

Stavebník:
Město Chotěboř
Trčků z Lípy č.p. 69
583 01 Chotěboř
parc. číslo: st.p. 4388/3

Výtisk č.:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rekonstrukce ustavení kašny na náměstí T.G.Masaryka – Chotěboř- ZMĚNA

PODZEMNÍ PROSTOR VODNÍ TECHNOLOGIE A PŘÍPOJKY - SO 2



Datum: leden – únor 2018
Projektant: Ing. František Nerad
autorizovaný inženýr pro
obor Pozemní stavby

338 45 Strašice 403/II

Projektová činnost a
inženýrská činnost
IČO: 671 21 829

1) Úvod

Předmětem projektu Stavebního objektu 2 je zrušení a znovupostavení podzemní prostory pro vodní režim. Při zpracování prováděcího projektu nového vodního režimu se ukázalo, že stávající podzemní prostora je pro nový vodní režim zcela nevyhovující a musí být nahrazena novým prostorem, vč. nového vstupního zařízení (poklop, žebřík).

Stávající podzemní prostora je malá, je špatně izolována proti pronikání zemní vlhkosti a podzemní vody, není chráněna proti promrznutí, není odvětrávána. Nová vodní technologie bude vyžadovat zřízení více prostupů stěnami podzemní prostory. Dále je nutné konstrukčně zcela oddělit konstrukci kašny a podzemní prostory. Z důvodů zajištění bezpečnosti zůstává oddělen hlavní vypínač přívodu el. proudu a podružné rozvodnice technologie R1. Bude umístěn vedle podzemní prostory do vodotěsné vodoměrné šachty.

Vlastní těleso podzemní prostory bude postaveno na betonové pasy a základovou ž.b. desku vyztuženou sítí KARI z betonových tvárnic LIABET tl. 30 cm, s výztuží z oceli 10 216 \varnothing 14 mm, zabetonovaných do základu po 50 cm a spojenou do sítě s vodorovnou výztuží uloženou do každé spáry ztraceného bednění LIABET. Stěny budou ukončeny ztužujícím ž.b. věncem výšky 20 cm vyztuženým oc. výztuží čtyřmi pruty z oceli 10 216 \varnothing 12 mm. Prostora bude zastropena ž.b. stropními panely PZD tl. 140 mm a šířky 600 mm.

Podlaha, stěny a strop budou izolovány hydroizolací Glastek 40 special MINERAL, natavenou na podkladní beton na podlaze a krycí betonovou vrstvu na stropě, a na podkladní stěrku na stěnách, opatřené penetračním nátěrem PENETRAL.

Strop i stěny budou před promrznutím přikryty tepelnou izolací z desek XPS 30 SF tl. 140 mm, krytou vrstvou stěrky vyztužené sklotextilní sítí.

Nad stropem pak bude položena dlažba z žulových dlažebních kostek v úrovni zbytku náměstí. Vstup do podzemní prostory bude po ocelovém žebříku kotveném do stěny prostory. Žebřík bude umístěn pod speciálním těsněným poklopem s hydraulickým zdvihem do předlážďení (např. GAV – ALU, GABEX, atd.) rozměru min. 600 x 900 mm.

Podlaha podzemní prostory bude pokryta keramickou dlažbou ve spádu 1% do záchytné jámky rozměru 600 x 600 mm, kryté pozinkovanou ocelovou mříží v rámu (poro – roštem - dodávka technologie).

Tato stavební část projektu SO 2 neřeší přesné umístění prostupů stěnami pro rozvody vodního režimu. Řeší pouze prostupy elektropřípojky, přípojku vody z vodovodního řadu a přípojku kanalizace a odvětrání prostory. Umístění prostupů bude řešeno na místě stavby v přímé součinnosti dodavatele stavby a technologie při stavbě stěn podzemní prostory.

Elektroinstalace v rámci stavební části projektu je řešena v samostatné části projektu. V podzemní prostora bude napojena do rozvodnice R1, osazené na stěně podzemní prostory. Rozvodnice R1 už je součástí technologie vodního režimu.

Zastavěná plocha podzemní prostory:	13,68 m ²
Plocha pro výkop podzemní prostory:	36 m ²

2) Technické řešení

2.1. – PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Budou provedeny v rámci celé stavby v SO 1.

