

Třeboň obnova kanalizační ČS Dukelská („Hasičárna“)

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

D.1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- 1. Identifikační údaje**
- 2. Účel stavby, kapacitní údaje**
- 3. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**
- 4. Bezbariérové užívání stavby**
- 5. Celkové provozní řešení**
- 6. Stavební fyzika a tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk a vibrace**
- 7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí**
- 8. Bezpečnost při užívání stavby**
- 9. Výpis technických norem**
- 10. Závěr**

1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: **Třeboň obnova kanalizační ČS Dukelská („Hasičárna“)**
- b) místo stavby: Jihočeský kraj
- c) předmět dokumentace: Projekt řeší rekonstrukci stávající čerpací stanice především strojní části. Jedná se o výměnu stávající železobetonové stropní desky s nevyhovujícím umístěním manipulačních poklopů a obnovu vnitřního zábradlí se vstupním žebříkem. Dále se řeší drobné stavební úpravy resp. opravy spojené s vynucenými pracemi dle strojní části apod.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

- a) žadatel: Město Třeboň, Palackého nám. 46/II, 379 01 Třeboň

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) VAK projekt, s.r.o., Boženy Němcové 12, 370 01 České Budějovice
IČ: 28159721
- a) hlavní projektant: Ing. Jiří Pudil, č. autorizace: 0100843, (tel. 602 150 148)
- b) projektant: Ing. Jan Brož, Jan Jindra

2. Účel stavby, kapacitní údaje

Jedná se o rekonstrukci stávající Čerpací stanice.

Předložená projektová dokumentace je členěna:

SO-01 – Čerpací stanice
PS-01 – Technologická část strojní

3. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Neřeší se – jedná se o stávající stavbu.

Veškeré prvky navržených stavebních objektů jsou navrženy z materiálů k danému účelu určených, zajišťujících jejich dlouhodobou životnost i funkčnost.

SO-01 Čerpací stanice

Bourací práce:

Je navrženo odstranění stávající železobetonové zákrytové desky z čerpací stanice o objemu odhadem 2 m³ včetně ocelových a nosných překladů – celková hmotnost oceli cca 250 kg. Tato zákrytová deska bude odstraněna také včetně stávajícího zděného elektro pilíře o objemu cca 0,9 m³. Odstranění el.vystrojení je součástí PS-02. Dále bude odstraněn stávající ocelový vstupní žebřík o celkové hmotnosti cca 50 kg a také bude odstraněno stávající ocelové zábradlí na podestě o celkové hmotnosti cca 80 kg.

Celá vnitřní část čerpací stanice bude vyčištěna pomocí vysokotlakého vodního paprsku od všech nečistot o ploše stěn, dna a celé podesky 72,8 m². Odstraněny budou také nánosy písku/kalu ze dna pomocí feka vozu o odhadovaném objemu 1 m³.

Nový stav:

V místě vybourané původní zákrytové desky bude provedena nová železobetonová zákrytová deska. Tato deska je navržena jako staveništní prefabrikát z betonu s ocelovou výztuží dle výkresové části. V této zákrytové desce budou zabetonovány osazené celkem 3 ks litinových šoupátkových poklopů. **Umístění těchto šoupátkových poklopů bude dle skutečného umístění stávajícího výtláčného potrubí. Toto umístění nebylo možné přesně ověřit!** Dále v této zákrytové desce budou zabetonovány nerezové rámy pro nové vstupní a manipulační poklopy. Umístění těchto nových poklopů bude dle skutečného umístění nových čerpadel, resp. dle skutečného vyspádování dna.

Tato zákrytová deska bude osazena na bentonitové pásy po obvodě o délce cca 17 m.

Nové poklopy budou provedeny jako atypicky svařované nerezové o počtu 2ks velikosti 600x900 mm a 2ks o velikosti 700x700 mm. Poklopy budou zhotoveny dle výkresové části PSV, ze svařovaných profilů – L-profil 50x50x5 mm včetně kotev z pásovin 20x5 mm, pásovin po obvodě 20x5 mm, pásovin pro zařážky 20x5 mm, očka pro visací zámek 20x5 mm, madla z tyčoviny o průměru 8 mm a zákrytové desky ze slízkového plechu tloušťky 4 mm. Nerez bude použita například 1.4301.

Nový vstupní žebřík bude proveden z kompozitních materiálů o délce 2,35 m, podrobněji dle výkresové části PSV.

Nové zábradlí bude také provedeno kompozitové o výšce 1 m a délce cca 3,155 m uvnitř této stávající čerpací stanice na betonové podestě. Podrobnější provedení dle výkresové části PSV.

