

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

SO 101 ÚPRAVA KOMUNIKACE III/6111

Objednatel stavby:



STŘEDOČESKÝ KRAJ
Zborovská 11
150 21 Praha 5
Česká republika

Razítko :

kontroloval :

Datum : Podpis :

Zhotovitel PDPS:



Valbek, spol. s r.o., stř. Praha
V olšinách 2300/75
100 00 Praha 10
Česká republika

Razítko :

kontroloval :

Datum : Podpis :

	Vypracoval	Ing. Petra Líbalová	<i>Líbalová</i>	Zak. číslo	15-NO-03-022
	Zodp. projektant	Ing. Petra Líbalová	<i>Líbalová</i>	Datum	12/2023
	Hlavní inženýr	doc. Ing. L. Vráblík Ph.D.	<i>Vráblík</i>	Stupeň	PDPS
	Tech. kontrola	Ing. Martin Máša	<i>Máša</i>	Počet formátů	A4
	Akce :			Měřítko	—
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Praha V olšinách 2300/75 100 00, Praha 10	III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1			Č. přílohy:	Paré :
	Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			01	

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

OBSAH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECH. PRŮZKUM apod.	3
d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM	3
e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	4
f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ,	7
g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK A DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ	7
h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	9
i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	10

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1
Předmět projektové dokumentace	Rekonstrukce stávajícího mostu
Místo stavby:	Středočeský kraj
Katastrální území:	Jirny [660922]
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Název a adresa:	Středočeský kraj Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
IČO:	70891095

ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název a adresa:	VALBEK spol. s r.o. V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10
IČO:	48266230

ÚDAJE O BUDOUCÍCH VLASTNÍCÍCH A SPRÁVCÍCH

Název a adresa:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
-----------------	---

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem tohoto objektu je obnova komunikace, která bude odstraněna z důvodu výstavby mostu SO 201. Navržená komunikace je vedena v původní trase s dodržáním výškového vedení, pouze dochází k úpravě šířky vozovky.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECH. PRŮZKUM apod.

Pro projektové práce na dokumentaci byly použity následující podklady a průzkumy:

- Zaměření území, GK Straka 06/2016.
- Doměření území, GK Straka 11/2020.
- Podrobný IGP, GeoTec, a.s. 01/2021
- Hluková studie, Ing. Václav Volejník 02/2021
- Korozní průzkum, Jeku, s.r.o. 02/2021
- Požadavky na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, Výkresy opakovaných řešení ŘSD ČR, Datové předpisy ŘSD ČR
- Stavebně technický průzkum mostní konstrukce ev.č. 6111-1, Jirny, Kloknerův ústav, 07/2016
- Dendrologický průzkum, Valbek, s.r.o, 12/2020
- Diagnostický průzkum Most ev. Č. 6111-1 Jirny, ESLAB, spol. s r.o., 12/2020
- ČSN, vzorové listy, TKP a další předpisy související
- prohlídka místa, fotodokumentace, mostní list, hlavní mostní prohlídka (06/2020)
- veřejně dostupné zdroje, internet

d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Stavební objekt má vazbu na níže uvedené ostatní stavební objekty.

SO 001 - Demolice

SO 021 - Příprava území

SO 102 - Úprava SDP na dálnici D11

SO 181 - Přejíždě dopravní značení

SO 201 - III/6111 Jirny Most ev.č. 6111-1

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Směrové a výškové poměry:

Směrové řešení vychází z původního vedení silnice III/6111. Ve směrovém vedení jsou navrženy dva směrové oblouky o poloměrech 600m a 1000 m.

Výškové řešení je dáno stávajícím povrchem silnice III/6111. V místě přemostění SO 201 je niveleta navržena ve sklonu 0,53 %. Detaily výškového vedení jsou patrné z přílohy 3. Podélný profil.

Příčný sklon:

Příčný sklon vozovky i zpevněné krajnice v celé délce trasy je střešovitý 2,5 %. Klopení splňuje ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. V místě napojení na stávající silnici III/6111 se navržený příčný sklon přizpůsobuje stávajícímu stavu.

Šířkové poměry:

Příčné uspořádání odpovídá návrhové kategorii S 9,5/90. Základní šířkové uspořádání je následující:

- jízdní pruhy šířky 2 x 3,50 m
- šířka zpevněné části krajnice 2 x 0,75 m
- nezpevněná krajnice šířky 2 x 0,50 m

Koruna komunikace je v úsecích se směrovými sloupky za hranu volné šířky rozšířena oboustranně o dalších 0,25 m, v úsecích se svodidly o 1,00 m.

V celém úseku je navržen přídatný pruh šířky 3,50 m.

