

SO 02.1 – Stavební a architektonická část

Technická zpráva

Časová návaznost prací:

Práce na celém projektu budou rozděleny do několika etap:

1. etapa – bourací a přípravné práce (předmětem samostatné PD)
2. etapa – přeložky inženýrských sítí (nadzemní vedení ČEZ)
3. etapa – výstavba haly

Popis jednotlivých etap výstavby

1. etapa: Bourací a přípravné práce

Jsou podrobně popsány v samostatné projektové dokumentaci. Realizace bouracích prací bude provedena s předstihem před vlastním zahájením prací na výstavby haly.

Nad rámec bouracích prací, které budou provedeny s předstihem je:

- demolice stávajícího betonového oplocení v délce cca 40 m včetně základů sloupků
- demolice stávající živičné komunikace vč. odstranění podloží komunikace
- kácení 8 ks stromů – kácení vyžaduje povolení odboru životního prostředí města Nový Jičín
- hrubé terénní úpravy vč. odstranění drobných stavebních objektů v ploše. Na půdorysu nové haly se nyní nachází dva zděné objekty, které budou demolovány s předstihem. Jeden z objektů je podsklepen a po demolici objektu zůstane jáma o hloubce cca 3,5m. Tuto jámu je nutno důkladně vyplnit vhodným materiálem a hutnit po vrstvách tak, aby výsledná pláň byla homogenní a byla způsobilá pro provedení zeminové desky. HTU budou provedeny tak, aby plocha pod zeminovou deskou byla v jedné úrovni a vykazovala parametry popsané ve statické části. Neuvažuje se s použitím recyklátu, ani jiným alternativním materiálem. Před jeho použitím je nutno tuto změnu schválit investorem a projektantem.

Na území se podle vyjádření investora nenachází žádné podzemní sítě. Přesto je nutno přihlédnout k faktu, že se jedná o práce v průmyslovém areálu a lze tedy předpokládat výskyt sítí, které nejsou zdokumentovány. Proto je nutno výkopové práce provádět s maximální opatrností. Pokyn k započetí výkopových prací dává správce areálu.

2. etapa: Přeložky inženýrských sítí

Před realizací haly bude přeloženo nadzemní vedení NN v majetku ČEZ. Přeložka bude provedena v délce cca 120m a zahrnuje přeložení 2ks betonových sloupů a nahrazení 4ks nových sloupů v nové

trase. Přeložka není součástí této PD. Bude prováděna společností autorizovanou pro práce na distribuční soustavě na základě projektu vypracovaného ČEZ. Přeložka není dále v této PD obsažena.

3. etapa: Výstavba haly

Přípravné práce týkající se stávajícího objektu:

Stávající objekt 36 bude dotčen prováděním stavebních prací na štítové stěně (nyní označené osou „K“). Tato stěna bude odpláštěna, stávající sendvičové panely a výplně otvorů budou demontovány a nahrazeny novým opláštěním s dostatečnou požárně-dělicí charakteristikou. Pro minimalizaci dopadů do stávající haly bude celá stěna po dobu provádění zaplášťena plachtou a veškeré napojení plachty na stávající konstrukce bude provedeno s maximální těsností. Uživatel vyžaduje, aby dopady na provoz ve stávajícím objektu neměly negativní vliv na provoz v hale. Ve stěně budou osazeny nová vrata. Vrata budou vybavena požární roletou. Veškeré prostupy touto stěnou budou opracovány pro požární předěl.

Popis navrhovaného řešení:

Nová hala bude plynule navazovat na stávající budovu č. 36. Jedná se o shodný konstrukční systém Ocelový skelet dvoulodní haly o rozponu 2x 18m, modulové osy jsou po 6m. Skelet je založen plošně na patkách. Střecha je sedlová nad každou lodí a tvoří tak jeden mezistřeší žlab. Půdorysné rozměry přístavby jsou 36,52 x 42 m. Výška haly 10,40m po nejvyšší bod světlíku. Světlá výška uvnitř haly je 7,0m po nejnižší bod vazníku. Nadmořská výška podlahy v hale je na úrovni 263,4 mm.

Opláštění haly je tvořeno sendvičovými panely kladenými svisle. Opláštění je kotveno do paždíků tvořených ohýbanými profily. Veškeré výplně otvorů umístěné v opláštění jsou kotveny do výměn tvořených ocelovou konstrukcí.

