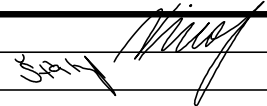



Zodpovědný projektant	Ing. Vojtěch Vinohradský		 WF projekt, spol. s r.o. Pod Trojicí 880 665 01 Rosice tel.: 603 252 104 543 215 053	
Vypracoval	Pavel Šťastný			
OÚ	Znojmo			
Investor	Město Znojmo, Obroková 1/12, 669 02 Znojmo			
STAVBA TS SNM Znojmo Dobšická			Formát	9A4
OBJEKT Kiosková trafostanice - osazení do terénu			Datum	03/2022
VÝKRES TECHNICKÁ ZPRÁVA			Stupeň	DÚR+DPS
			Zak. číslo	26782218
			Arch. číslo	2678/22
			Měřítko	Číslo výkresu D.1.1.a

D.1.1.a

Technická zpráva

Vypracoval: Pavel Šťastný
Troubsko březen 2022

Zodp. projektant: Ing. Vojtěch Vinohradský

D.1.1.a.1 Architektonické a výtvarné řešení

Navrhovaná trafostanice je přízemní objekt obdélníkového půdorysu o rozměrech 3,580 m x 2,500 m s plochou střechou. Výška atiky je 2,64 m nad úroveň podlahy. Stěny prefabrikovaného bloku jsou opatřeny vodoodpudivou, lehce strukturovanou omítkou v barvě bílý papyrus - BB 19182 (RAL 9018). Atika a sokl do výšky 450 mm nad úroveň podlahy TS je opatřen vodoodpudivým nátěrem v barvě šedé – BB 17453 (RAL 7045). Výplně otvorů jsou v provedení eloxovaný hliník bez další povrchové úpravy. Klempířské výrobky jsou zhotoveny z titanzinku bez nátěru.

D.1.1.a.2 Materiálové řešení

Kiosková trafostanice je vyrobena jako monolitický prostorový prvek z vibrovaného železobetonu s tloušťkou stěny 100–120 mm. Plochá střecha z žb. panelu je zhotovena z vodostavebního betonu a je vodotěsná i bez dalšího nátěru. Rampa je zhotovena z betonových dlaždic a palisád.

D.1.1.a.3 Dispoziční a provozní řešení

Trafostanice se skládá ze tří místností, které jsou přístupné z venku samostatnými jednokřídlovými dveřmi. Jedná se o trafokomoru, 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 inženýrské sítě!

D.1.1.a.5.1 Výkopové práce

Pro osazení vlastní trafostanice bude vykopána stavební jáma rozměru 4,580 x 2,750 m a 4,580 x 1,000 m do hloubky -1,070 m pod úroveň podlahy trafostanice. Dále bude odkopána zemina na jihovýchodní straně v šířce 220 mm do hloubky -0,600 a -0,800 m pod úroveň podlahy TS pro zabetonování palisád lemujících manipulační

plochu. Na severozápadě se provede výkop rozměru 1560 x 720 mm do hloubky - 0,430 m pod úroveň podlahy trafostanice. V místě betonových palisád se výkop prohloubí o 100 mm v šířce 350 mm. 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 zemnicí sítě 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 výkopových prací se provede vybourání železobetonových panelů tl. 150 mm v celkové ploše 20,06 m² včetně odstranění štěrkového podsypu v tloušťce 100 mm. Panely se v obrysu výkopových prací rozříznou. Provede se také demontáž stávající dvoukřídlové brány. Dále se provede demontáž stávajícího železobetonového panelu rozměru 3000 x 1000 x 150 mm včetně vybourání betonových terčů. Opěrná zeď z tvárnic ztraceného bednění se v místě osazení nové TS vybourá v délce 3620 mm do hloubky -1,070 m pod úroveň podlahy trafostanice. Pro vyústění kanalizačního potrubí se vyvrtá ve stávající stěně z tvárnic ztraceného bednění otvor průměru 150 mm ve výšce 50 mm nad plochou z betonových panelů.

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 trafokobky 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 prostupy pro kabelové vývody VN a NN. Kabelové vývody jsou u objektu trafostanice vedeny systémovými prostupy se zajištěným utěsněním proti zatečení.

