

D – a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA VÍCEÚČELOVÉHO OBJEKTU TECHNICKÉHO DVORU, OBEC HODONICE

Název stavby:	Novostavba víceúčelového objektu technického dvoru, Obec Hodonice
	k.ú. Hodonice, p.č. 579/2
Investor:	Obec Hodonice
Zpracovatel:	A – projekt, s.r.o., Dvořákova 2922/16, Znojmo
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Jaroslav Poláček
Vypracoval:	Ing. Petr Gabriel
Datum:	duben 2026

D a) Technická zpráva

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Novostavba víceúčelového objektu technického dvoru, obec Hodonice

b) místo stavby

Nádražní 194, Hodonice, p.č. 579/2

c) předmět projektové dokumentace

Novostavba víceúčelového objektu technického dvoru

d) stavebník

Obec Hodonice, Obecní 287, 671 25 Hodonice, IČO: 00292788

1.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant

A – projekt, s.r.o.
Dvořákova 2922/16
Znojmo 669 02
IČ 45475725

Autorizovaná osoba

Ing. arch. Jaroslav Poláček, ČKA 03 253
autorizovaný architekt pro obor architektura
Znojmo, Pražská 1743/44, PSČ 66902
IČ 64431452

1.1.3 Architektonicko-stavební řešení

1.3.a) Účel objektu

občanská vybavenost – technický dvůr obce

1.3.b) Zásady řešení (všeobecné)

Zásady řešení jsou popsány v souhrnné technické zprávě v úvodu této dokumentace.

1.3.c) Architektonické, materiálové a dispoziční řešení

Kompozice areálu je účelná – dominantu tvoří hala se zázemím, umístěná v krajní části pozemku s volnými manipulačními plochami před halou. V rohové části pozemku je pak umístěn sklad pro posypové materiály – betonový zastřešený přístřešek.

Stavba je navržena jako jednoduchý jednopodlažní objekt halového typu s přidruženým zázemím. Dispozičně je členěna na hlavní halový prostor, údržbovou místnost, hygienické zázemí a jednu obytnou místnost. Půdorys objektu je přibližně obdélníkový.

Nosný systém tvoří ocelová rámová konstrukce. Obvodový plášť je realizován ze sendvičových panelů s PIR izolací (tl. 180 a 100 mm), v barevném provedení šedobílý a zelený plechový profilovaný obklad.

Střecha je sedlová, krytina tvořena rovněž z panelů. Výplně otvorů tvoří plastová okna s trojsklem, sekční garážová vrata a plastové dveře.

Fasáda je minimalistická, v souladu s technickým účelem objektu. Barevnost je střídá – kombinace světle šedé a tmavě šedé se zelenou. Celkový objem působí kompaktně a technicky účelně, s důrazem na nízké provozní náklady a dlouhou životnost konstrukcí.

1.3.d) Kapacity stavby

a) **Obestavěný prostor:** 4451,82 m³

b) **Zastavěná plocha:** 650 m²

c) **Podlahová plocha:** 626,4 m²

d) **Počet podzemních podlaží:** 0

e) **Počet nadzemních podlaží:** 1

f) **způsob využití:** Sklad technického zařízení obce

g) **druh konstrukce:** Ocelová, montovaná

h) **způsob vytápění:** teplovodní a teplovzdušné, pro temperatury haly budou osazeny teplovzdušné topidla, zázemí a dílna bude vytápěna teplovodním systémem napojeným na plynový kondenzační kotel

i) **přípojka vodovodu:** nová

j) **přípojka kanalizační sítě :** stávající – dopojení na připravenou přípojku

k) **přípojka plynu:** stávající – úprava stávající přípojky

l) **výtah:** nebude

1.3.e) Bezbariérové užívání stavby

Stavba splňuje základní požadavky na bezbariérové užívání staveb včetně vstupu do budovy, hygienickým zázemím a přístupem do prostoru. Není však nijak podmíněno, stavba není určena pro užívání osobami ZTP.

1.1.4 Stavebně-konstrukční řešení

1.4.a) Technické a konstrukční řešení objektu, zdůvodnění

Navržený objekt technického dvora je řešen jako jednopodlažní nepodsklepená montovaná stavba, sloužící pro provozní, technické a dílenské účely obce Hodonice. Stavba je navržena jako jednoduchý funkční celek s důrazem na rychlou montáž, nízké provozní náklady a dlouhou životnost.

