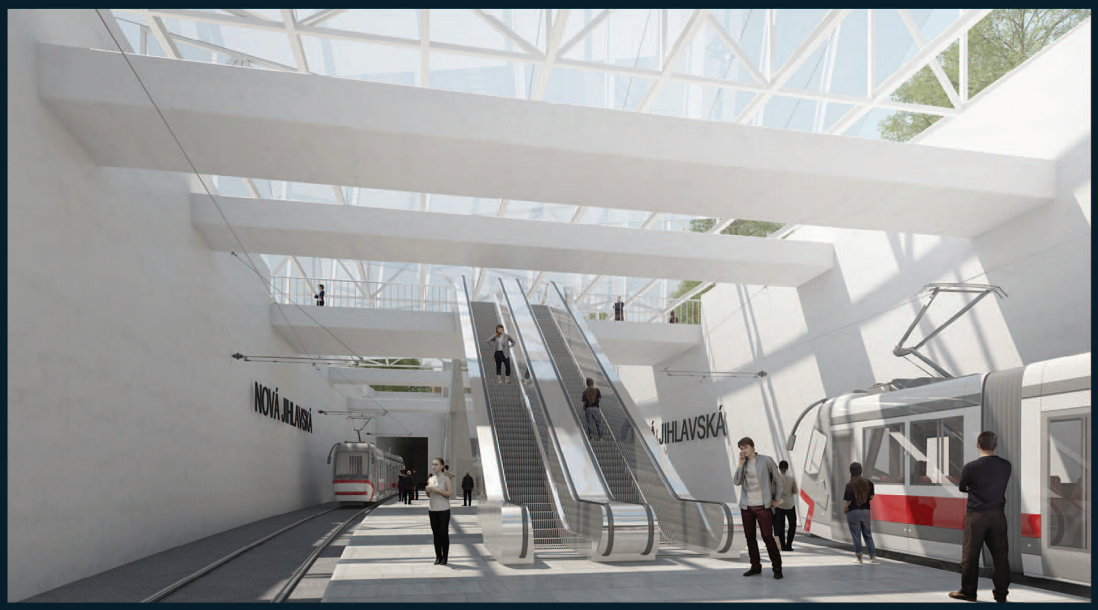
Rekonstrukce tramvajové trati ve Vinohradské ulici v Praze - slavnostní otevření



Prodloužení tramvajové trati z Osové ke kampusu Masarykovy univerzity v Brně - zastávka “Nová Jihlavská” (vizualizace)

METROPROJEKT

Váš partner v konzultační a projektové činnosti

METROPROJEKT Praha a.s.
Argentinská 1621/36,
170 00 Praha 7

metroprojekt@metroprojekt.cz
www.metroprojekt.cz

Tel.: +420 296 325 152
Fax: +420 296 325 153

Tramvajová trať Hlubočepy - - Barrandov

Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň

METROPROJEKT

Tramvajová vozovna Slovany začala v Plzni sloužit již v roce 1943, v té době byla postavena první hala. další byly přibyly v letech 1964 až 1989, mimo jiné byly průběžně dostavovány i další budovy například měnírna a výpravna. Stávající stav areálu vozovny již dlouhodobě nevyhovoval současným potřebám, proto se v roce 2015 rozhodlo město Plzeň zpracovat novou koncepci odstavů tramvají ve městě. Z této koncepce vyšla technicko-ekonomická studie (TES), jejímž výsledkem je projekt „Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35," na který v současné době probíhá soutěž na dodavatele stavby.

