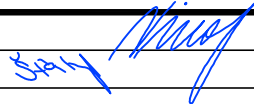



Zodpovědný projektant	Ing. Vojtěch Vinohradský		 <b>WF projekt, spol. s r.o.</b> Pod Trojicí 880 665 01 Rosice tel.: 603 252 104 543 215 053
Vypracoval	Pavel Šťastný		
OÚ	Třebíč		
Investor	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč 1		
STAVBA <b>Trafostanice - zimní stadion, Třebíč</b>			Formát 10A4
OBJEKT <b>SO 02 - kiosková trafostanice - osazení do terénu</b>			Datum 12/2024
VÝKRES <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Stupeň DSP
			Zak. číslo 28492402
			Arch. číslo 2849/24
			Měřítko Číslo výkresu <b>D.1.1.1</b>

# D.1.1.1

## Technická zpráva

Vypracoval: Pavel Šťastný  
Troubsko prosinec 2024

Zodp. projektant: Ing. Vojtěch Vinohradský

#### **D.1.1.a.1 Architektonické a výtvarné řešení**

Navrhovaná trafostanice je přízemní objekt obdélníkového půdorysu o rozměrech 7,00 x 3,00 m s plochou střechou. Výška atiky je 2,57 m nad úrovní podlahy. Stěny trafostanice jsou opatřeny tenkovrstvou strukturovanou omítkou v barvě šedé. Sokl je do výšky 200 mm nad podlahu trafostanice opatřen mozaikovou omítkou v odstínu šedém. Dveře s průvětrníky jsou z pozinku bez dalšího nátěru, klempířské výrobky jsou z titan-zinku také bez dalšího nátěru. Nová cihelná zeď jižně od trafostanice má hrubou vápenocementovou omítku v šedém odstínu a je zakončena dvěma řadami bobrovek.

#### **D.1.1.a.2 Materiálové řešení**

Kiosková trafostanice je vyrobena jako monolitický prostorový prvek z vibrovaného železobetonu s tloušťkou stěny 65–200 mm. Střecha je provedena z žb. panelu s hydroizolací z asfaltových pásů. Okapový chodníček a rampa je zhotovena z betonových dlaždic, zahradních a chodníkových obrubníků.

#### **D.1.1.a.3 Dispoziční a provozní řešení**

Trafostanice se skládá ze čtyř místností, které jsou přístupné z venku samostatnými jednokřídlovými dveřmi. Jedná se o dvě trafokomory, místnost rozvodny vn a místnost rozvodny nn. Trafostanice je bez trvalé obsluhy.

#### **D.1.1.a.4 Bezbariérové užívání stavby**

Na stavbu trafostanice se nevztahuje ustanovení vyhl. č. 398 / 2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V tomto objektu nejsou prostory občanského vybavení ve smyslu ustanovení §2 vyhl. 398 / 2009 Sb.

#### **D.1.1.a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Před započítáním stavby budou vytyčeny všechny stávající inženýrské sítě!

##### **D.1.1.a.5.1 Výkopové práce**

Pro osazení vlastní trafostanice bude vykopána stavební jáma rozměru 8,00 x 4,50 m do hloubky -1,25 m pod úroveň podlahy trafostanice. Přestože nebyl proveden hydrogeologický průzkum lze usuzovat, že výkopové práce budou prováděny v zemině 3.tř. a hladina spodní vody je pod úrovní základové spáry. Po položení

zemní síť na dno výkopu bude tato zakryta vrstvou hutněné zeminy z výkopu. Jako podklad pro osazení spodního dílu trafostanice se rozprostře drcené kamenivo fr. 8-16 tl. 100 mm a drcené kamenivo fr. 4-8 tl. 50 mm. Obsyp objektu, který je uvažován za použití zeminy z výkopu, bude hutněn po vrstvách 0,15 m a současně vlhčen vodou.