Konstrukční řešení:

Nosný systém tvoří ocelová rámová konstrukce z válcovaných profilů, stabilizovaná ztužidly. Založení objektu je navrženo jako plošné na základových patkách, pasech z železového betonu. Stropní konstrukce v zázemí je tvořena sádkartonovým podhledem pod ztužujícím rastrem. Mezi zázemím, údržbou a halou je nevržena zděná stěna z tepelně izolačních broušených cihel tl. 250 mm, které jsou vyplněny expandovaným polystyrenem, $U=0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dělicí konstrukce mezi místnostmi v zázemí jsou navrženy jako SDK příčky tl. 100 mm.

Obvodový plášť:

Sestává ze sendvičových panelů s PIR izolací tl. 180 mm a tl. 100 mm. Tepelné a akustické vlastnosti odpovídají požadavkům na energetickou náročnost i požární odolnost.

Střecha:

Sedlová střecha s nosnou ocelovou konstrukcí. Krytina ze sendvičových PIR panelů. Na střeše je fotovoltaická elektrárna (FVE) pro částečné pokrytí vlastní spotřeby.

Podlahy:

V hlavní hale průmyslová drátkobetonová podlaha tl. 200 mm s epoxidovou podlahovou stěrkou. V zázemí (WC, šatna, obytná místnost) bude také provedena epoxidová stěrka. Podlaha izolována pomocí desek XPS tl. 100mm, po obvodu pak bude zateplena i podlaha haly pomocí XPS tl. 200mm na šířku 800mm po obvodě haly – proti promrzání po obvodu.

Technologické vybavení:

Objekt není technologicky složitý – vybaven pouze běžnými instalacemi (elektro, voda, kanalizace). V dílně a hale bude umístěno pracovní vybavení (ponky, skříně, regály apod.). Hygienické zázemí obsahuje WC, umyvadla.

1.4.b) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

2. Příprava území

V rámci přípravy staveniště bude provedeno vyklizení pozemku, umožnění přístupu k objektu na všech místech, zaplacení proti vstupu nepovolaných osob na staveniště – zabezpečení staveniště.

3. Bourací práce

Bourací práce již byly provedeny, na místě navrženého technického dvoru sály původní objekty stodolového uspořádání se zázemím, které byly užívány k obdobnému účelu, ale byly již morálně a technicky zastaralé.

Z toho důvodu je však v rozpočtu počítáno s rezervou na odstranění konstrukcí pod terénem, které by mohly být v kolizi s nově navrženými konstrukcemi.

4. Základové poměry, zemní práce

Velikosti základových konstrukcí byly navrženy pro předpokládané základové poměry s minimální únosností zeminy $R_{dt}=150\text{kPa}$ (tuhé jílovito- písčité zeminy). Základové poměry budou ověřeny během provádění. Před betonáží patek bude provedena geologem kontrola základové spáry za účasti TDI a výsledky budou zapsány do stavebního deníku. Základová spára bude po výkopu chráněna proti rozbředání (okamžité provedení betonové vrstvy cca 50mm, nebo se ponechá cca 200mm zeminy a odtěží se těsně před betonáží). Dále nesmí dojít k případnému nakypření. Podlahu uvnitř haly bude tvořit železobetonová nebo drátkobetonová deska (systémová skladba v rámci samostatné dodávky dle zatížení, které předá investor – viz dále v popisu podlah). Případné nezhuťné navážky (po původním objektu) budou odstraněny, dle charakteru lze část navážek případně využít a přehutnit (nutná spolupráce s geologem). Požadavek na hutnění zpětných zásypů a podkladu pod desku: $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$. Hutnění bude prováděno po vrstvách max 250mm.

Základové poměry byly ověřeny provedeným IGP přiloženým v dokumentaci.

5. Základové konstrukce

Základové konstrukce pod nosné ocelové sloupy jsou navrženy plošně na patkách, do rostlého terénu v nezamrzlé hloubce, z betonu C16/20 XC2. Pod vetknuté sloupy IPE240 jsou navrženy vyztužené (4xR20+6xR20 při dolním povrchu) patky 2,0m/1,0m (výška patky 0,8m). Pod kloubově ukotvené sloupy IPE240 budou patky z prostého betonu na hranici pozemku 0,8m/0,8m/0,8m. Štítové sloupy IPE200 budou založeny na patkách z prostého betonu o velikosti 0,8m/0,8m/0,8m. Horní hrany patek budou na úrovni -0,4m, kotvení bude obetonováno. Pasy pod zděnou vestavbu budou min šířky 400mm. Po obvodě haly budou dále provedeny konstrukční žb pasy pomocí BD40, BD30 se soklovou podezdívkou BD 20 kotvené do patek. Dále viz SKŘ.

6. Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci haly budou tvořit v příčném směru (rozpon 14,0m) rámy – sloupy IPE240 + příčle+ IPE200 s náběhy v rozích (2,0m – IPE200) a ve vrcholu (0,5m – ½ IPE200). Spoje na krajích a ve vrcholu budou šroubované na čelní desky P15 a šrouby M16 (8.8.). Celková stabilita nosné konstrukce každé haly je zajištěná příčnými vazbami (vetknuté rámy po 6,0m do základů), v podélném směru pak na každé straně svislým zavětrováním L100/10 do kříže v kombinaci s vaznicemi a vodorovným ztužením ve střešní rovině pomocí DN20mm do kříže. Ukotvení sloupů IPE240 do základových patek bude na jedné straně provedené pomocí předem (variantně lze i dodatečně vlepit) zabetonovaných kotev (2x M30 osově 600mm) s podélníky 2xU160 a příčníky pomocí plechů P25. Na druhé straně bude provedený polotuhý spoj (na hranici se sousedním pozemkem) pomocí P15 a 4xM16 (chemické kotvy – dodatečně vlepené. V čelech (štítech) budou dále ukotveny svislé sloupky IPE200 pomocí P10 a 2xM16 (chemické kotvy). Dále viz SKŘ.

Dále je pro rozdělení haly na administrativní., resp. vytápěnou a temperovanou část ve střední části haly navržena stěna z keramických tvarovek plněných vatou nebo polystyrenem tl. 250mm. V hlavě a ve středu stěny budou provedeny ztužující věnce pro zajištění stability stěny.

7. Svislé nenosné konstrukce

Jsou navrženy SDK příčky tl. 100mm, dle technologického předpisu výrobce pak dle potřeby s vyztužením UA profily u dveří, případně z důvodu výšky. Dále pak bílé, případně požární a impregnované desky dle místa osazení. Vestavba pro FVE je navržena jako samonosná ze sádrovláknitých desek a s podhledem.

8. Stropní konstrukce

Stropní konstrukce hlavní technické části haly není navržena. Pro část údržby a zázemí zaměstnanců je navržen SDK podhled s deskami typu RED 15mm a s odolností EI15. Stropní konstrukce je zateplena MW dle PD celkové tloušťky 240mm. Pro tuto SDK konstrukci podhledu je navržena nosná kce z IPE 220 resp. 200 mezi nosnými rámy haly. Nad podhledem bude obslužná lávka a VZT jednotka zázemí.

9. Překlady

Pro otvory ve střední nosné stěně jsou navrženy systémové překlady v provedení typu PTH23,8. Jiné nejsou navrženy, resp. Jsou součástí nosné konstrukce haly.

10. Schodiště

Není navrženo. Nad obslužnou lávku nad SDK podhledem bude umožněn přístup po mobilním žebříku.

11. Věnce a průvlaky

Je navržen pouze systém ztužujících věnců – střední a vrcholový ve střední dělicí stěně haly.

12. Komíny

Dle samostatné části PD část vytápění.

13. Střešní plášť

Střešní plášť je stejně jako opláštění haly tvořen systémovými PIR panely tl. 100mm. Ve střešním pláště jsou pak osazeny prosvětlovací světlíky a výlezový světlík na střechu – dle výpisu prvků.

14. Krov

Netýká se.

15. Tepelné izolace

Jedná se zejména o střešní a obvodový plášť haly tvořený ze sendvičových PIR panelů tl. 100 a 180mm. Dále o zateplení podhledu zázemí haly z MW celkové tloušťky 240mm a podlahy haly z XPS tl. 100mm resp. Podlahy haly po obvodu z XPS o tloušťce

16. Hydroizolace

V rámci návrhu oprav interiéru je řešení sanačních opatření, tlakových injektáží apod. Konzultováno s investorem. V rámci exteriéru je navrženo odkopání soklu a utěsnění paty zdiva dvounásobnou stěrkovou izolací chráněnou nopovou fólií.

Hydroizolační střešní fólie jsou popsány v bodu 13. Střešní plášť.

17. Výplně otvorů vnější

Okna a dveře v obvodových konstrukcích jsou navrženy plastové, čiré, zasklení izolačním trojsklem, plnění argonem, teplý rámeček, $U_w = \max 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, osazeno s parotěsnými a paropropustnými pásky. Rámy s oboustrannou barevnou fólií. Podrobně viz Výpis prvků.