2.2. – BOURACÍ PRÁCE, ZEMNÍ PRÁCE

- a) Budou demontovány vstupní poklopy do stávající podzemní prostory.
- b) Bude rozebrána žulová dlažba v ploše min. 3 x 6 m v místě stavby podzemní prostory a dlažba pro novou kanalizační přípojku. Bude složena v blízkosti kašny na mezideponii k opětovnému použití.
- c) Bude z části rozbourána stávající podzemní prostora pro vodní technologii a bude zasypána.
- d) Bude nalezen stávající odpad z kašny mimo plochu kašny.
- e) Bude vybagrována stavební jáma pro novou podzemní prostoru se šikmými svahy a svahy budou zabezpečeny zátažným pažením z dřevěných fošen.
- f) Budou vykopány rýhy pro základové pasy pod stěnami podzemní prostory technologie vody.
- g) Část zeminy bude odvezena na skládku, část na mezideponii k opětovnému obsypu podzemní prostory. **Při bagrování se doporučuje dohled archeologa!**
- h) Bude vybagrována rýha pro připojení kanalizace z podzemní prostory do stávající kanalizační přípojky a přes revizní šachtu Š 600 bude nová kanalizace připojena na stávající přípojku.
- i) Bude provedena kontrola přívodu vody a otevřeno nové připojovací místo a prodloužena vodovodní přípojka DN 32.
- j) Bude obnažen přívod elektroinstalace pro vodohospodářské zařízení a bude prodloužen výkop do podzemní prostory pro kabel a zemnění.
- k) Vodotěsná šachta pro uložení hlavního vypínače bude uložena ke stěně podzemní prostory do výkopu stavební jámy (osadit typovou vodoměrnou šachtu).

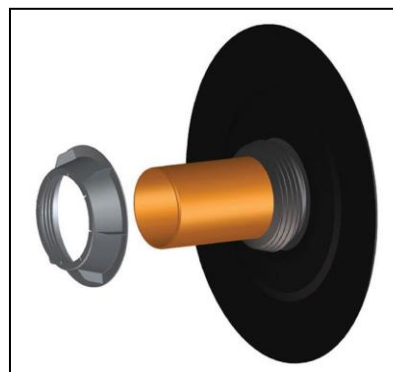

2.2. - ZÁKLADY

- a) Základové pasy pod stěnami podzemní prostory budou vybetonovány do rýh z prostého betonu C 8/12. Do základových pasů budou po 50 cm vetknuty svislé ocelové pruty z betonářské výztuže \varnothing 14 mm, které budou poté protaženy do obvodových stěn.
- b) Stavební jáma bude vyrovnána makadamem v tl. 150 mm a zhutněna jako podklad pod novou základovou desku a na ni bude nabetonována podkladní mazanina z prostého betonu pod hydroizolaci.
- c) Pod dno podzemní prostory bude vybetonována ž.b. deska z betonu z cem. portland. C 12/15 v tl. 15 cm vč. rohové šachty pro záchyt vody a čerpadlo. Výztuž betonu bude ocelovou sítí KARI z drátů průměru 6 mm s oky 15x15 cm při horním povrchu. Krytí sítě od spodního i od horního okraje betonu bude min. 20 mm. Betonová deska bude mít horní povrch se spádu 1 % k šachtě.
- d) Pod vodoměrnou šachtu bude zřízena při zásypu stavební jámy roznášecí deska z kameniva frakce 8/16 v tl. 10 cm po zhutnění a betonová roznášecí deska z betonu C 12/15 v tl. 10 cm.
- e) Pod čerpadla budou vybetonovány dva základy z prostého betonu umístěné dle výkresu půdorysu.