#### D.1.1.a.5.2 Bourací práce

Před zahájením stavby dojde k demolici stávající zděné trafostanice (viz. SO 05). Dále se vybourá navazující zděná zeď včetně dvoukřídlových ocelových vrat. Stávající dřevěná dvoukřídlová vrata na ocelovém rámu se demontují a posunou o 2,4 m západním směrem.

#### D.1.1.a.5.3 Základy

Základová a olejová vana je vodě a oleji nepropustná i bez dodatečného nátěru a odpovídá ustanovením zákona o ochraně vod. Olejová vana trafokobek je dimenzovaná na objem oleje standardního olejem chlazeného transformátoru příslušného výkonu a umožňuje tedy i osazení tohoto druhu transformátoru. Standardní dodaná stanice je provedena pro uložení bez agresivní spodní vody. Nad podlahou základové vany budou provedeny systémové prostupy se zajištěným utěsněním proti zatečení pro kabelové vývody VN a NN.

#### D.1.1.a.5.4 Korpus

Kiosková trafostanice je vyrobena jako monolitický prostorový prvek z vibrovaného železobetonu o tloušťce stěny 65-200 mm. Speciální konstrukce této trafostanice s plně prefabrikovanou strukturou zajišťuje svojí technologií výroby a použitými nátěrovými hmotami dlouhou životnost se zvýšenou odolností proti klimatickým vlivům. Součástí TS je prefabrikovaná vana, která slouží jako stavební základ, současně plní funkci nepropustné olejové jímky pod transformátory a pod rozvaděči umožňuje zaústění kabelů v libovolně předem stanoveném místě. Vnitřní armatura prefabrikátu, která je elektricky spojena se zemí, vytváří dokonalou Faradayovu klec, která chrání vnitřní technologické zařízení před účinky atmosférické elektřiny a snižuje na zanedbatelné hodnoty krokového a dotykového napětí. Technologické vybavení je specifikováno v technologické části projektové dokumentace. Veškerá vnitřní technologie vyjma transformátorů je montovaná do prefabrikátu předem v

montážní hale dodavatele. Horní díl kompletizovaného prefabrikátu trafostanice bude osazen na základový díl. Spoj se utěsnění silikonovým tmelem.

#### D.1.1.a.5.5 Střecha

Střechu tvoří samostatná plochá betonová deska se spádem směrem k zadní delší stěně trafostanice. Hydroizolace je navržena z asfaltových pásů. Odtok dešťové vody je proveden půlkruhovým podokapním žlabem, který je na jednom místě osazen kruhovou odpadní troubou vyvedenou na terén. Střešní deska je suvně položena na korpus a je možno ji z korpusu odejmout – není to však nutné – výměnu elektrotechnologie je možno standardně provést dveřmi.

#### D.1.1.a.5.6 Výplně otvorů

Všechny průvětrníky a dveře s větracími otvory jsou součástí prefabrikátu TS, kompletizovaného v montážní hale dodavatele - viz výše uvedené. Provedení povrchové úpravy – žárový pozink bez dalšího nátěru.

#### D.1.1.a.5.7 Povrchy

Venkovní stěny jsou standardně opatřeny tenkovrstvou strukturovanou omítkou v odstínu šedém. Sokl je do výšky 200 mm nad podlahu trafostanice opatřen mozaikovou omítkou v šedém odstínu. Vstupní dveře jsou dodávány ocelové pozinkované. Ve stejném provedení jsou i ventilační průvětrníky. Klempířské výrobky jsou z titanzinku bez dalšího nátěru.