Střecha je tvořena systémově sendvičovými panely. V hřebeni každé lodi je pásový světlík o rozměrech 30 x 2,5m. Světlík je navržen obloukový bez otvírek. Na střeše bude instalován systém ochrany proti pádu za účelem zajištění obsluhy. Výlez na střechu je navržen ocelovým žebříkem ve štítu haly.

Podlaha v hale je průmyslová, betonová tvořená deskou o tloušťce 200mm vyztužená sítí při spodním povrchu a také drátky. Podlaha spočívá na zeminové desce o mocnosti 400mm. Podrobný specifikace je uvedena v části 02.3 – Statika. Povrchová úprava podlahy bude provedena s ohledem na bezprašnost povrchu PUR stěrkou o tl. 3mm – např. Atemit ScCt PUR, popř. kvalitativně odpovídající náhradou. Na ŽB desku je kladen stejný požadavek na místní rovinnost jako pro následnou stěrku a to dle ČSN 74 4505 tab. 1 – výrobní a skladovací prostory (5 mm/2 m); celková rovinnost podlahy odpovídající DIN 18 202; ř.3, sl. 5 a 6. V případě, že požadavek na rovinnost ŽB desky nebude dodavatelem splněn, bude provedena vhodná vyrovnávací vrstva, která zajistí požadavek na rovinnost. Důraz bude kladen na provedení objektových dilatačních spár mezi stávající halou a novou halou (styk podlaha – stěna, styk nová podlaha - stávající podlaha), spáry podél obvodu haly, kolem sloupů a ostatních konstrukcí. Budou použity systémové dilatační lišty.

Podlahy ve vestavku budou provedeny z keramické dlažby. Obklady jsou definovány ve výkrese.

Po obvodu haly je provedena vodorovná tepelná izolace např. z desek Floormate 700-A, popř. odpovídajících. Styk podlahy se soklem bude proveden dilatační spárou přetmelenou TPT v poloměru

tmelení 20mm. V ploše podlahy je použita hydroizolace HDPE vytažena do úrovně +0 po obvodu. Veškeré prostupy podlahou budou napojeny na tuto hydroizolační vrstvu.

Soklové zdivo je tvořeno betonovými tvárnicemi ztraceného bednění – viz statika. Horní líc soklového zdiva bude zapraven podlahovou stěrkou pro bezprašný povrch a zajištění možnosti úklidu. Zvenčí je sokl zateplen XPS deskami zabíhajícími do hloubky min. 600mm pod terén + soklovou omítkou a mozaikovou stěrkou Marmolit.

Ocelové nosné konstrukce jsou navrženy pro požární odolnost 30minut – viz PBŘ. Vnitřní vestavek je tvořen ocelovou konstrukcí opláštěnou ze strany haly trapézovým plechem a zevnitř sádkartonovou předstěnou. Výplň příček je minerální vata. Stropy jsou tvořeny trapézovým plechem s nabetonovanou vrstvou. Skladby podlah a stropů – viz část skladby konstrukcí.

Hala je vybavena jedním hlavním vstupem pro přepravu materiálu o velikosti 4 x 4m. Vrata jsou sekční, výsuvná. Vrata dále probíhají do zádveří, kde jsou umístěna další vrata. Tyto dva uzávěry pracují v tzv. zdymadlovém režimu – nikdy není možno otevřít oboje vrata zároveň. Vedle vrat je umístěn vchod pro pěší. Dále je hala opatřena dvěma únikovými otvory. Mezi stávající a novou halou jsou vrata také velikosti 4 x 4m. Otvor je vybaven požární roletou. Dále je mezi novou a stávající halou průchod pro pěší. Pro nové otvory mezi novou a stávající částí je nutno upravit ocelovou konstrukci štítu a dále provést částečné ubourání soklu ve stávající hale. Podlaha nové i stávající části bude v jedné úrovni. Přesná specifikace viz PD. Venkovní dveře jsou hliníkové, popř. plastové. Vnitřní vrata jsou rychloběžná, fóliová.

Okenní otvory jsou plastové s izolačním trojsklem. Požární okna jsou hliníková s izolačním trojsklem.

Výplně otvorů u vestaveb jsou popsány v PD.