VÝVOJ PROJEKTU

V roce 2017 byl městem Plzeň potvrzen záměr na využití lokality Slovany pro návrh nové tramvajové vozovny v jejím stávajícím areálu. Následně byla vypsána soutěž na zhotovitele projektové dokumentace, kterou vyhrál METROPROJEKT Praha ve sdružení s firmou Mott MacDonald. Na podzim roku 2017 se rozběhly práce na jejím prvním stupni, a to na Konceptu technického řešení (KTŘ). Při návrhu jsme vycházeli z původní TES doplněné o nové požadavky zadavatele. Jako velký problém se ukázalo splnění hlukového limitu pro provozování nové vozovny, které je posuzováno jako kterýkoliv jiný průmyslový areál umístěný ve stávající bytové zástavbě. Vozovna je v provozu téměř nepřetržitě po celý den a dotčenými orgány bylo požadováno splnění přísných nočních hlukových limitů. Původní řešení z TES bylo tedy změněno a zcela podřízeno těmto novým požadavkům. Areál vozovny byl směrem do ulice Slovanská alej napojen dvěma novými vjezdy. Pro odstínění provozu vozovny od bytových domů byla na místě stávajícího vjezdu navržena třípodlažní provozně-administrativní budova. Muselo dojít i k úplnému zakrytí výjezdové harfy novou halou. Tím se podařilo splnit obtížné hlukové ale i kapacitní zadání.

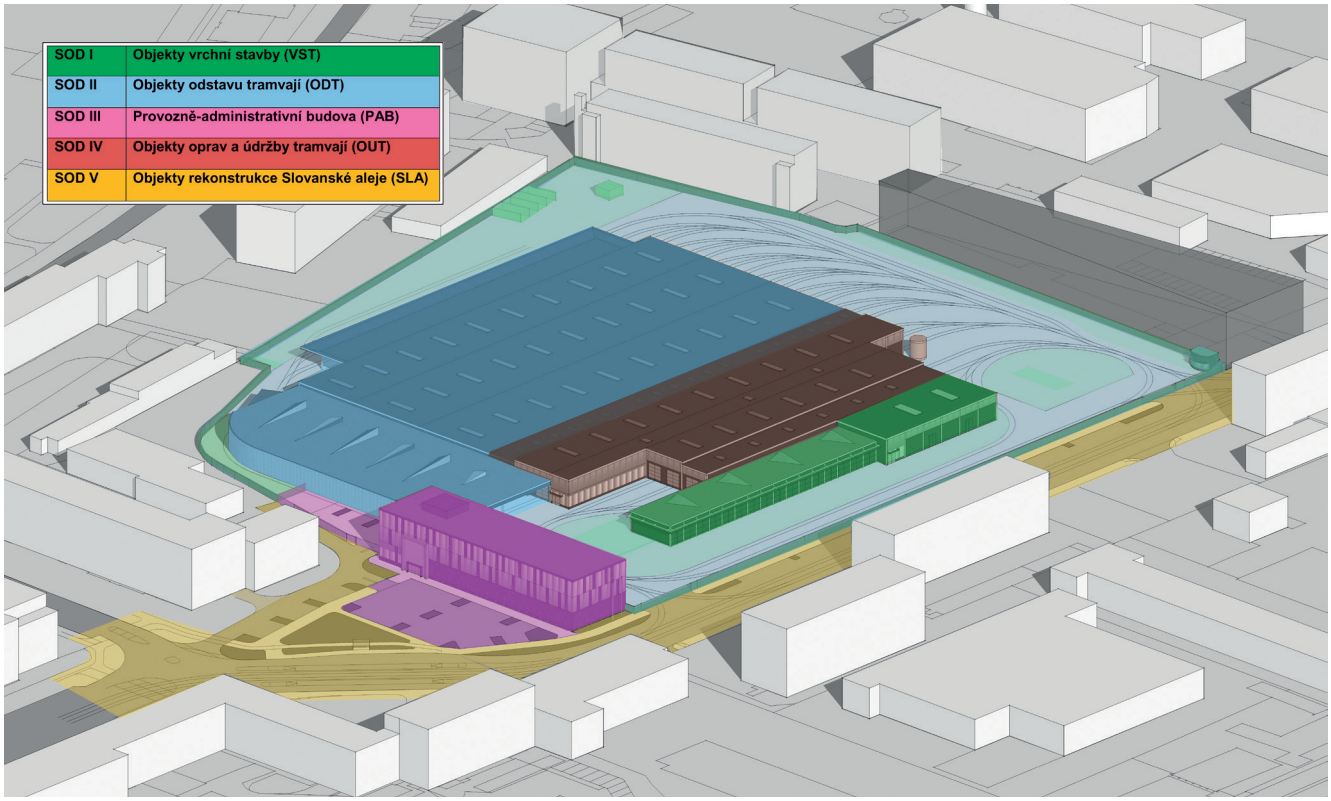
STÁVAJÍCÍ STAV AREÁLU

Hlavním objektem vozovny je halový komplex situovaný uprostřed areálu.