Na střeše pak budou osazeny prosvětlovací světlíky a střešní výlez na střechu.

18. Výplně otvorů vnitřní

V PD části výpisu prvků jsou všechny nové výplně podrobně popsány. Jedná se ve většině o dřevěné prvky do ocelové obložkové zárubně – bez dalších speciálních požadavků, případně s odolností dle PBŘ a s FAB včetně generálního klíče.

19. Úpravy povrchů vnější

Vnější úprava haly je tvořena systémovými PIR sedvičovými panely případně pak sokl bude upaven pomocí XPS a soklové omítky.

20. Úpravy povrchů vnitřní

Stejně jako exteriér je většina pohledového pláště tvořena sedvičovými PIR panely. Ostatní části pak budou opatřeny štukovou omítkou s malbou, případně SDK kce budou tmeleny a přemalovány.

21. Podlahy

Podlaha haly bude provedena jako průmyslová betonová deska tl. **200 mm** z vláknobetonu / drátkobetonu pro pojezd osobních vozidel, komunální techniky, traktorů a lehčích nákladních vozidel. Podlaha bude navržena jako systémová průmyslová podlaha se sníženým počtem smršťovacích spár, případně bez řezaných smršťovacích spár v ploše. Použito bude certifikované systémové řešení, např. Typu **Mapei Mapecrete System s expanzní přísadou EXPANCRETE / EXPANCRETE PLUS**, případně ekvivalentní systém.

Beton bude navržen min. **C25/30**, s rozptýlenou ocelovou výztuží v dávce min. **35 kg/m³**. Přesný typ vláken, dávkování vláken, receptura betonu, smršťovací kompenzace, velikost betonážních polí, pracovní spáry, ošetřování betonu a detaily kolem sloupů, stěn, vrat, vpustí a prostupů budou stanoveny odborným návrhem dodavatele průmyslové podlahy a statickým posouzením.

22. Truhlářské prvky

Nejsou na hlavním objektu navrženy. Na přístřešku a oplocení pak dle samostatného popisu těchto částí.

23. Klempířské prvky

Jedná se o vnější oplechování parapetů, střešních žlabů a svodů, oplechování atik, říms apod. z lakovaného plechu FeZn tl. 0,63 mm, dále systémové prvky na oplechování otvorů stěn, hřebene ukončení PIR panelů apod. Dle konkrétního dodavatele opláštění haly.

-Práce s plechem se budou řídit aktuální ČSN 73 3610 navrhování klempířských konstrukcí a pokyny výrobce lechu. V případě, že materiál podkladu je nevhodný pro přímý styk s materiálem klempířského výrobku, musí být součástí dodávky klempířského výrobku i k tomu určená separační vrstva.

24. Zámečnické prvky

Jedná se o drobné prvky – viz výkresová dokumentace, výpis prvků. Na všechny pohledové prvky je kladen důraz na kvalitní a vizuální provedení prvků.

25. Ostatní prvky

Fasáda bude doplněna o nové prvky jako osvětlení dle samostatných částí PD.

26. Svařování

při svařování je třeba podle ON 732420, která stanoví klimatické podmínky pro svařování, kontrolovat požadavky na kvalitu sváru a dodržovat způsob kontroly sváru. Spoje ocelové výztuže se svařují ručně elektrickým obloukem podle ČSN 050025.

27. Konečné terénní úpravy a zpevněné plochy

Konečné úpravy zpevněných ploch nejsou součástí PD, resp. Okolí objektu bude rekultivováno a kolem objektu bude proveden nový okapových chodník z velkoformátové dlažby.

28. Osvětlení

Objekt je vybaven umělým osvětlením. Přirozené oslunění je zajištěno instalovanými okny. Osvětlení denním světlem je zajištěno. Tyto úpravy řeší samostatní část PD – elektro.

29. Větrání

V objektu je řešena vzduchotechnika, předpokládá se nucené provětrávání s rekuperací, především zázemí. Je řešeno samostatnou částí PD – vzduchotechnika.

30. Vytápění

Návrh počítá s teplovodním systémem a zdrojem tepla v podobě plynového kotle. Je řešeno samostatnou částí PD – vytápění.

SO02 – Sklad posypu

V rohové části pozemku je umístěn přístřešek pro posypové materiály. Na štěrkovém hutněném polštáři bude provedena betonová srovnávací a ochranná mazanina. Na tu budou osazeny prefabrikované panely s rohovými doplňkovými rohovými sloupy a s připravenou obnaženou přední vyztuží, která bude posléze zavázána po podlahové betonové desce, tím bude zajištěna kompletní tuhost a stabilita konstrukce.