Konstrukce vozovky:

Pro návrh konstrukce vozovky byly uvažovány následující vstupní parametry:

- Návrhová úroveň porušení: D1
- Třída dopravního zatížení: TDZ III
- Kategorie podloží: PIII

Vozovka je navržena dle výše uvedených parametrů a s ohledem na stávající konstrukci vozovky v následujícím složení:

SMA 11 +	40 mm	ČSN EN 13108-5, 73 6121
PS-CP *	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, 73 6129
ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1, 73 6121
PS-CP *	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, 73 6129
ACP 22 +	90 mm	ČSN EN 13108-1, 73 6121
PI-C *	0,6 kg/m ²	ČSN EN 13808, 73 6129
s posypem kamenivem frakce 2/4	3,0 kg/m ²	ČSN 73 6126-1
SC 0/32 C8/10	180 mm	ČSN EN 14227-1, 73 6124-1

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

ŠDA 0/32 G _E	min. 250 mm	ČSN EN 13285, 73 6126-1
Celkem tloušťka	min. 620 mm	

Před ukládáním zemin do AZ je nutno provést zhutňovací pokus, který musí prokázat, že jsou splněny podmínky podle ČSN 73 6133 a modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

Požadované minimální moduly přetvárnosti nestmelených vrstev z druhého zatěžovacího cyklu:

Vrstva ŠD	$E_{def2} = 90 \text{ MPa}$
Pláň	$E_{def2} = 45 \text{ MPa}$

Na začátku úseku vpravo v délce 60 m bude provedena výměna asfaltových vrstev. Je zde navrženo odfrézování asfaltových vrstev v tl. 0,19 m a položení vrstev nových.

Aktivní zóna:

Aktivní zóna v tloušťce 0,5 m bude provedena v případě potřeby (na základě konkrétních výsledků praktických zkoušek) zlepšením nevhodných nebo podmíněčně vhodných zemin směsným pojivem tak, aby byly splněny požadavky TKP Zemní práce, ČSN 73 6133 a TP 94. Požadovaná hodnota poměru únosnosti saturovaného vzorku min. 15 % CBR (po sycení ve vodě po dobu 96 hod podle ČSN EN 13286-47), míra zhutnění AZ dle objemové hmotnosti D 100 % PS.

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

Nezpevněná krajnice:

Povrch nezpevněné krajnice bude opatřen vrstvou R-mat 0/22 v tloušťce 0,15 m. Zpevnění bude provedeno 0,01 - 0,03 m pod úroveň zpevněné vozovky.

Bezpečnostní zařízení:

Silnice III/6111 v rekonstruovaném úseku bude vybavena:

- 1) Směrové sloupky osazené dle TP 58
- 2) Záchytné bezpečnostní zařízení - ocelová svodidla osazená v souladu s TP 114, TP 203

Vegetační úpravy:

Po ohumusování nezpevněných ploch bude provedeno jejich zatravnění. Nebudou vysazovány žádné keře ani stromy.

1. Trávník

Základní informace jsou uvedeny v TKP 13 – vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené v TKP.

- 1.1. Zakládání trávníku v rovině

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

Nový trávník bude založen výsevem travní směsi. Nejvhodnější doba pro založení trávníku výsevem je na jaře v dubnu až v červnu a potom od poloviny srpna do konce září. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování, vláčení, uhrabání), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uvalí a zalije. Trávník je také možno založit pomocí zakladače trávníku.

Zakládání trávníku zahrnuje také první posekání, a to na svahu i v rovině.

1.2. Travní směsi

Při výběru travní směsi je třeba brát ohled na klimatické podmínky oblasti a řídit se vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Travní směsi byly vybírány dle vzorů v TP 99.

Pro danou lokalitu je navržena následující travní směs:

20 %	kostřava červená trsnatá
10 %	kostřava červená krátce výběžkatá
20 %	kostřava červená výběžkatá
10 %	kostřava ovčí
20 %	lipnice luční
10 %	psineček tenký
10 %	jílek vytrvalý

Doporučený výsevek je 15 g/m², pro klíčivost a čistotu osiva 80-100 %.

Návrh travních směsí je rámcový. Zhotovitel před zahájením prací provede v souladu s TKP 13 vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejich složení. Změna musí být odsouhlasena správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

1.3. Chemické odplevelení

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nebude možno založit trávník ihned po ohumusování ploch a připravené plochy se mezitím zaplevelí vytrvalými plevy, použije se k odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevy stačí posekat, pokud ještě nedošlo k jejich vysemenění. K hubení plevelů v rozsahu II. ochranných pásem vodních zdrojů mohou být použity pouze herbicidy schválené pro použití v II. ochranných pásmech a které svou povahou nebo povahou produktů jejich rozpadu vylučují poškození podzemních vod.