Současná podoba vozovny

Na severozápadní straně komplexu je dvoulodní remizovací hala, kde se rovněž provádí úklid tramvají. V jihovýchodní části jsou pracovní jámy, ve zbytku prohlížecí kanály. Hala je průjezdná, vjezd je ze severovýchodní strany, příjezd vozidel je z vrátnice v ul. Francouzské objízdnou kolejí a přes severovýchodní kolejovou harfu k jednotlivým stanovištím. Výjezd z haly je jihozápadním směrem přes kolejovou harfu a vrátnicí opět do ul. Francouzské. Na severozápadní straně je přístavek, jeho součásti jsou dílny, šatny, umývárny a WC.

Pohled na vozovnu z dronu (2014)



Plánovaná rekonstrukce areálu

Na jihovýchodní části halového komplexu je dvoulodní hala oprav. V hale jsou prováděny prohlídky a opravy tramvají včetně obrábění profilu tramvajových kol na podúrovňovém soustruhu. Hala je neprůjezdná, vjezd i výjezd je na jihozápadní straně haly přes kolejovou harfu na jednotlivá stanoviště. Na jihovýchodní straně je přístavek s plynovou kotelnou, s kovárnou a ve zbylých prostorách šatny, umývárny a WC.

Na jihovýchodní straně je přístavek Vrchní stavby.

Na jižní straně halového komplexu je situována samostatný objekt údržby a denního ošetření. Vjezd do haly je přes kolejovou harfu na jihozápadní straně areálu vozovny, výjezd je na jihovýchodní straně. V hale je 2 × 3 stání pro sólo tramvaje.

V současné době údržbu a opravy tramvají pro PMDP zajišťuje externí firma na základě dlouhodobé smlouvy (outsourcing). Údržba a opravy tramvají probíhají ve stávajících prostorech vozovny Slovany, případně ve vozovně Karlov.

Za vjezdovou a výjezdovou vrátnicí z ul. Francouzské je situována měnírna a administrativní budova vč. výpravny. V rámci areálu se nachází skladovací plochy a další drobné objekty např. ohýbačka kolejí a objízdné a manipulační koleje.

POPIS NOVÉHO STAVU V AREÁLU

Umístění jednotlivých objektů v areálu vozovny patrné z obrázku.

Modře označené objekty budou sloužit odstavům tramvají, půjde o průjezdné remizovací haly délky cca 124 m. První dvě haly jsou navrženy jako pětikolejné šířky 23 m, na ně navazuje třetí, která je čtyřkolejná šířky 18 m. Na jedné koleji je uvažováno deponování historických a pracovních tramvají. Část těchto stání bude možné využít pro havarované vozy po nehodě. Podlaha ve všech objektech je navržena v úrovni kolejí. Z důvodu omezení hluku bude výjezdová harfa remizovacích stání zakryta také halou rozměrů 36 × 84 m a ta bude spolu s objekty pro remizování tvořit jeden celek. Celkem bude možné v halách odstavit 52 vozů délky 33 m a 7 vozů délky 15 m

Fialově je znázorněna provozně-administrativní budova. Nová trojpodlažní budova rozměrů 19 × 65 m bude umístěna v prostoru stávajícího vjezdu a původní výpravny s měnírnou. Jedním z důvodů pro toto řešení byla nutnost hlukově odstínit areál vozovny směrem k nejbližším obytným domům. V přízemí budovy je uvažována vstupní hala s pultem recepce, gastroprovoz, prostory výpravny a šatnování řidičů, měnírna s hlavní rozvodnou, dále pak dílenská část s prostory jednotlivých středisek PMDP. Nerušící dílny elektroniky budou umístěny ve druhém patře. Zbylé prostory v druhém a třetím podlaží jsou navrženy pro kanceláře, včetně managementu Plzeňských městských dopravních podniků (PMDP) a víceúčelový sál se zázemím.