2.3. - IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLNKOSTI, HYDROIZOLACE, TEPELNÁ IZOLACE

- a) Izolace proti průsaku vody do podzemní prostory jak vodorovná, tak svislá, bude provedena natavením jedné vrstvy lepenky GLASTEK 40 – MINERAL SPECIAL na podkladní betonovou mazaninu a na podkladní mazaninu na panelovém stropě, opatřenou asfaltovým penetračním nátěrem ALP. Na stěny z prvků LIABET bude

- b) Ochrana podzemní prostory proti promrznutí a současně ochrana hydroizolace bude zajištěna nalepením izolačních desek XPS 300 SF tl. 140 mm na stěny a XPS 300 SF tl. 100 mm na strop podzemní prostory.
- c) Na vodonepropustný polystyren XPS bude jako povrchová ochrana natažena cementová stěrka vyztužená sklotextilní mřížkou v jedné vrstvě.
- d) Prostupy pro přípojky a rozvody vodní technologie skrze hydroizolace bude zajištěno těsníci manžetami. Prostupy pro vodní technologii jsou součástí dodávky této technologie.



- a) Obvodové konstrukce podzemní prostory budou vyskládány z prvků ztraceného bednění LIABET tl. 300 mm, vyztužené ocelovými pruty oceli 10 216 \varnothing 14 mm uložených ve vzdálenostech 50 cm a spojených jedním prutem v každé vrstvě tvárníc vodorovně.
- b) Zdivo bude ukončeno ztužujícím pozedním věnce výšky 200 mm, vyztuženým čtyřmi profily oceli 10 216 \varnothing 12 mm uloženými v rozích věnce s krytím 20 mm, spojených po 500 mm třmínky z oceli 10 216 \varnothing 6 mm. Do věnce budou zakotveny i svislé pruty výztuže stěny.
- c) Betonové tvárnice budou vyplněny betonem C 15/20, zhutněným mechanickým hutněním.
- d) Ve zdivu budou vynechány otvory pro prostupy vodovodu, elektropřípojky, kanalizace a vodní technologie a odvětrání. Jejich přesné umístění bude přesně určeno v součinnosti s dodavatelem technologie.

- a) Podlaha prostoru bude provedena z vodostavebního betonu C 30/37 z tloušťky 25 cm vyztužené sítí KARI z drátů \varnothing 6 mm s oky 150 x 150 mm. V rohu bude vybetonována jámka o rozměru 60 x 60 cm a hloubce 50 cm. Podlaha bude spádována do této jámky.
- b) Nosná část stropu podzemní místnosti bude ze stropních panelů PZD tl. 140 mm a šířky 600 mm. Uložení panelů na stropní věnec minimálně 150 mm. Pro montáž vstupního poklopu bude provedena výměna z ocelového plechu.
- c) Panely budou zality betonovou vrstvou z vodostavebního betonu C 30/37 z tloušťky 10 cm vyztužené sítí KARI z drátů \varnothing 6 mm s oky 150 x 150 mm. Další vrstvy dle výkresu řezů SO 2.
- 



- a) Nad vstup do podzemní
prostory bude osazen
uzamykatelný poklop
s hydraulickým zvedáním,
jehož líc bude obložen dlažbou

GAV Ihr Partner für Schachtabdeckungen

mit neuem Inhalt:
 bewegliche Schachtabdeckungen als Akzentanstrich
 zur Oberflächengestaltung mit

thematischem
 Inhalt
 Kunststoffeigenschaften

konstruktivethisch · verkehrsorientiert · topogenerisch · optisches Handling

Stadtplatzgestaltung mit thematischem Inhalt

Stadtplatzgestaltung mit thematischem Inhalt

Stadtplatzgestaltung mit thematischem Inhalt

Stadtplatzgestaltung mit thematischem Inhalt

Deckel und Rahmen der neuartigen Schachtabdeckungs-systeme werden aus Kunststoff hergestellt. Die Abdeckungen sind mechanisch verriegelt und sind auch durch unzulässige mechanische Verformungen nicht und korrosionsbeständig zu zerstören. Diese Abdeckungen eignen sich besonders gut zur Oberflächengestaltung und werden in der Verkehrs- und Freizeitanwendung eingesetzt.

Die Fertigung erfolgt nach individuellen Maßstäben und ist durch bewegliche Abdeckungen mit beweglichen Rahmen für die Abdeckung von verschiedenen Höhenabständen möglich. Alle Abdeckungen dieses Systems können mit Akzentanstrichen versehen werden. Die Abdeckungen können auch in gelbem und topogenerischem Aufstrichverfahren auf Beton- und Holzoberflächen aufgebracht werden. Die Verwendung von Beton- und Holzoberflächen ist ebenfalls die Verwendung von Beton- und Holzoberflächen.

