

Projektová dokumentace pro zadání stavby

Datum: leden 2025

Stavba		Paré	
ROZŠÍŘENÍ ČOV STŘELICE			
Oddíl			
D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení			
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu			
SO/PS		Měřítko	
SO 22 - ARMATURNÍ KOMORA VSTUPNÍ OBJEKT		Stupeň ZD	
Příloha		Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.22.3.1	

## Obsah technické zprávy:

1. Úvod.....	3
2. Architektonické a stavební řešení.....	3
3. Dispoziční řešení.....	3
4. Konstrukční řešení	
4.1 HSV	
4.1.1 Základy a zvláštní zakládání.....	3
4.1.2 Svislé konstrukce.....	3
4.1.3 Vodorovné konstrukce.....	3
4.1.4 Úpravy povrchů vnitřní.....	4
4.1.5 Podlahy a podlahové konstrukce.....	4
4.1.6 Výplně otvorů.....	4
4.2 PSV	
4.2.1 Izolace proti vodě.....	4
4.2.2 Konstrukce tesařské.....	4
4.2.3 Dřevostavby.....	4
4.2.4 Konstrukce klempířské.....	5
4.2.5 Konstrukce zámečnické.....	5
4.2.6 Podlahy povlakové.....	5
4.2.7 Nátěry.....	5
4.2.8 Malby.....	6
4.2.9 Zasklívání.....	6
5. Závěr.....	6

## 1. Úvod

Předkládaná dokumentace slouží jako projektová dokumentace pro zadání stavby a je součástí projektové dokumentace SO 22 – Armaturní komora

## 2. Architektonické řešení

Vstupní objekt slouží k přístupu do podzemní armaturní komory, která sousedí s dosazovacími a aktivačními nádržemi. Jedná se o objekt půdorysného obdélníkového tvaru, který je zastřešen pultovou střechou. Charakteristické materiály, které se architektonicky uplatňují na budově, mají průmyslový ráz. Podnož obvodového zdiva bude obložena ocelovým vlnitým profilem. Nad podnoží bude obíhat prosvětlující pás z polykarbonátových desek. Střešní krytinu bude tvořit ocelový vlnitý profil. Prosklené dveře budou mít rámy z hliníkových profilů.

## 3. Dispoziční řešení

Objekt tvoří jedna místnost, která je přístupná dvěma dveřmi z areálu ČOV. V místnosti je kruhové schodiště zabezpečující vstup do podzemí armaturní komory. Prostor je nevytápěný.

## 4. Konstrukční řešení

### 4.1 HSV

#### 4.1.1 ZÁKLADY A ZVLÁŠTNÍ ZAKLÁDÁNÍ

Zdivo vstupního objektu je založeno na železobetonových monolitických stěnách a stropní desce armaturní komory.

#### 4.1.2 SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE

Obvodové zdivo je navrženo z cihel keramických děrovaných s pery a drážkami, pevnost v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup>, určených pro omítané jednovrstvé zdivo tl. 240 mm, kladených na zdící maltu M5 (pevnost v tlaku vyšší než 5 MPa). Zdivo z těchto cihel bude součástí obvodových sendvičových stěn, jejichž konstrukce se bude skládat z následujících materiálů (zevnitř):

- vápenocementová omítka vícevrstvá tl. 15 mm
- zdivo z cihel keramických děrovaných s pery a drážkami, pevnost v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup>, určených pro omítané jednovrstvé zdivo tl. 240 mm, kladených na zdící maltu M5 (pevnost v tlaku vyšší než 5 MPa)
- vzduchová mezera tl. 32 mm mezi svislými latěmi průřezu 50x32 mm s osovými vzdálenostmi 500 mm. Latě budou uchycené vruty s hmoždinami do zdiva
- obklad fasády - fasádní vlnitý profil 18/76 B (horizontální drobná vlna) – ocelový oboustranně žárově pozinkovaný plech tl. 0,75 mm, povrchová úprava - na pohledové straně laky zaručující vysokou odolnost proti korozi a UV záření, antikondenzační povrchovou úpravu a vysokou barevnou stálost. Na rubové straně ochranné laky zaručující vysokou odolnost proti korozi. Všechny laky v odstínu RAL 9007. Technologie lakování bude stanovena výrobcem podle prostředí a ostatních vlivů. Jednotlivé fasádní vlnité profily budou uchyceny do roštu ze svislých hranolků průřezu 50x32 mm. Uchycení latí do cihelného zdiva viz předchozí odkaz.

