. Desky jsou v místě mezipodesty uloženy na ocelové konstrukci a ve 2.NP na ocelové konstrukci stropu. Schodiště mezi 1.PP a 1.NP je navrženo jako ŽB deska tl. 150 mm s nadbetonovanými stupni vyztužené při horním i spodním okraji Kari sítí. Mezipodesta je ŽB deska tl. 200 mm.

Schodiště k zavěšeným lávkám či do podlahových kanálů je navrženo ocelové.

V celém objektu haly údržby a oprav je navržen ocelový krov z válcovaných profilů. Nad vestavkem mezi osami 2-20/Fa-Gb je krov v rovině z plnostěnných nosníků. Nad zbylou částí objektu hal a údržby je krov z plnostěnných nosníků a příhradových vazníků sedlového či pultového tvaru v minimálním sklonu, tj. 3%. Nosníky a vazníky jsou zaklopeny trapézovým plechem. Na takto připravenou konstrukci bude proveden střešní plášť.

Střecha nad objektem haly údržby a oprav bude se střešní krytinou z PVC-P fólie. Odvod vody je zajištěn pomocí celé střešní konstrukce ve spádu min. 3%.

Přístup na střechu je možný z chodeb vestavku ve 2.NP pomocí stahovacích zateplených schodů nebo za pomocí fasádních žebříků umístěných v jihovýchodním koutě fasády dotčeného objektu a jihozápadním rohu na fasádě objektu garáží (SO VST 01).

Nášlapné vrstvy jsou voleny podle provozu a požadovaného zatížení v jednotlivých místnostech. Všechny podlahy jsou provedeny jako plovoucí s podkladní vrstvou izolace a oddělením podlahy od stěny/monolitického soklu.

V chodbách 1.NP, dílnách, skladech, halách kontrolních prohlídek, soustruhu, denního ošetření a mytí a akumulátorovnách je jako finální vrstva navržena litá stěrka na bázi cementu. V hale mytí je na stěrku navíc aplikován nátěr s odolností vůči mycím chemikáliím. Ve skladu barev a maziv je vyžadován nátěr s odolností vůči ropným látkám s antistatickou úpravou. V akumulátorovnách bude nátěr s odolností vůči kyselinám a louhům. Ve vstupu, v chodbách 2.NP, na schodištích a v hygienických prostorách vč. kuchyněk je navržena nášlapná vrstva z keramické dlažby. V místnosti výměníkové stanice, v místnosti s podružnými rozvaděči, v kompresorovně, strojovně VZT a v rozvodně ZOTK bude proveden cementový potěr hlazený s nátěrem. Podlahy v kancelářích, v dílně elektroniky, denní místnosti, spisovně a šatnách budou opatřeny povlakovou krytinou.

Podhledy jsou navrženy pouze v některých prostorách administrativního vestavku. Ve vstupním vestibulu, v chodbách, hygienických prostorách, kancelářích, spisovně, denní místnosti a kuchyňkách je navržen rastrový podhled hliníkový.

Rastrový podhled je z hliníkových kazet o velikosti 600x600 mm. Místnost úklidového stroje bude mít SDK podhled se sádrovou stěrkou a výmalbou. Konstrukce podhledu je zavěšená a skrytá.

Obvodový plášť je navržen jako sendvičový s lícovou vrstvou z plechu v kombinaci se systémovými prosklenými stěnami (strukturální bezlištové zasklení). Spoje či rohy budou překryty plechem odlišné barvy. Střešní plášť je uvažován jako systémový sendvičový s PVC lícovou vrstvou a plochými skleněnými světlíky.

Administrativní vestavek je ozvláštněn prosklenou systémovou fasádou – LOP (strukturální bezlištové zasklení) s architektonicky ztvárněnými vstupními markýzami. Na objektu je navržen obvodový plášť tl. 240 mm ref. Trimotherm FTV. Na fasádu bude aplikován horizontální systém fasády. Výplň panelů bude z minerální vaty. Proslunění a prosvětlení prostor je zajištěno prosklením jak obvodových, tak i vnitřních stěn pomocí oken, ale i za pomocí střešních světlíků/světlovodů.

Vestavek je opláštěný LOP a zděnou konstrukcí. Lehký obvodový plášť z hliníkových profilů a izolačního trojskla je navržen na jižní a západní fasádě.

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly stanoveny na základě ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1, tabulky NA.4 až NA.6. Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěných z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem. Pro výběr zařízení a provedení instalace platí ustanovení ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. V případě změn stavebních konstrukcí, materiálů nebo využití prostorů je nutno tento protokol doplnit.

Vnější vlivy byly stanoveny za předpokladu dodržení daných norem, vztahujících se k instalaci elektrických zařízení v jednoúčelových objektech a zařízení.

Zdůvodnění:

Komise rozhodla na základě platných ČSN a technických údajů výrobců či dodavatelů stavebních a elektrotechnických materiálů v souladu s plánovaným využitím a provozem objektu.

Normy, podle kterých bylo prostředí stanoveno:

* ČSN 33 2000-1 ed. 2
* ČSN 33 2000-4-41 ed. 3
* ČSN 33 2000-5-51 ed. 3
* ČSN 33 2130 ed.3

Sepsáno dne: 11/ 2019 Podpis předsedy komise