GAV ***** ALU

Wenn Sie Interesse an mehr Informationen,
 dann schreiben Sie bitte die beiliegende Antwortkarte zurück.

Antworten willkommen

GAV
 GAV GAV GAV

SCHACHTABDECKUNGEN
 ENTWURFS- UND
 HERSTELLUNGSFIRMEN

Wohnstadt
 56114 BOPPARD
 Telefon (0 21 47 42) 0-10
 Telefax (0 21 47) 9 31 97

- podobnou dlažbě náměstí o rozměrech 600x900 mm v rámu ukotveném do betonu nad stropem prostory. Typ poklopu je nutné konzultovat s dodavatelem vodní technologie
- b) Šachta v podlaze v rohu místnosti bude zakryta Pororoštem 600 x 600 mm v rámu kotveném do podlahové mazaniny, který je součástí dodávky technologie vody
 - c) Nad vstup do vodoměrné šachty s hlavním vypínačem el. přípojky bude v úrovni dlažby osazen litinový poklop o rozměrech 800x800 mm v rámu ukotveném do betonové vrstvy nad vodoměrnou šachtou. Na vodoměrné šachtě bude ponechán i vstupní poklop, který bude opatřen uzamykatelnou petlicí.

2.8. - POVRCHY

- a) Na podlahu prostoru pro vodní technologii bude jako povrchová úprava položena keramická dlažba KDJ, včetně obkladů základů pro čerpadla.
- b) Stěny podzemní místnosti budou potaženy cementovou stěrkou a opatřeny bílou malbou do venkovního prostředí.
- c) Nad prostorem bude zpětně zřízena dlažba ze žulových kostek, osazených na betonový strop do ukládací vrstvy z kameniva frakce 0/4 v tl. cca 5 cm.

2.9. - VODOVOD, KANALIZACE A ODVĚTRÁNÍ

- a) Vodovodní přípojka pro kašnu je stávající. Dle sdělení investora je provedena v materiálu PE DN 32 a je relativně nová.
- b) Je zavedena do stávající podzemní technologické šachty. Při bourání této šachty a výkopových pracích pro nový technologický prostor je nutné ochránit tuto vodovodní přípojku.
- c) Přípojka bude upravena a zavedena do nové technologické místnosti utěsněným prostupem dle podkladů dodavatele vodní technologie.
- d) Všechny rozvody vody v technologické místnosti, prostupy směrem do kašny a zpět a rozvody v kašně jsou součástí projektu vodního režimu.
- e) Stávající kanalizační odvod vody z kašny bude zrušen a odvádění vody z kašny bude provedeno přes podzemní technologickou místnost a vedeno mimo kašnu.
- f) Vzhledem k tomu, že od kanalizace neexistuje žádná dokumentace a podklady, nelze v této fázi určit výškové poměry kanalizace. Budou upřesněny v době realizace.
- g) Odvod vody z technologické místnosti bude kanalizačním potrubím DN 110 do stávajícího odpadu přes kontrolní a revizní šachtu ø 600 mm s litinovým poklopem, usazenou na stávající odpadní potrubí na jižní straně kašny
- h) Technologická místnost bude odvětrána pomocí odvětrávacího potrubí z hrdlových plastových trub DN 125, spojovaných gumovými kroužky. V místnosti bude ukončeno plastovou kruhovou mřížkou. V trávníku bude ukončeno stříškou, která bude zabraňovat zatékání dešťové vody do potrubí.
- i) Potrubí bude vedeno zpod stropu technologické místnosti do trávníku na severní straně v rýze v hloubce 60 – 70 cm pod úroveň terénu (viz. výkres Situace vnějších vztahů). Spád potrubí bude 1 % směrem do technologické místnosti. Délka odvětrávacího potrubí bude cca 8 m.
- j) Vodoměrná šachta jako vodotěsná schránka pro hlavní vypínač el. energie bude osazena jako prefabrikát a bude usazena na betonovou roznášecí desku ve stavební jámě vedle prostoru pro strojní zařízení vodního režimu.
- k) Prostupy pro přípojku a přívod CYKY 5x2,5 skrze stěny vodoměrné šachty budou utěsněny vodotěsnými průchodkami.