Jakékoli změny oproti PD je nutno schválit s projektantem a zadavatelem. Veškeré výrobky, které jsou specifikovány v PD obchodním názvem, popř. přesným typem lze nahradit za technicky odpovídající ekvivalent. Žádného z uvedených výrobců není nutno dodržet. Je nutno dodržet technické parametry.

Technické vybavení haly:

V hale bude instalována lakovna, která je dodávkou investora. Pro technologii lakovny a potřeby provozu v hale jsou do prostoru přivedeny tyto rozvody:

- Elektro NN – napojeno samostatným přívodem z trafostanice v objektu č. 22. V hale bude podružný rozvaděč, z něhož budou napojeny veškeré okruhy. Rozvod po hale je proveden kabely zakončenými zásuvkovými skříněmi.
- Vodovod – napojeno na stávající rozvod v hale č. 36. Rozvedeno po obvodu haly a přivedeno k hydrantům a přípojným místům.
- Plyn – napojeno na venkovní rozvod STL. Přívod pro vytápění a příprava rozvodu pro potřeby lakovny.
- Stlačený vzduch – napojení na stávající rozvod v hale 36, okruhováno po obvodu haly. V případě, že se ukáže současná kompresorovna jako nedostačující, bude využita místnost číslo 106 pro zbudování nového kompresoru, popř. jiného řešení. Tato záležitost bude řešena samostatným projektem.

- Slaboproudé rozvody – do haly bude přiveden rozvod strukturované kabeláže, přístupového systému a rozvodu MaR. Jednotlivá zakončení systémů jsou popsány v části 03.6 – Elektro.
- Vytápění – Hala je vytápěna dvěma tmavými plynovými zářiči zavěšenými pod stropem haly. Vestavek bude vytápěn autonomně elektrickými přímotopy.
- Ventilace – Hala je vybavena dvěma podstropními vzduchotechnickými jednotkami, které zajišťují přísun čerstvého vzduchu. Ve fasádě v ose „A“ jsou umístěny axiální odvodní ventilátory. Odtahy od hygienického zázemí je řešeno sběrným potrubím vyústěným na fasádu a vybavené jednoduchým ventilátorem.
- Veškeré výše uvedené rozvody budou situovány na úchytné ocelové konstrukce uvnitř haly. Každá profese provádí kotvení svých rozvodů samostatně.

Požárně je objekt rozčleněn do několika požárních úseků. Hala je požárně oddělena od stávajícího objektu č. 36. Za tím účelem jsou ve fasádě vybudovány požární pásy a střecha je oddělena vyvýšenou atikou. Podrobné požární řešení je popsáno v části SO 02.2 – PBŘ vč. výkresové dokumentace.

Požární nádrž:

Pro potřeby požárního zásahu bude v blízkosti budovy na dešťové větvi kanalizace osazena retenční/požární nádrž. Objem stálého nadržení je 45 m³. Jedná se o prefabrikovanou pož. nádrž umístěnou do výkopu a napojenou přes dvě revizní šachty. Nádrž disponuje vlezem a je vybavena dle výkresové dokumentace.

Komunikace a zpevněné plochy:

Kolem haly je plánována objízdna komunikace šířky 3,5m provedena živičným krytem a částečně ze silničních panelů. Tato komunikace bude sloužit pro přepravu materiálu a pohyb osob. Je napojena ve dvou místech na stávající zpevněné plochy.

Časový postup prací:

Nejprve budou provedeny demoliční práce a příprava území zahrnující odstranění stávajících živičných ploch, dále sejmutí ornice a demolici části betonového oplocení.

Dále budou provedeny výkopové práce a hrubé terénní úpravy. Následně budou provedeny základy. Poté bude osazen ocelový skelet a bude prováděna zeminová deska. V tomto momentě je uvažováno s provedením ležaté kanalizace a rozvodů v podlaze haly.

Po provedení přestřešení v části sousedící se stávajícím objektem bude demontováno opláštění štítu stávající haly. Zároveň bude stávající budova ošetřena proti pronikání prachu a vniku větru do interiéru haly. Štít bude nově opláštěn společně s novou halou.

Dále budou následovat práce na podlaze v hale a budou doplňovány vnitřní konstrukce a rozvody.

Venkovní přípojky je možno provést v kterékoli fázi výstavby.

Jako poslední část prací jsou uvažovány venkovní plochy a objízdna komunikace.

Vypracoval: Ing. Antonín Pospíšil

BOOS plan, a.s.