Hnědě označené objekty jsou určeny pro údržbu tramvajových vozů. Půjde o haly se šesti průjezdnými kolejemi umístěnými ve čtyřech lodích. V jižní lodi rozměrů 8 × 85 m je uvažován podúrovňový soustruh tramvajových kol. V další s rozměry 12 × 85 m je na dvou kolejích umístěno průjezdné pracoviště kontrolních prohlídek a mimořádných oprav se čtyřmi stanovišti. Jedno z nich je vybaveno sloupovými zvedáky a točnou pro výměnu podvozků. Ostatní jsou opatřeny pracovními kanály a kontrolními lávkami. Dále následuje dvoupodlažní vestavek šířky 6 m, délky 112 m, v přízemí s dílnami a sklady a v patře se sociálními a kancelářskými místnostmi. V suterénu bude provozována výměníková stanice. V navazující hale rozměrů 12 × 123 m je na dvou kolejích umístěno průjezdné pracoviště denního ošetření se šesti stanovišti. Jedno z těchto stanovišť je vybaveno pískovým hospodářstvím s centrálním silem. Ostatní jsou vybaveny pracovními kanály a lávkami. V severní části je v jednokolejné lodi rozměrů 8 × 123 m situována průjezdná myčka a pracoviště měření profilů tramvajových kol. Za mycím rámem se nachází prostor pro ruční mytí. Součástí technologie myčky bude i čistírna odpadních vod. Pro mytí vozů bude využívána dešťová voda svedená ze střech v areálu. Údržba a opravy tramvají jsou pro PMDP zajišťovány externí firmou.

Zeleně vybarvené plochy bude využívat provoz vrchní stavby a horního vedení, jimž bude sloužit nový objekt umístěný v jižní části areálu. Jedná se o objekt garáží pro 16 nákladních vozidel a přilehlou dílenskou halu rozměrů 17 × 37 m se sociálním a administrativním zázemím ve dvoupodlažní vestavbě. Dílny a sklady budou vybaveny strojním zařízením včetně mostového jeřábu nosnosti 3 t.

V severovýchodní části areálu je nově zřízeno odpadové hospodářství v podobě krytého kontejnerového stání. Vedle něj je navrženo vypouštění a likvidace tekutých kalů ze samosběrných vozů.

Žlutě vyznačená plocha znázorňuje dotčenou část ulice Slovanská alej, kterou je nutné jako vyvolanou investice také upravit. Poblíž křižovatky s Francouzskou ulicí bude vybudována nová společná zastávka pro tramvaje a autobusy. Dojde také k úpravě parteru včetně výsadby nové zeleně.

Vozovna Slovany je jedinou tramvajovou v Plzni a z toho vychází i navrhovaný postup výstavby, kdy musí být stále v provozu alespoň část areálu vypravující tramvaje včetně měnírny. Pro odstavy části vozového parku bude využíváno také stávajících obratových kolejí a tramvajových smyček ve městě. Celá rekonstrukce je z tohoto důvodu rozdělena na 5 etap.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Pro návrh architektonicko-urbanistického konceptu vozovny byly hlavními určujícími faktory především provozně-technologické řešení a náročná etapizace výstavby areálu. Jedná se o novostavbu komplexu vozovny v místech stávající provozované vozovny situované fakticky v širším centru města. Areál vozovny se nachází na rozhraní obytné zástavby a bývalé průmyslové zóny, která se dnes postupně mění v moderní obytně-administrativní zónu. A vzhledem k její exponované poloze byl na celý komplex budov od začátku zpracování projektu dotčenými orgány města Plzně kladen důraz na citlivé architektonické ztvárnění.