D.1.1.a.5.4 Korpus

Betonový korpus (dno a obvodové stěny) je vyroben jako jeden bezesparý odlitek. Aby se dosáhlo pevnosti, nepropustnosti (bez trhlin) a životnosti odpovídající

stupňům vlivů prostředí XC 4, XD1, XF 1, XA 1 pro venkovní části a XC 1 pro vnitřní části podle norem ČSN EN 206-1 popř. ČSN EN 13369, je při použití potřebného armování betonu podle typové statiky používán beton pevnostní třídy C35/C45 (vodostavební beton). Prostorová buňka stanice má typovou statiku. Buňka nevyžaduje klasické stavební základy – ukládá se na vrstvu štěrku základového lože. Korpus je v závislosti na členění vnitřního prostoru doplněn železobetonovými příčkami (zmonolitněny s korpusem). Mezipodlaha v prostoru s rozvaděči je překližková na ocelo-hliníkové konstrukci. Transformátor v trafokomoře je uložen na ocelových profilech (kolejnicích). Veškerá manipulace s korpusem probíhá zvlášť – bez střechy.

D.1.1.a.5.5 Střecha

Střechu tvoří samostatná plochá betonová deska. Je vodotěsná i bez dodatečného nátěru. Odtok dešťové vody je proveden jedním svislým svodem s nadzemním výtokem na okolní 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. Střecha je pokryta vrstvou štěrku / kačírku (součást standardní dodávky).

D.1.1.a.5.6 Výplně otvorů

Dveře stanice jsou hliníkové, s tříbodovým zamykáním. Zámek dveří je připraven pro vložení cylindrické vložky a má tzv. panickou funkci, t.j. lze ho zevnitř klikou otevřít i v případě, že dveře jsou zamčeny. Hliníkové větrací a odtlakovací elementy jsou zabudovány jako samostatné prvky ve stěnách. Dveře, větrací a odtlakovací elementy mají standardně eloxovaný povrch bez další barevné úpravy. Dveře stanice jsou součástí únikové cesty a proto provedení, funkce, kontrola a údržba jejich kování (zámků) musí odpovídat ČSN EN 179!

D.1.1.a.5.7 Povrchy

Vnější stěny prefabrikovaného bloku jsou opatřeny vodoodpudivou, lehce strukturovanou omítkou v barvě bílý papyrus - BB 19182 (RAL 9018). Atika a sokl do výšky 450 mm nad úroveň podlahy TS jsou opatřeny vodoodpudivým nátěrem v barvě šedé – BB 17453 (RAL 7045). Výplně otvorů jsou v provedení eloxovaný

hliník bez další povrchové úpravy. Klempířské výrobky jsou zhotoveny z titanzinku bez nátěru.

D.1.1.a.5.8 Terénní úpravy

Kolem tří stěn trafostanice bude proveden okapový chodníček šířky 500 mm z monolitického betonu třídy XC4, XF4 C30/37. Jako podklad se rozprostře drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl. 50 mm a drcené kamenivo fr. 0-32 mm tl. 100 mm. U vstupních dveří do trafostanice na jihovýchodní straně je navržena rampa rozměru 3630 x 1100 mm z betonových dlaždic tl. 50 mm. Dlažba se uloží do kladecí vrstvy fr. 4-8 mm tl. 30 mm, pod kterou se nachází drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl. 150 mm. Jako podklad se rozprostře drcené kamenivo fr. 0-32 mm v tloušťce 100 mm. Rampa je lemována zabetonovanými palisádami rozměru 110 x 110 x 400 a 110 x 110 x 600 mm. Na severozápadní straně je navržena na kótě -0,100 m vstupní plocha rozměru 1100 x 990 mm z betonových dlaždic rozměru 500 x 500 x 50 mm. Dlažba se uloží do kladecí vrstvy fr. 4-8 mm tl. 30 mm, pod kterou se nachází drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl. 150 mm. Jako podklad se rozprostře drcené kamenivo fr. 0-32 mm v tloušťce 100 mm. Plocha je lemována zabetonovanými palisádami rozměru 110 x 110 x 600 mm, které se horním lícem osadí v úrovni přilehlé panelové plochy. Po dokončení stavby budou zpevněné plochy dotčené výkopovými pracemi uvedeny do původního stavu (2 m²).

D.1.1.a.5.9 Elektroinstalace

Elektroinstalace je součástí projektu technologie.

D.1.1.a.5.10 Uzemnění

Uzemnění je součástí projektu technologie.

D.1.1.a.5.11 Oplocení

Trafostanice je osazena do stávajícího oplocení mezi ocelové sloupky demontované brány. Vedle bočních stěn se v ose opěrné zídky zabetonují nové poplastované sloupky délky 2000 mm a mezi tyto sloupky a původní sloupky od brány se natáhne plot z poplastovaného pletiva výšky 1600 mm. Na původní sloupky se navaří ocelová trubka, ke které se přichytí nové pletivo.