2.10. - OSTATNÍ

- a) Stavba prostor pro vodní technologii bude prováděna v těsné součinnosti dodavatele stavby a dodavatele této technologie.
- b) Kotvení rozvodů vody, kanalizace a elektrorozvodů do stěn je součástí dodávek vodní technologie. Vzhledem k tloušťce stěny 300 mm je možné kotvit na hmoždinky délky do 250 mm ve stěnách a 120 mm ve stropě.
- c) Pro vstup do podzemní prostory bude osazen ocelový žebřík, zakotvený do stěny šesti chemickými kotvami. Šířka žebříku 300 mm, rozteč stupadel 250 mm. Jeho vzdálenost od stěny 100 mm. Žebřík bude žárově zinkován.
- d) Prostupy vodní technologie skrze stěny technologické místnosti jsou součástí dodávky vodní technologie.
- e) Rozvodnice R1 je součástí dodávky vodní technologie. Její přesné umístění určí dodavatel vodní technologie.
- f) Kotvení čerpadel k základům je součástí vodní technologie.
- g) Bude napojena stávající dlažba náměstí a provedeny úpravy terénu a sadové úpravy.
- h) Po ukončení stavby bude proveden úklid místa stavby a provedeno předání staveniště vlastníkově.

3.0. – PÉČE O ŽP a BOZP

Při stavbě podzemní prostory bude odváženo značné množství výkopku a stavební suti. Bude nutné zřídit pro příjezd ke stavební jámě přístup pro nákladní vozidla. Na staveništi budou v maximální míře chráněny zelené plochy, porosty a stromy.

Část výkopku bude zpětně použita na obsyp podzemní místnosti. Mezideponie však bude zřízena mimo náměstí T.G.M.

Přístupové komunikace budou neustále uklízeny od spadaneho výkopku, případně umývány při silném znečištění.

Výstavba technologické místnosti bude prováděna tradičními technologiemi a stavební proces nebude mít negativní vliv na ŽP. Ani následný proces provozu vodní technologie nebude mít žádné vlivy na ŽP ani na hygienu prostředí (nepředpokládají se technologie, které by ovlivňovaly okolí hlukem, zápachem nebo jinými rušivými procesy), pokud nevznikne potřeba vyměnit vodu z důvodu vandalizmu nebo havárie.

3.1. – ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Viz. Technická zpráva pro TS 1.

3.2. BEZPEČNOST PRÁCE

Zdrojem ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě je nebezpečí vznikající při manipulaci s materiálem, dále při výkopech a práci ve výkopech a při samotných stavebních a montážních pracech.

Do prostoru staveniště bude zakázán vstup a staveniště bude ohrazeno mobilním oplocením

Stavební jáma bude mírně svahována a dále zajištěna zátažným pažením z fošen.

Pracovníci v době výstavby budou používat ochranné pomůcky podle druhu práce a budou poučeni o předpisech o Bezpečnosti práce na staveništích dle zákona 306/2006 Sb. a navazujících předpisů jako vyhlášky ČÚBP č. 378/2001 Sb., nařízení vlády č. 378/2001 Sb., nařízení vlády č. 495/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

3.3. – ZPŮSOB PROVEDENÍ

Stavba bude v oborech HSV i PSV prováděna dodavateli vybranými stavebníkem dle výběrového řízení. Provádění stavby a definitivní sladění projektů technologie a stavby bude koordinováno přímo na místě stavby v době realizace stavby dle místních podmínek.

Autorský dozor bude zajišťovat : Ing. František Neraď – autorizovaný inženýr č.a. : 000 7736 - Inženýrská činnost, IČ: 671 21 829

Stavebník:
Město Chotěboř
Trčků z Lípy č.p. 69
583 01 Chotěboř

parc. číslo: st.p. 4388/3

Výtisk č.: 6

PROJEKT

Rekonstrukce ustavení kašny na náměstí T.G.Masaryka – Chotěboř- ZMĚNA

PODZEMNÍ PROSTOR VODNÍ TECHNOLOGIE - SO 2



Datum: leden - únor 2018
Projektant: Ing. František Nerad
autorizovaný inženýr pro
obor Pozemní stavby

338 45 Strašice 403/II

Projektová činnost a
inženýrská činnost
IČO: 671 21 829