#### D.1.1.a.5.8 Nová zeď

V místě zbourané původní trafostanice a navazující zbourané stěny s ocelovými vraty je navržena nová cihelná zeď tloušťky 300 mm s dvěma ztužujícími pilířky rozměru 450 x 450 mm. Zeď bude založena na novém základovém pase z betonu C16/20 profilu 600 x 1000 mm. Zhlaví zdi je ukončeno betonem C20/25 v tloušťce 100-120 mm se spádem 6% směrem k trafostanici. Beton se vyztuží 1 x svařovanou sítí 6/100 x 6/100, která se vzájemně stykuje překrytím min. o 300 mm. Zeď je ukončena dvěma řadami bobrovek vzájemně posunutých o polovinu šířky tašky. Jihozápadní konec zdi se prováže se stávající kamennou zdí trny z oceli ØR8 délky 300 mm vložených do každé spáry a vlepených v délce 150 mm do kamenné zdi do otvoru průměru 10 mm pomocí lepidla HIT-RE 500 V4.

#### D.1.1.a.5.9 Terénní úpravy

U vstupních dveří do trafostanice je navržena manipulační plocha šířky 1,3 a 1 m z betonových dlaždic tl. 50 mm. Dlažba se uloží do kladecí vrstvy fr. 4-8 mm tl. 50 mm, pod kterou se nachází drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl. 130 mm. Jako podklad se rozprostře drcené kamenivo fr. 0-32 v tloušťce 100 mm. Rampa je lemována chodníkovým obrubníkem. Kolem zbývajících dvou stěn trafostanice bude proveden okapový chodníček šířky 350 mm z betonových dlaždic rozměru 300 x 300 x 50 mm lemovaných zahradním obrubníkem rozměru 1000 x 250 x 50 mm. Dlažba se uloží do kladecí vrstvy fr. 4-8 mm tl. 50 mm. Rampa před trafostanicí se napojí novým chodníkem šířky 1000 mm na stávající chodník na jižní straně. Nový chodník je z betonové dlažby rozměru 300 x 300 x 50 mm uložený do kladecí vrstvy fr. 4-8 mm tl. 50 mm. Jako podklad se rozprostře drcené kamenivo fr. 0-32 v tloušťce 100 mm. Lemování chodníku je ze zahradního obrubníku rozměru 1000 x 250 x 50 mm. Po dokončení stavby bude okolní terén vyspádován plynule kolem objektu TS a celá parcela číslo 7432 se zasype a zavalcuje štěrkokem fr. 0-32 mm v tloušťce 100 mm (134,48 m<sup>2</sup>). Štěrkodrt se na jižní straně ukončí v místě dvoukřídlové brány u stávajícího chodníku. Terén se severním směrem plynule zvedne o 150 mm oproti stávajícímu stavu. V místě vjezdu do dvoukřídlové brány na jižní straně se upraví nájezd přes stávající chodník. Osadí se zde nájezdový obrubník rozměru 1000 x 150 x 150 mm v délce 3500 mm a přechodový obrubník pravý a levý rozměru 1000 x 250 x 150 mm v délce 1 + 1 m. Chodník se výškově napojí na nájezdový a přechodový obrubník a dlažba se v délce 5500 mm uloží do kladecí vrstvy fr. 4-8 tl. 50 mm. Podklad tvoří drcené kamenivo fr. 8-16 tloušťky 100 mm a drcené kamenivo fr. 0-32 tloušťky 200 mm.

#### D.1.1.a.5.10 Elektroinstalace

Elektroinstalace je součástí projektu technologie.

#### D.1.1.a.5.11 Uzemnění

Uzemnění je součástí projektu technologie.

#### **D.1.1.a.6 Stavební fyzika**

##### **D.1.1.a.6.1 Tepelná technika**

Trafostanice je v zimních měsících temperována odpadním teplem z transformátorů. V letním období dochází k odvodu přebytečného tepla větracími otvory. Z tohoto důvodu není třeba provádět výpočet energetické náročnosti budovy – trafostanice.

##### **D.1.1.a.6.2 Osvětlení**

Osvětlení trafostanice je umělé pomocí ledkových světel.