D.1.1.a.5.12 Odvodnění zpevněné plochy

V místě osazení nové trafostanice se nachází vpust', která ústí v opěrné zdi pod stávajícím panelem a slouží k odvodu dešťové vody z části plochy mezi halami na parcelách číslo 5676/30 a 5676/31 k.ú. Znojmo – město. Vzhledem k jejímu zrušení je navržena nová vpust' umístěná u severozápadní stěny trafostanice u nové snížené vstupní plochy. Vpust' je pomocí kanalizačního PVC potrubí průměru 150 mm vyvedena na stávající zpevněnou plochu vedle pravé boční stěny TS. Potrubí bude uloženo v pískovém loži s krytím min. 100 mm.

D.1.1.a.6 Stavební fyzika

D.1.1.a.6.1 Tepelná technika

Trafostanice je v zimních měsících temperována odpadním teplem z transformátoru. 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 je instalovaný transformátor $L_{PA} = 60\text{dB(A)}$. Emise hluku větracími otvory TS: ve vzdálenosti cca 11,5 m od stěny trafostanice s větracími otvory je dosaženo hodnoty přípustných limitů pro obytné zóny. Nejbližší bytový dům se nachází ve vzdálenosti cca 275 m od stěny s průvětrníky.

Příloha: fotodokumentace místa osazení



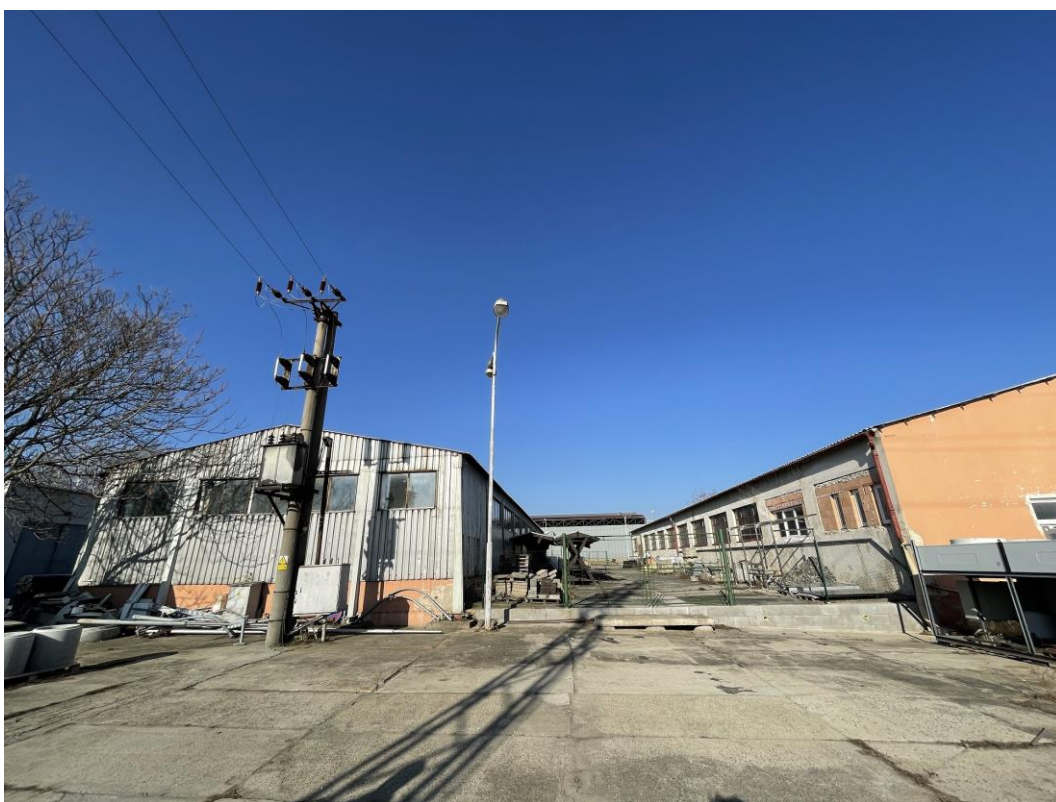
Obr. č.1: místo osazení – jihovýchodní pohled



Obr. č.2: místo osazení – východní pohled



Obr. č.3: rušená dešťová vpust'



Obr. č.4: místo osazení – celkový pohled