

GYMNÁZIUM ŽĎÁR NAD SÁZAVOU ALTÁN PRO VÝUKU, PARC.Č. 3388

INVESTOR
KRAJ VYSOČINA

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ČÍSLO PARÉ

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
ING. VÍT SLADKÝ

DATUM

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

0. Úvod

- stavební část projektové dokumentace je zpracována ve stupni projektu pro provedení stavby. Projekt nezahrnuje dle vyhl.499/2006Sb., ve znění pozdějších předpisů dokumentaci pomocných prací, výrobně technickou dokumentaci a dokumentaci výrobků, kterou si zpracovává dodavatel stavby a odsouhlasuje s investorem nebo jeho technickým zástupcem.
- projektovou dokumentaci tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr. V případě rozporných údajů v jednotlivých částech projektové dokumentace je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započetím prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů

1. Popis území stavby | charakteristika stavebního pozemku

Předmětem dokumentace je novostavba altánu pro výuku na pozemku parc.č. 3388 v katastrálním území Město Žďár. Předmětný pozemek je nezastavěný, zatravněný a nachází se v zastavěném území obce Žďár nad Sázavou. Jedná se o vnitřní dvůr ohraničený budovou gymnázia.

2. Územně technické podmínky | napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Řešené území se dle územního plánu nachází ve funkční ploše OV – OBČANSKÉ VYBAVENÍ – VEŘEJNÁ VYBAVENOST. Navrhovaný záměr splňuje požadavky regulativů funkčního využití.

Záměr nevyžaduje žádné nové napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Objekt bude připojen na vnitřní rozvody jednotné kanalizace, vodovodu a rozvodů elektro NN a datové sítě stávajícího objektu gymnázia. Stávající přípojky objektu gymnázia jsou záměrem zcela nedotčeny.

3. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Novostavba altánu pro výuku je umístěna ve vnitřním dvoře ohraničeném stávajícími budovami gymnázia resp. Střední průmyslové školy, na pozemku parc.č. 3388 v katastrálním území Město Žďár. Řešené území se dle územního plánu nachází ve funkční ploše OV – OBČANSKÉ VYBAVENÍ – VEŘEJNÁ VYBAVENOST. Navrhovaný záměr splňuje požadavky regulativů funkčního využití. Stávající dvůr je nezastavěný, zatravněný a nachází se v zastavěném území obce Žďár nad Sázavou.

Snahou návrhu je vytvořit přesvědčivé architektonické řešení odpovídající provozním požadavkům. Základní hmota obdélníkového půdorysu o rozměrech 9.0x7.1M je umístěna excentricky v severozápadní části dvora. Umístěním altánu je prostor dvora rozčleněn na podružné prostory rozdílného charakteru umožňující další využití jako prostory pro sezení, odpočinek a výhledově plánovaný geopark.

Hlavní hmota zastřešená plochou střechou s pohledově výraznou atikou má půdorysně zkosené nároží a vytváří tak vnitřní prostor tvaru nepravidelného osmiúhelníku. Fasády zkosených částí jsou tvořeny dřevěným laťováním s mezerami. Ostatní fasády včetně atiky tvoří fasádní vláknocementový deskový obklad v tmavě šedé barvě. Uvnitř altánu jsou po obvodě umístěny dřevěné stupňovité lavice na sezení. Ve střední části je umístěn pult s dřezem, úložnými prostory a nezbytným zázemím pro audiovizuální didaktickou techniku. Na obvodové stěně za pultem je umístěno promítací plátno.