#### 4.1.3 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Obvodové cihelné zdivo bude ukončeno na úrovni +1,890 železobetonovým monolitickým věncem průřezu 250x150 mm z betonu C25/30 - XC1 – S3 s výztuží z oceli B 500 B. Věncem budou

zároveň překlenuty dveřní otvory ve zdivu.

#### 4.1.4 ÚPRAVY POVRCHŮ VNITŘNÍ

Drážky ve zdivu z cihel keramických děrovaných budou po osazení kabelů, potrubí a drátů zahozeny vápenocementovou maltou. Následně budou na cihelném zdivu zevnitř provedeny vápenocementové jádrové omítky s podkladním postříkem a vrchním štukem.

#### 4.1.5 PODLAHY A PODLAHOVÉ KONSTRUKCE

Na železobetonové monolitické stropní desce bude v celé ploše rozprostřen cementový potěr, pevnost C30. Potěr vytvoří nosnou vrstvu podlahy a podklad pro podlahovou krytinu.

#### 4.1.6 VÝPLNĚ OTVORŮ

Tato část bude zahrnovat osazení prosklených jednoduchých dveří z hliníkových profilů určených do nevytápěných prostorů. Dále bude provedeno pásové prosklení pod pultovou střechou – polykarbonátové komůrkové desky, na vnější straně s UV ochranou, desky budou spojované na pero a drážku, budou osazované do profilovaných hliníkových profilů.

### **4.2 PSV**

#### 4.2.1 IZOLACE PROTI VODĚ

Hydroizolace zdiva proti vlhkosti bude provedena z pruhů jedné vrstvy hydroizolačních pásů tl. 4 mm (s přelepenými spoji) z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny 200 g/m<sup>2</sup> a s jemným separačním posypem. Jednotlivé pásy budou celoplošně natavovány na železobetonovou monolitickou stropní desku opatřenou dvojnásobným penetračním nátěrem. Jedná se o za studena zpracovatelnou asfaltovou penetrační emulsi. Pásy budou vyvedeny na vnější líc cihelného zdiva (na úroveň ±0).

Na krokve budou napnuty pojistné hydroizolace - difuzní fólie 60 g/m<sup>2</sup> s antireflexním povrchem.

#### 4.2.2 KONSTRUKCE TESAŘSKÉ

K ukončujícímu železobetonovému monolitickému věnci obvodového zdiva z cihel keramických děrovaných budou kotveny dřevěné pultové rámy. Ty budou vyrobeny z dřevěných lepených, hoblovaných, lamelových profilů (smrk) s podélným napojením, řezivo tř. C24. Jedná se o sloupky průřezu 120x180 mm a pultové průvlaky průřezu 120x250 mm. Na ostatní prvky krovu bude použito řezivo ze smrkového masivu. K vazníkům budou shora ukotveny krokve „na vlaško“ průřezu 80x120 mm. Na krokve budou v příčném směru přišroubovány střešní latě průřezu 50x40 mm, k nimž bude shora uchycena střešní krytina z vlnitého plechu. Ke krokvíům budou ukotveny fošny a hranolky pro montáž zasklívacích profilů pásového prosklení, které jsou podrobně rozkresleny v detailech. Pro vynesení vnějšího dřevěného obkladu obvodového zdiva bude proveden nosný dřevěný rošt ze svislých latí průřezu 50x32 mm. Latě budou uchycené vruty s hmoždinkami do zdiva. Osové vzdálenosti latí budou max. 500 mm.