##### **D.1.1.a.6.3 Oslunění**

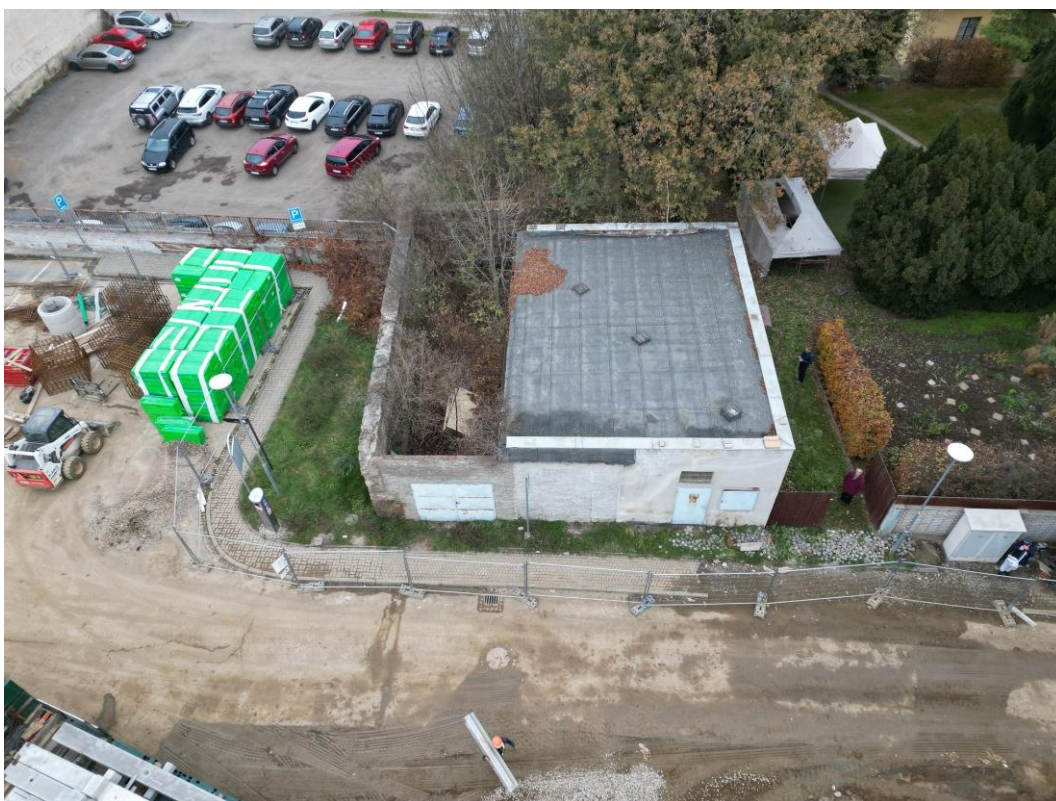
Vzhledem k charakteru stavby není oslunění řešeno.

##### **D.1.1.a.6.4 Akustika (hluk, vibrace)**

Emise hluku z transformátoru nepřesahuje max. přípustnou hladinu hluku v obytné zóně. Zdrojem hluku v trafostanici jsou instalované transformátory  $L_{PA} = 60\text{dB(A)}$ . Emise hluku větracími otvory TS: ve vzdálenosti cca 5 m od stěny trafostanice s větracími otvory je dosaženo hodnoty přípustných limitů pro obytné zóny. V tomto prostoru kolem trafostanice není žádný obytný objekt. Nejbližší obytný objekt ve směru od stěny s průvětrníky je ve vzdálenosti 35 m.

#### **Příloha: fotodokumentace stávajícího stavu**





**Obr. č.1: místo osazení – ptačí perspektiva**



**Obr. č.2: stávající trafostanice – severní pohled**





**Obr. č.3: stávající trafostanice – východní pohled**



**Obr. č.4: dřevěná dvoukřídlová vrata určená k posunutí**





**Obr. č.5: stávající trafostanice – jihovýchodní pohled**