4. Stavebně-technické řešení

4.1 zemní práce a základové konstrukce

Před zahájením prací bude výškové osazení (+/-0.000) určeno na místě v rámci kontrolního dne. V místě navrhované stavby (resp. v ploše navrhované zpevněné plochy) sejmut svrchní půdní vrstvy v tloušťce přibližně 300MM, uložit na pozemku investora pro použití na čisté terénní úpravy. Celkem se předpokládá sejmutí ornice v ploše cca 110M² (tj. 110 x 0.3 = 33M²). Pod zpevněnými plochami bude vytvořena pláň s úrovní HTÚ = -0.400. Následně budou provedeny výkopy pro základové patky o rozměrech 400x400MM (pro nárožní sloupky) a 600x600MM (všechny ostatní patky) na úroveň -1.000 a výkopy pro připojení splaškové a dešťové kanalizace, vodovodu a rozvodů elektro NN a datové rozvody. Celkem se předpokládá výkop (po odstranění sejmutí ornice) cca 25m³. Použití výkopku se předpokládá na zásypy a terénní úpravy okolo stavby.

Hloubka a úprava základové spáry bude upřesněna během provádění výkopových prací a zjištění konkrétních základových podmínek. Předpokládají se jednoduché základové poměry. **Nebyl proveden geotechnický průzkum pro stanovení únosnosti zeminy, proto je možné, že po upřesnění informací v průběhu provádění zemních prací se mohou výkopové práce a způsob založení objektu měnit.**

Základovou spáru před betonáží základových pasů začistit a zajistit proti působení klimatických podmínek. Před započetím betonáže nesmí být základová spára podmačena a jinak znehodnocena.

4.2 nosné konstrukce

Nosný systém objektu je tvořen dřevěnou sloupkovou konstrukcí. Do jednotlivých patek budou osazeny ocelové kotevní patky pro kotvení základacích trámů (160x160MM) a nárožních nosných trámů (160x160MM). Budou použity kotevní patky U, výškově stavitelné, žárově pozinkované (celkem 16ks). Kotevní patky budou do základové konstrukce kotveny pomocí chemické kotvy.

Na obvodové sloupky v podélných fasádách budou uloženy vaznice (160x160MM). Vaznice jsou osazeny s výškovým rozdílem 100MM a vytvářejí tak spád pro konstrukci zastřešení. Hlavní plné obvodové stěny budou ztuženy fasádním deskovým obkladem na pomocném nosném rastru.

Pro jednotlivé prvky bude použito smrkové dřevo, dřevěné prvky budou zabudované ve vyschlém stavu. Dřevěné prvky skryté za fasádním deskovým obkladem budou tlakově impregnovány. Viditelné dřevěné prvky budou mít hoblovaný povrch doplněný nátěrem olejem s UV

ochranou. Kotevní a spojovací prvky pro spoje skryté za fasádním deskovým obkladem budou tvořeny typovými styčnickovými plechy nebo úhelníky. Pro spoje viditelné v interiéru budou použity úhelníkové plechy zafrézované do spojovaných dřevěných prvků.

Detaily konstrukce viz výkresová část. Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny na vzorcích.

4.3 střešní konstrukce

Zastřešení objektu tvoří pultová střecha se sklonem cca 1°. Konstrukce je tvořena krokvemi (160x280MM) uloženými na vaznice. Vaznice budou viditelné v interiéru, budou mít hoblovaný povrch doplněný nátěrem olejem s UV ochranou.

Na krokve bude proveden pohledový prkenný záklop ze smrkových prken (s perem a drážkou). Prkna budou do interiéru hoblována a doplněna nátěrem běleným olejem s UV ochranou. Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny na vzorcích.

4.4. střešní plášť

Na prkenný záklop bude provedena hydroizolační PVC-P fólie na separační vrstvě. Střešní fólie bude mechanicky kotvená, UV stabilní v tmavě šedé barvě (např. FATRAFOL 810/V, barva tmavě šedá RAL 7012, tl. 1.5MM). Separací vrstva je tvořena netkanou geotextilií (min.300G/M2).