#### 4.2.3 DŘEVOSTAVBY

Podhled pultové střechy bude tvořit strop typ opláštění podkroví. Jedná se o podhled s kovovou nosnou konstrukcí (pro sádkartonové stropy) ze žárově pozinkovaných profilů tvaru "U" a žárově pozinkovaných přímých závěsů, které budou uchyceny k dřevěným krokvíům průřezu 80x120 mm. Nosná konstrukce bude oplášťena deskami tl. 12,5 mm. Budou použity sádkartonové desky určené do vlhkého prostředí. Součástí podhledu bude vzduchová mezera mezi žárově pozinkovanými profily tvaru "U". Profily a přímé závěsy budou opatřeny zvýšenou protikorozií ochranou.

#### 4.2.4 KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ

Střešní podokapní žlab půlkulatého tvaru s odpadní troubou kruhového průřezu budou provedeny z ocelového pozinkovaného lakovaného plechu tl. 0,7 mm. Vzduchové mezery v sendvičovém zdivu budou uzavřeny větracími pásy z titan-zinkového tahokovu - ochranného pletiva s optimalizovaným průnikem vzduchu (63% z celkové plochy plechu). Konstrukce pro uchycení pásového prosklení bude zvenku oplechována profily z hliníkového plechu tl. 2 mm. Styk pásového prosklení a konstrukce pultové střechy bude vevnitř zakapotován profily z hliníkového plechu tl. 1,5 mm. Klempířské práce budou prováděny v souladu s ČSN 733610, DIN 18339 a dle detailů, předpisů, pokynů a ustanovení výrobce a dodavatele.

#### 4.2.5 KONSTRUKCE ZÁMEČNICKÉ

Zámečnické výrobky jsou navrženy z nerezové oceli tř. 17 – ocel ušlechtilá slinovaná vysoce legovaná, DIN 1.4301. Vstup do podzemní kalové čerpací stanice bude zajištěn kruhovým vřetenovým schodištěm. Před vstupem do objektu bude osazen škrabák na obuv. Otvor ve stropní desce bude lemován tyčemi průřezu rovnoramenného L 50x50x4 mm. Součástí pásového prosklení polykarbonátem bude osazení horních montážních ocelových žárově pozinkovaných tenkostěnných profilů otevřených průřezu rovnoramenného L 50x50x3 mm, dl. 50 mm s hliníkovými zasklívacími profily REF 8750 (horní) a REF 8751 (spodní, s okapnicí), do kterých budou osazeny polykarbonátové desky tl. 40 mm. Nedílnou součástí zámečnických výrobků budou také ocelové, žárově pozinkované kotevní prvky pro krov pultové střechy, které budou odsouhlasené projektantem.

Do tohoto oddílu náleží také realizace venkovního obkladu podnože obvodového zdiva - fasádní vlnitý profil 18/76 B (horizontální drobná vlna) – ocelový oboustranně žárově pozinkovaný plech tl. 0,75 mm. Jednotlivé fasádní vlnité profily budou uchyceny do roštu ze svislých latí průřezu 50x32 mm.

Ke střešním latím bude uchycena střešní krytina z ocelového střešního profilu 18/76 T vyrobeného ze sendzimirově zinkovaného ocelového plechu tl. 0,75 mm.

#### 4.2.6 PODLAHY POVLAKOVÉ

Do tohoto oddílu lze zařadit provedení stěrky na cementovém potěru. Jedná se o epoxidovou stěrku protiskluznou do agresivního prostředí včetně dvou penetračních nátěrů, pečetícího laku a soklů na stěnách výšky 100 mm s požlábky, které budou ukončeny hliníkovými lištami v odstínu přírodním. Stěrka bude prováděna v tloušťce 5 mm dle technologických postupů, předpisů a detailů výrobce. Odstín stěrky bude šedý.