U vstupního poklopu bude na novou železobetonovou stropní desku provedeno kotvení kompozitního madla o výšce 1,09 m. Podrobnější provedení dle výkresové části PSV.

Ve vnitřní části stávající čerpací stanice bude provedeno začistění případných drobných poškozených míst, a to pomocí betonu C30/37 o odhadovaném objemu 0,2 m³.

Stávající dno, které nebylo možné ověřit, bude upraveno pomocí nové nabetonávky s vyspádováním dle výkresové části. Nabetonování bude provedeno z betonu C30/37 XC1, XA3 o odhadovaném objemu betonu cca 0,8 m³. *Poznámka: bude případně upraveno dle skutečného stavu dna a umístění nových čerpadel dle PS-01.*

Nový elektro pilíř bude proveden na nové zákrytové desce u okraje – v místech podpěry stávající železobetonové stěny. Tento pilíř bude vyzděn z cihel vápenopískových plných na MC o rozměrech dle výkresové části.

U všech použitých materiálů je nezbytné se řídit technologickými předpisy výrobce udávanými především v technických listech jednotlivých produktů.

Zákrytová deska – statická část:

Popis staveništního prefabrikátu zákrytová deska:

Jedná se o železobetonovou desku čtvercového půdorysu o rozměru strany 4250 mm. Tloušťka desky je 250 mm. Deska bude uložena na stěnách šachty čerpací stanice, které mají tloušťku 480 mm. V desce jsou dva čtvercové otvory o velikosti strany 700 mm a dva obdélníkové otvory o rozměrech 600 x 900 mm. Tyto otvory budou zakryty poklopy. Půdorysná poloha těchto otvorů je pevně dána.

Dále je nutno před betonáží desky osadit tři šoupátkové poklopy pro průchod ovládacích tyčí pro uzávěry osazené v šachtě čerpací stanice. Poloha ovládacích tyčí je odvislá od osazení armatur, které jsou jimi ovládány. Proto je možno šoupátkové poklopy pro průchod ovládacích tyčí osadit až po provedení montáže armatur a přenesení přesné polohy ovládacích tyčí do zákrytové desky.

Přesná poloha je dána i pro tři šroubová pouzdra osazená před betonáží a umožňující zašroubování šroubových závěsů pro transport desky. Minimální požadovaná únosnost

jednoho šroubovacího pouzdra a šroubového závěsu je 50 kN při dodržení maximálního povoleného úhlu od svislice. Hmotnost staveništního prefabrikátu zákrytová deska je 10001 kg.

Popis výztuže staveništního prefabrikátu zákrytová deska:

Výztuž osazená ve staveništní prefabrikátu zákrytová deska zajišťuje jednak bezpečnou funkci po osazení na stěny ČS, jednak bezpečný transport prvku při jeho přemísťování. Při dolním líci desky jsou křížem osazeny profily R12. Vzhledem k poloze otvorů v desce tvoří výztuž dva skryté průvlaky probíhající vždy v prostoru mezi otvory. Horní výztuž je tvořena sítí 8/150x8/150 kladenou v celé ploše desky. Dále je horní výztuž tvořena také profily R12, které jsou však osazeny pouze jako věncové na obvodu desky a jako lemovací v okrajích otvorů. Po obvodě desky a otvorů je navržena lemovací výztuž z profilu R8 ve tvaru písmene U. Smyková výztuž skrytých průvlaků je tvořena dvoustřížnými třmínky z profilu R6, které jsou kladeny po 175 mm. Pro šroubovací pouzdra je nutno osadit kotevní výztuž dle pokynů výrobce pouzder.

Beton a betonáž staveništního prefabrikátu zákrytová deska:

Pro prefabrikát je navržen beton C25/30. Beton musí být řádně zpracován a použití prefabrikátu je možné až po řádném zatvrdnutí betonu (28 dnů). V případě hrozícího deště musí být čerstvý beton zakryt folií proti vodě a deskami proti účinkům kapek a případně i krup.

Transport staveništního prefabrikátu zákrytová deska:

Transport staveništního prefabrikátu zákrytová deska je možno provádět až po řádném zatvrdnutí betonu (28 dnů). Pro transport je nutno použít zdvihací prostředek s dostatečnou únosností při potřebném vyložení. Při transportu je nutno dodržovat všechna bezpečnostní opatření platná pro zdvihání a transport těžkých břemen.

Při provádění postupovat v souladu s platnými předpisy o bezpečnosti práce (zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.).