Střešní fólie bude doplněna systémovými ukončovacími prvky. Hřebenová hrana střechy bude doplněna dřevěným hranolem 60x40MM, boční hrany střechy dřevěným hranolem (vyrovnávajícím spád střechy) š. 60MM, v.40-140MM. Všechny hranoly budou tlakově impregnované, kotvené do prkenného záklopu. Do hranolů bude kotveno systémové ukončení hydroizolační fólie (systémový ukončovací poplastovaný plech – závětná lišta – např. FATRANYL-S). Na okapovou hranu bude proveden systémový zaatikový žlab z hydroizolační fólie vytažené až k atice. Bude použito systémových prvků z poplastovaného plechu (vnitřní a vnější koutové lišty ve žlabu a závětná lišta na atice) – např. FATRANYL-S). Žlab z hydroizolační fólie bude napojena na 2x dešťový svod skrytý v konstrukci fasádního opláštění (bude použito systémového napojení fólie na svod).

4.5 fasády

Obvodové stěny budou oboustranně opláštěna fasádními vláknocementovými deskami v tmavě šedé barvě (např. fasádní desky CEMBRIT PATINA P070 tl.8MM). Desky budou kotveny do pomocného dřevěného roštu. Kotvení bude provedeno dle technologického předpisu výrobce (použití profilovaná EPDM páska na dřevěnou pomocnou konstrukci, použití vrutů tmavě šedé-černé barvě, kotvení do předvrtaných otvorů,). Pro uzavření oboustranně opláštěného prostoru uvnitř nosné dřevěné konstrukce bude použito systémových ukončovacích a ventilačních profilů. Fasádní vláknocementové desky budou použity rovněž pro opláštění podhledu přesahujících částí střechy (zkosené nároží objektu) a vnitřní obložení po celém obvodu od výšky +2.500 až po záklop střechy. Rozsah obkladů je patrný z výkresu (*Půdorys . vnitřní a vnější opláštění*), spárořez a rozmístění kotevních šroubů je patrné z výkresu pohledů, pomocný dřevěný rošt je zakreslen v samostatném výkrese.

Nárožní zkosené stěny budou doplněny dřevěným laťováním s mezerami (latě 60x40MM na svislo, pohledová šířka 40MM, mezera 60MM). Latě jsou od výšky +0.050 až po podhled z fasádních desek +2.500. Dřevěné fasádní profily jsou ze sibiřského modřínu s povrchovou úpravou nátěrem olejem s UV ochranou (např. OSMO UV-OCHRANNÝ OLEJ BAREVNÝ 429NATURAL). Jednotlivé latě budou kotveny do pomocného dřevěného roštu. Pro kotvení budou použity nerezové vruty. Do výšky +0.850 bude dřevěné laťování celoplošně podloženo vláknocementovou fasádní deskou šedé barvy (např. fasádní desky CEMBRIT PATINA P070 tl.8MM), pro zakrytí pohledu do konstrukce vnitřních lavic na sezení. Řešení je patrné z výkresu detailu.

V dřevěném laťování jsou umístěny dvojce vstupní dveře s dřevěným rámem a diagonálním zavětrováním z dřevěných hranolů. Dveře budou osazeny na osazený na pantové závěsy (4ks na jedny dveře) a doplněny zámkem s cylindrickou vložkou. Výplň dveří (laťování) pohledově navazuje na fasádní laťování. Detaily řešení dveří jsou patrné ze samostatného výkresu.

Pomocná dřevěná konstrukce pro kotvení jednotlivých latí (viditelné prvky) a konstrukce dveří budou hoblované a doplněné nátěrem olejem v šedé barvě (např. OSMO OCHRANNÁ OLEJOVÁ LAZURA barva 905 PATINA). Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny na vzorcích.

4.6 vnitřní vybavení

Vnitřní lavice

Interiér bude tvořen dřevěnými stupňovitými lavicemi po obvodu vnitřního osmiúhelníku. Nosná konstrukce vnitřních lavic bude uložena na plovoucí betonové patky 400x400MM, tloušťky 200MM (spodní hrana -0.350, horní hrana -0.150). Betonové patky budou uloženy ve vrstvě šterkodrtě ve skladbě zpevněných ploch. Do jednotlivých patek budou osazeny ocelové kotevní patky pro kotvení základacích trámů (80x160MM). Budou použity kotevní patky U, výškově stavitelné, žárově pozinkované (celkem 10ks). Kotevní patky budou do základové konstrukce kotveny pomocí chemické kotvy. Na jednotlivé základací trámy, hlavní nosnou konstrukci a pomocné dřevěné konstrukce budou uloženy prvky nosné konstrukce vnitřních lavic. Pro jednotlivé prvky bude použito smrkové dřevo, dřevěné prvky budou zabudované ve vyschlém stavu. Dřevěné prvky skryté za fasádním deskovým obkladem budou tlakově impregnovány. Kotevní a spojovací prvky pro spoje skryté budou tvořeny typovými styčnickovými plechy, úhelníky nebo prošroubováním.