Poté bude provedeno osazení nosných sloupků střechy a samotná tesařsky vázaná pultová střecha s plechovou krytinou. Pro pohledovost přístřešku budou mezi nosnými sloupky střechy provedeny dřevěné pomocné rošty a následné prkenné opláštění z modřínových prken.

V PD části elektro jsou pak navrženy rozvody NN pro osvětlení přístřešku.

SO03 – Oplocení

Kolem areálu bude provedeno kompletně nové oplocení. Hlavní část nového oplocení je navržena z bednicích betonových tvarovek typu best roka s dřevěnou výplní mezi sloupky provedenou na jaklové svlaky. V přední části oplocení stávajícího vjezdu do areálu bude mezi dva gabionové bloky osazena elektrická posuvná brána s dálkovým ovládáním + GSM. Oplocení bude založeno na betonových základových pásech s navrženou štěrkovou hydroizolací pod pohledové dílce.

V severní části pozemku pak budou pozemky odděleny od sousedních pomocí oplocení z 3D pletiva do betonových patek.

1.1.a) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

Tepelné technické vlastnosti a požadavky na ně jsou popsány u jednotlivých konstrukcí a prvků v další část textu. Obecně – Všechny nově výplně otvorů atd. jsou navrženy v souladu s ČSN 730540-2, resp. jsou navrhovány v normových hodnotách. Dále je navrženo zateplení teras a střechy nad hlavním sálem.

1.1.b) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz B – Souhrnná technická zpráva, B.3.6.

1.1.c) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Jsou navrženy pouze tradiční technologické postupy a materiály.

1.1.d) Dodržení obecných požadavků na výstavbu, výpis použitých norem

Stavba byla navržena s ohledem na vyhlášku č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a dále s ohledem na vyhl. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

1.1.e) konstrukční systém stavby / výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Konstrukční systém objektu je ocelový rámový.

1.1.f) zatížení (užitná, klimatická a další)

Stavba bude navržena z hlediska klimatických vlivů na normová zatížení větrem a sněhem v dané oblasti. Na objektu bude třeba provádět obvyklou údržbu, aby byla zajištěna odolnost a životnost konstrukčních prvků.

Zatížení použité při výpočtu odpovídá I. sněhové oblasti 0,7 kN/m² dle ČSN EN 1991-1-3., zatížení větrem odpovídá větrové oblasti se střední rychlostí větru 25 m/s dle ČSN EN 1991-1-4.

Stavba je navržena v souladu s normami EUROKÓD (ČSN EN 1990 až ČSN EN 1999) v platném znění a na ně navazující normy ČSN, ČSN EN, ČSN ISO v platném znění:

ČSN EN 1995-1-1 – navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1996-1-1 – navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 – navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1992-1-1 – navrhování betonových konstrukcí

ČSN ISO 13822 – zásady navrhování konstrukcí – hodnocení stávajících konstrukcí

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě současně platných norem, podle managementu spolehlivosti staveb. Dle ČSN EN 1990 je konstrukce zařazena následovně:

Třída následků CC2(střední následky)

Třída spolehlivosti RC2

Úroveň kontroly při navrhování DSL2(běžná kontrola obvyklými postupy)

Úroveň kontroly při provádění IL2(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola stavby a jednotlivých konstrukcí bude prováděna na základě vyhotoveného a schváleného plánu dodavatele stavby.

V této části projektu jsou stanoveny min. požadavky na plán kontroly tak, aby byla zajištěna požadovaná spolehlivost konstrukce danou třídou následků. Kontrola provedených konstrukcí podle této projektové dokumentace bude prováděna nezávislým expertem na náklady stavebníka.

30.1.2 Závěr

Stavební práce jsou navrženy v souladu s ČSN a EN. Provádění se bude řídit platnými předpisy a normami. Veškeré odchylky od navrženého řešení anebo zjištění neshod zpracované projektové dokumentace musí být v rámci autorského dozoru předem konzultovány a odsouhlaseny projektantem, záznam bude proveden do stavebního deníku.

Zpracovatel dokumentace si vyhrazuje právo na změny, pokud nové skutečnosti zjištěné IN SITU po vypracování této dokumentace umožní zlepšit návrh konstrukcí. Nově zjištěné skutečnosti je nutné zpracovateli projektové dokumentace sdělit v dostatečném předstihu před samotným prováděním stavebních prací či výroby navržených prvků.