Skladba stěrky:

- 2x penetrační nátěr složený ze dvou komponentů – modifikovaná epoxidová živice +  
+ polyaminový vytvrzovač
- + samonivelační stěrka složená ze čtyř komponentů - modifikovaná epoxidová živice +  
+ polyaminové tvrdidlo + kalciované, v acidě vyprané a ohněm ošetřené křemičité  
plnivo + mikronizovaný pigment
- + saténově matný, nežloutnoucí ukončovací nátěr pro epoxidové podlahové systémy

#### 4.2.7 NÁTĚRY

Jednotlivé materiály budou opatřeny následujícími nátěrovými hmotami:

*Viditelné tesařské konstrukce:*

2x nátěr venkovním olejem na dřevo - kombinace olejnatých pryskyřic, biocidních přísad, mikropigmentů na bázi oxidů železných kovů a UV absorpčních koloidů na bázi nanočástic, ředěno bezaromatovými rozpouštědly zlepšujícími penetrační vlastnosti a roztíratelnost. Odstín středně hnědý - například 794TW, Astraxil olej.

*Neviditelné tesařské konstrukce:*

3x transparentní hloubkově impregnační nátěr určený proti hnilobě, dřevokazným houbám a hmyzu.

*Obklad fasády - fasádní vlnitý profil 18/76 B (horizontální drobná vlna):*

*Střešní krytina - střešní profil 18/76 T:*

na pohledové straně laky zaručující vysokou odolnost proti korozi a UV záření, antikondenzační povrchovou úpravu a vysokou barevnou stálost. Na rubové straně ochranné laky zaručující vysokou odolnost proti korozi. Všechny laky v odstínu RAL 9007. Technologie lakování bude stanovena výrobcem podle prostředí a ostatních vlivů.

*Hliníkové profily dveří:*

prášková barva v odstínu RAL 9007. Technologie povrchové úpravy bude stanovena výrobcem.

#### 4.2.8 MALBY

Bude provedena omyvatelná otěruvzdorná malba určená do vlhkého prostředí na stěnách, s dvojnásobným pačkováním a přebroušením. Odstín maleb bude bílý.

#### 4.2.9 ZASKLÍVÁNÍ

Na zasklení dveří bude použito jedno sklo čiré. Tloušťka skla bude upřesněna výrobcem dle velikosti plochy a orientace ke světovým stranám.

### **5. Závěr**

Před zahájením stavby je nutné, aby stavbyvedoucí provedl konzultaci o předkládané projektové dokumentaci s projektantem, protože se jedná o dílo s mnoha specifickými detailními řešeními jednotlivých konstrukcí. Projektant také upozorňuje, že v průběhu stavby může dojít k upřesňování různých materiálů dané vývojem na trhu.

Místa určená pro osazení prvků řemeslné výroby a výplní otvorů budou před jejich výrobou zaměřena přímo na stavbě dodavatelem těchto prvků. Zaměření bude sloužit jako podklad pro vypracování dílenské dokumentace a následnou výrobu. Veškeré materiály a výrobky budou dodány včetně všech doplňků a příslušenství potřebných k jejich kompletaci a funkčnosti. Při provádění jednotlivých konstrukcí budou dodržovány časové a technologické postupy uváděné výrobcem a dodavateli používaných materiálů. Také je nutné řídit se detaily a popisy vypracovanými výrobcem materiálů a konstrukčních prvků, které jsou platné pro jejich použití a umístění ve stavebních konstrukcích. Všechny výrobky materiály a zařízení je nutné dopravovat, skladovat, zabudovat a následně ošetřovat v souladu s technologickými předpisy výrobce konkrétního materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy. **Stavební práce uvedené v jednotlivých oddílech a ostatní práce s nimi technologicky spojené budou prováděny v souladu s platnými ČSN a technickými a bezpečnostními předpisy.**