Vizualizace architektonického řešení

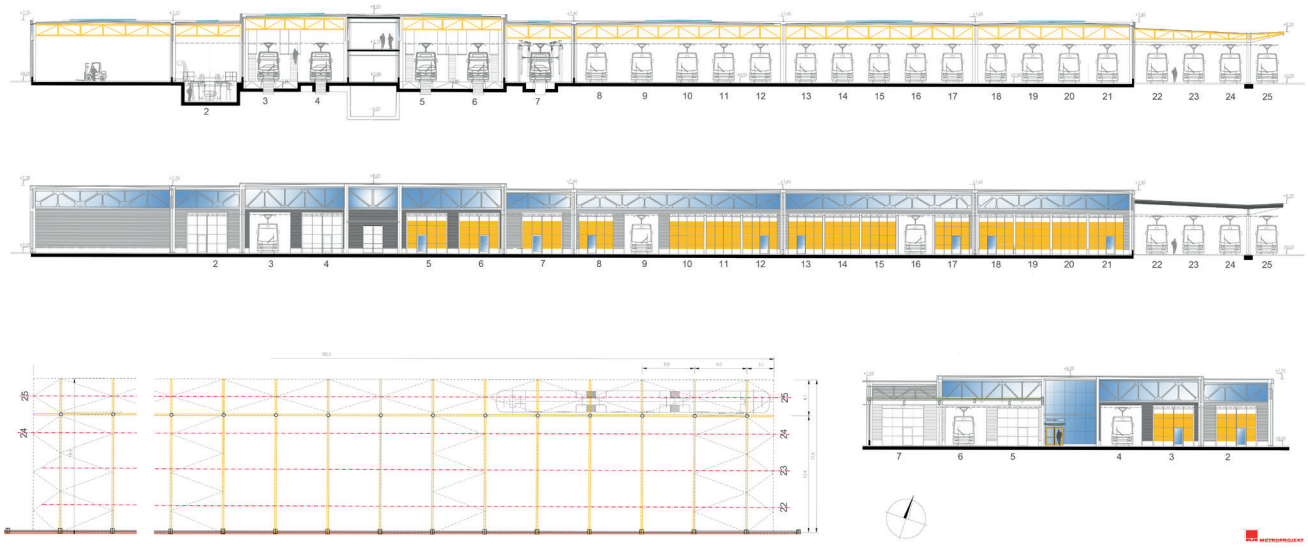
Architektonické řešení muselo brát v úvahu různý charakter a účel jednotlivých objektů, které spolu přímo i nepřímo sousedí a tvoří tak srostlici celého komplexu. Převážně se jedná o halové objekty (skladů, dílen, údržby a remizování tramvají). V areálu se nachází také budovy drážní cesty (garáže nákladních aut, sklady a dílny). Dále bylo nutné začlenit administrativní části jednotlivých provozů. Jako samostatná úloha se projevilo řešení provozně-administrativní budovy. Kde bylo nutné skloubit prostory reprezentačního charakteru (úsek GŘ DPP a víceúčelový sál), administrativní část, šatnování a výpravna řidičů a v neposlední řadě pak technologické provozy (měnírna) a skladová a dílenská část.

I přes veškerou tuto různorodost se areál podařilo sjednotit tak, aby byly jednotlivé budovy v rámci areálu identifikovatelné, a přesto byly součástí jednoho harmonického celku. Toto byl i požadavek Útvaru rozvoje města Plzně a doufáme, že se tohoto podařilo docílit s výsledkem kvalitního architektonického řešení.

K ucelení kompozice areálu dopomohlo barevné sladění jednotlivých objektů, dále pak materiálové sjednocení a v neposlední řadě i tvarové řešení budov v areálu.

Barevné řešení areálu je laděno v kombinaci tří základních neutrálních barev. Stěny jsou uvažovány v provedení antracitové a metalické světle šedé barvě, prosklené části lehce tónovány do modrošedé. Jako akcent je použita barva čtvrtá, výrazná žlutá aplikovaná na vjezdových vratech, popř. vstupních dveřích.

V rámci vozovny jsou řešeny převážně ocelové montované haly se sedlovými 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 je uvažováno plošné. Obvodový plášť halových objektů se předpokládá jako sendvičový s lícovou vrstvou z plechu s jemnou vodorovnou profilací v kombinaci se systémovými prosklenými stěnami a pásovými okny (strukturální bezlištové zasklení). A právě systém prosklení tvoří další jednotící prvek použitý v různých modifikacích v celém areálu. Střešní pláště hal jsou uvažovány jako systémové sendvičové s extenzivní zelenou vrstvou rozchodníků. Pro prosvětlení vnitřních prostor jsou na střeše uvažovány skleněné světlíky převážně ploché, na vybraných objektech stanové a v administrativních vestavcích jsou navrženy světlovody. Administrativní části jsou ozvláštněny prosklenou systémovou fasádou s architektonicky ztvárněnými vstupními markýzami, popř. hliníkovými žaluziemi a světelnými poutači. Soklová část je navržena z pohledového betonu s vloženou matricí do bednění stejně jako vnější obvodová oblá stěna zakrytí kolejové harfy.