Dřevěná nosná konstrukce lavic na sezení bude opláštěna dřevěnými podlahovými prkny (včetně podstupňů). Budou použita smrková podlahová prkna tloušťky 27MM s perem a drážkou. Šířka jednotlivých prken bude cca 200MM. Povrch prken bude hoblovaný a opatřený nátěrem terasovým olejem šedé barvy (např. OSMO TERASOVÝ OLEJ 019 ŠEDÝ). Pro kotvení jednotlivých prken bude použito příponkových kotevních prvků skrytých v zámku péra a drážky.

Detaily konstrukce viz výkresová část. Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny na vzorcích.

Truhlářský atyp - pult

Ve střední dispozici bude umístěn nábytkový prvek – truhlářský atyp – pult. V pultu bude umístěno umyvadlo se stojánkovou baterií, rozvaděč rozvodů elektro a datových rozvodů. Pult bude vyroben z kompaktních desek vhodných pro použití do venkovního prostředí v tmavě šedém dekoru (materiál bude odsouhlasen na základě vzorků). Pult bude osazen na kovové stavěcí nohy. Do pultu bude zaústěn přívod

vodovodu, kanalizace, elektro a datových rozvodů. Rozvody jednotlivých sítí jsou vedeny ve skladě zpevněných ploch. Vedení z podlahy do korpusu pultu bude zakryté kovovou průchodkou v černé barvě. Detaily a materiálové řešení atypického truhlářského prvku je patrné z výkresové dokumentace.

Dřevěný podhled

Ve dvou středních polích mezi krokvemi bude proveden dřevěný podhled vytvářející mezeru pro vedení rozvodů elektro a data. Podhled bude tvořen pomocnými konstrukčními trámkami 40x60MM (kotvené z boku do krokvi) a záklopem ze smrkových prken s pérem a drážkou, tloušťky 24MM. Prkna budou hoblovaná a opatřená nátěrem běleným olejem s UV ochranou (např. OSMO UV-OCHRANNÝ OLEJ BAREVNÝ 429NATURAL). Pohledová šíře prken a povrchová úprava bude shodná s prkenným záklopem stropu. Detaily konstrukce jsou patrné ze samostatného výkresu.

Hasicí přístroj

V interiéru bude při vstupních dveřích na dřevěném sloupku osazen práškový hasicí přístroj s hasicí schopností 21A (viz Zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby).

Další vybavení

Další vnitřní vybavení interiéru tvoří dataprojektor, projekční plátno a reprobedny. Tyto prvky nejsou součástí projektové dokumentace – dodávky. V rámci projektové dokumentace jsou provedeny pouze přípravy kabelového propojení.

4.7 zpevněné plochy a terénní úpravy

Navrhované zpevněné plochy (resp. podlaha altánu) bude tvořena kamennými žulovými kostkami (cca 10x10CM) uloženými ve štěrkovém loži. Zpevněné plochy vně objektu budou provedeny ve spádu od objektu (min.3%). Krajiní kostky budou uloženy do betonu a přecházejí do navazující zatravněné plochy. Navazující terén bude urovnán do výšek daných zpevněnými plochami.

V tloušťce skladby bude provedeno vedení rozvodů elektro a datových rozvodů z atypického truhlářského výrobku – pultu do dutiny obvodové stěny opláštěné fasádními vláknocementovými deskami. Skladba zpevněné plochy, její rozsah a detaily jsou patrné z výkresové dokumentace.