V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku herbicidy selektivní. Příslušný druh herbicidu bude odsouhlasen investorem. Všechny použité herbicidy musí být povoleny, viz Seznam registrovaných přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin.

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávnick splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávnicku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávnicku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení se bude muset provádět i ve výsadbách.

Chemické prostředky mohou být aplikovány pouze k tomu oprávněnou osobou.

1.4. Ošetřování trávnicku

V projektu je počítáno s ošetřením trávnicku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávnicku, tj. trávnick se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávnick při předání splňoval parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok.

Ošetřování trávnicku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin.

1.5. Zálivka

Zálivka trávnicku založeného hydroosevem nebude prováděna. Zálivka trávnicku založeného ručním výsevem (případně pomocí zakladače trávnicku) bude provedena v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách celkem 3. Množství jedné zálivky je navrženo 5 l/m².

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ,

Povrchové odvodnění zpevněných ploch vozovky a krajnice je zajištěno jejich podélným a příčným sklonem, které jsou navrženy ve shodě s příslušnou ČSN 73 6101. Dále bude srážková voda odváděna do stávajících podélných příkopů nebo odtékat do přilehlého terénu.

g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK A DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ

Návrh svislého dopravního značení je patrný z grafické přílohy Situace dopravního značení. Provedení a umístění dopravních značek je navrženo v souladu platným zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a v souladu s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterými se upravují a provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Navržené umístění a provedení dopravního značení respektuje TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“ a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“ schválené Ministerstvem dopravy ČR a Ministerstvem vnitra ČR a PPK-VZ, PPK-SZ.

Stávající dopravní značení, které je v rozporu s nově navrženým značením, bude odstraněno. Stávající svislé značení, které bude demontováno kvůli stavbě mostu SO 201, bude nahrazeno novým ve vhodnější pozici. (blíže k upravené hraně vozovky).

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

Kvalitativní a technické podmínky pro svislé dopravní značení

Všechny standardní značky se provedou lisované z plechu FeZn s dvojitým ohybem s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou být z Al slitin. Poloměr zaoblení rohů štítů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm. Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle čl. NA.2.5 národní přílohy ČSN EN 12899-1. Značky umístěné vedle vozovky musí splňovat požadavky nejméně třídy E2 dle čl. NA.2.6 národní přílohy ČSN EN 12899-1.

Všechny nové definitivní svislé značky a dopravní zařízení se provedou z fólie třídy 2 s životností nejméně 10 let. Fólie na činné ploše standardních značek musí být provedena z jednoho kusu.

Rozměry stojek a základů se provedou dle typových projektů, vzorů a statických výpočtů.

Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek osazených do kotvicích patek. Používají se trubky průměru 60 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm. Osazeny budou do základových patek z prostého betonu.

Pro kvalitu a provedení betonových základů platí ZTKP kap. 14. Základy značek musí být z betonu min. třídy C 25/30 – XF 2. V souladu s požadavky ČSN EN 12 899-1 budou základy značek v úrovni terénu, nebo mohou vyčnívat nejvýše 50 mm nad terén.

Kvalitativní a technické podmínky pro vodorovné dopravní značení

Veškeré podélné čáry budou provedeny z dlouhoživotných materiálů (např. z dvou nebo vícesložkových plastických hmot nanášených za studena, termoplastických hmot, předem připravených materiálů). Pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a za deště musí být toto značení profilované anebo strukturální (tj. typ II dle TP 70). Značky č. V4 budou z profilovaného/strukturálního značení vyznačujícího se při přejezdu zvukovým efektem a vibračním účinkem. Ostatní podélné čáry budou profilované/strukturální. Vodorovné dopravní značení bude v retroreflexní úpravě, tzn. s použitím balotiny nebo směsí balotiny a zdrsňujících přísad.

Značení na asfaltové vozovce se provede ve dvou fázích. V první fázi se na nový povrch nanese vodorovné značení jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu nebo po uplynutí zimního období) se provede druhá fáze z dlouhoživotných materiálů.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky podle platné ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení, Vzorových listů staveb pozemních komunikací část VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a dále TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, TKP a ZTKP kapitola 14.

h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Plán BOZP vypracuje zhotovitel stavby.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon 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 na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 101 Úprava silnice III/6111

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 390/2021 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.

Poznámka: všechny citované předpisy se užijí v platném znění.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

V rámci tohoto stavebního objektu nejsou navržena žádná technologická zařízení.

V Praze, prosinec 2023

vypracoval: Ing. Petra Líbalová