Řezy jednotlivými halami

Celková vizualizace nové vozovny

Provozně administrativní budova je uvažována jako třípodlažní skelet s plochou střechou (částečně podsklepený) s modulem sloupů 6 × 8 m. Obvodový plášť je navržen s prosklenou systémovou fasádou korespondující se zbytkem areálu s architektonicky ztvárněnou vstupní části a hliníkovými žaluziemi v přízemí, na střeše a nepravidelně i v podlažích. Na fasádě je uvažováno se stíněním pohyblivými předokenními hliníkovými žaluziemi umístěnými v truhlících za horizontálními hliníkovými pásy oddělující jednotlivá podlaží. Vstupní portál je zdůrazněn hliníkovým obkladem ve žluté barvě, v jehož středu je umístěn světelný buton s logem Plzeňských městských dopravních podniků. Portál je situován na ose Slovanské aleje v místě původního vjezdu do stávající vozovny.

Areál odděluje od okolní zástavy nové oplocení, které je jeho nedílnou součástí. Jsou uvažovány dva typy, v pohledových částech přilehlých do veřejného prostranství a zbylé účelové oplocení. Oplocení do veřejných částí je uvažováno z pohledového betonu s vloženou matricí do bednění v kombinaci s průhlednými poli tvořenými výplní z čirého Plexiglasu s integrovanou svislou mřížkou. Oplocení zadních částí areálu je uvažováno ze systémového oplocení s kovovými sloupky s výplní polí ze zinkované sítě.

Areál dotvářejí i drobné objekty jako jsou dva ocelové vlajkové stožáry u hlavního vjezdu do vozovny.

Samostatnou kapitolou v rámci projektu vozovny Slovany je otázka zeleně (výsadby stromů, keřů a travnatých ploch). Město Plzeň má přesně stanovený podíl zeleně v rámci parkovacích stání apod. V rámci projektu areálu se nám v předprostoru administrativního objektu podařil vytvořit malý parčík, který tvoří jakousi oázu zeleně mezi vozovnou a přilehlou obytnou zástavbou. Velkým problémem se však jevilo umístění zeleně uvnitř areálu. Malá stísněná parcela a množství zemních a trolejových vedení toho mnoho neumožňovalo. Hledali jsme řešení kam a jakým způsobem zeleň umístit, a právě proto vznikly zelené extenzivní střechy s rozchodníkovými koberci. Dále byly použity systémy popínavé zeleně po fasádách budov. Myslím, že toto řešení bylo vhodně zvoleno i k trendu posledních let, kdy v letních rozpálených měsících tyto zelené plochy budou pohlcovat tepelné záření a budou vytvářet příznivější mikroklima v rámci města. Myšlenku zelených střech na halách preferovaly i městotvorné orgány Plzně, které uvažují o plošném ozelenění všech nově budovaných střech halových objektů ve městě. Slovanská vozovna bude sloužit jako jedna z prvních vlaštovek v rámci tohoto nového trendu města Plzně a jednou se možná tento princip stane nedílnou součástí všech halových staveb.

AKTUÁLNÍ STAV

V současné době je schválen demoliční výměr. Projekt má také platné územní rozhodnutí a vydané stavební povolení. V současné době probíhá výběrové řízení na dodavatele stavby. Pokud vše půjde podle představ, bude vlastní výstavba zahájena v druhé polovině roku 2020, celá vozovna by měla být dokončena v závěru roku 2022.

Ing. Jan Kočí
hlavní inženýr projektu
METROPROJEKT Praha a. s.

Reconstruction of Slovany-Pilsen Tram Depot

The Slovany tram depot started operations in Plzeň in 1943, when the first shed was built. Additional sheds were added between 1964 and 1989 along with more buildings, such as the transformer station and dispatch shed. For some time now the condition of the site has been unsatisfactory for existing needs, which is why the city of Pilsen decided in 2015 to draw up new plans for tram storage. A technical and economic feasibility study was produced, resulting in the project entitled "Reconstruction of the Slovany-Pilsen Tram Depot, Slovanská alej 35", for which tenders are in progress.