Provizorní opatření:

Návrh postupu viz technická zpráva PS-01 Technologická část strojní.

PS-01 Technologická část strojní

Podrobněji viz technická zpráva PS-01 Technologická část strojní.

4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba není určena pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

5. Celkové provozní řešení

Dispozičně se jedná o částečně podzemní a nadzemní stavbu pro čerpaní splaškových vod. Stavba není výrobního charakteru. Provozní požadavky budou určeny provozovatelem kanalizační sítě.

6. Stavební fyzika a tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk a vibrace

Vzhledem k charakteru a povaze stavby se neřeší tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika apod.

Součástí navrhované stavby nejsou žádná zařízení, která by překračovala hygienické limity na přípustné hodnoty hluku a vibrací.

7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Vzhledem k charakteru stavby nehrozí nebezpečí vzniku požáru samovznícením nebo výbuchu. Použité materiály lze klasifikovat jako nesnadno hořlavé nebo nehořlavé.

Při realizaci stavby nedojde k dotčení vodovodních zařízení, ve smyslu přerušení dodávky požární vody do požárních hydrantů v předmětné lokalitě.

Při realizaci stavby musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad požární ochrany v souladu s platnými předpisy a nařízeními.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci zhotovitele stavby průkazně seznámeni s požárními předpisy a poučení o umístění a užívání hasebních prostředků.

8. Bezpečnost při užívání stavby

Veškeré bezpečnostní prvky jsou navrženy dle příslušných technických norem a předpisů. Přístup k rekonstruovanému objektu zůstane zachován a nezměněn. Přístupové poklopy obsahují zámek, aby se zabránilo neoprávněnému vstupu cizích osob.

Pro užívání stavby budou zpracovány provozní a bezpečnostní předpisy, včetně provozních řádů, které jsou souhrnem technických předpisů, pokynů a dokumentace potřebné pro provoz, obsluhu, údržbu a kontrolu technických zařízení, případně dalších objektů.

9. Výpis technických norem

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci dodavatele seznámeni s potřebnými bezpečnostními předpisy, poučení o užívání ochranných pomůcek a poučení o rizicích ve smyslu § 101 až § 104 Zákoníku práce v platném znění.

Výběr zákonů a vyhlášek bezpečnosti práce pro uvažovanou výstavbu:

Při stavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti při práci v souladu s danými předpisy a nařízeními.

Upozorňujeme na povinnost dodržování všech bezpečnostních zásad a opatření v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci dodavatele seznámeni s potřebnými bezpečnostními předpisy, poučení o užívání ochranných pomůcek a poučení o rizicích ve smyslu § 101 až § 104 Zákoníku práce v platném znění.

Požadavky na zpracování plánu BOZP na staveništi jsou uvedeny v zákoně 309/2006 Sb., části třetí, v NV 591/2006 Sb. a ve vyhl. 499/2006 Sb. části Zásady organizace výstavby.

Seznam předpisů vztahujících se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k požární ochraně:

- zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. - o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. - o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. - kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- zákon č. 22/1997 Sb. - o technických požadavcích na výrobky
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb. - stanovení způsobu evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb. - stanovení rozsahu a bližších podmínek poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. - o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb. - stanovení bližších požadavků na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. - stanovení podmínek ochrany zdraví při práci včetně novely 68/2010 Sb.
- zákon č. 258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví
- vyhláška č. 432/2003 Sb. - kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- vyhláška č. 18/1979 Sb. - o určení vyhrazených tlakových zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 19/1979 Sb. - o určení vyhrazených zdvihacích zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 73/2010 Sb. - o určení vyhrazených elektrických zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 21/1979 Sb. - o vyhrazených plynových zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 50/1978 Sb. - o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb. - bližší požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- zákon č. 350/2011 Sb. - o chemických látkách a chemických přípravcích
- zákon č.133/1985 Sb. - o požární ochraně.
- vyhláška č. 246/2001 Sb. - o požární prevenci
- nařízení vlády č. 87/2000 Sb. - kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb. - o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Vše v platném znění.

Mimo to je zapotřebí dbát ustanovení příslušných ČSN a dalších předpisů vztahujících se k používaným zařízením, užívaným k technologickým a pracovním postupům a dalším podmínkám prováděných prací.

10. Závěr

Jsou-li v projektové dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu s §44 odst. 9 zákona 137/2006 sb. připouští použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard.

Zhotovitel stavby před vlastním zahájením stavby sdělí provozovateli termín zahájení stavebních prací.